

d s r

a e c

t l _

Para a minha gata,
minha mentora, minha irmã
e acima de tudo minha amiga

A escrita de uma dissertação é um desafio que posso agora afirmar como diferente de tudo o que tinha feito até ao momento. Este implica um grande desgaste físico e psicológico não só meu, mas também daqueles que me rodeiam. Estaria a mentir se dissesse que esta dissertação é unicamente fruto do meu trabalho pois, sem o apoio que tive da minha família e amigos, esta não existiria.

Em primeiro lugar, quero agradecer à minha família; aos meus pais que sempre me souberam dar tudo o que precisei; aos meus avós maternos e paternos pois, como a minha avó Lindita costuma dizer: são pais duas vezes; ao meu irmão porque por mais desavenças que tenhamos, sei que poderei sempre contar com ele.

Quero também agradecer aos professores do curso, em particular aos meus orientadores pois souberam sempre responder da forma mais adequada a todas as minhas questões.

Aos amigos designers do costume. Em particular ao José Maria, meu parceiro de trabalho ao longo destes últimos 5 anos. Posso seguramente dizer que com ele aprendi mais do que em qualquer disciplina do curso e que, sem o seu apoio, esta dissertação teria seguido um rumo completamente diferente.

Aos meus amigos. Em especial à Sofia, à Filipa e ao João Paulo, por todo o apoio que me deram. Ao Pedro Pereira pois a sua ajuda contribuiu para que as entrevistas corressem da melhor forma. À Nazly que me soube ajudar quando pedi.

Quero também agradecer às pessoas que me receberam e aceitaram partilhar comigo o seu conhecimento: Artur Schmal, Bas Jacobs, Dino dos Santos, Joana Correia, Kai Bernau, Paul van der Laan, Ricardo Santos e Susana Carvalho.

Por último, um agradecimento à Mariana pois, sem o seu apoio incondicional, esta dissertação não seria nem metade do que é. O facto de acreditar em mim deu-me forças para continuar até ao final. Obrigado.

Resumo

O número de pessoas que desenha tipos de letra aumentou, drasticamente, nos últimos 20 anos. A revolução digital fez com que praticamente todas as pessoas com acesso a um computador pudessem desenhar tipos de letra. No entanto, nem todos funcionam como um tipo de letra deve realmente funcionar: como um conjunto de elementos com atributos em comum. É sobre este tema que esta dissertação se foca: a identificação das características que fazem com que um tipo de letra funcione como um todo e não apenas como vários caracteres.

Em primeira instância, é feito um estudo com o objectivo de entender melhor a razão de existência desta relação entre as diferentes letras e também de perceber o que já foi feito acerca deste assunto.

A informação obtida nessa primeira fase de pesquisa bibliográfica é completada com dados recolhidos numa série de entrevistas a *designers* de tipos—Artur Schmal, Bas Jacobs (*Underware*), Dino dos Santos (*DSType*), Joana Correia, Paul van der Laan (*Bold Monday*), Ricardo Santos (*Vanarchiv*) e o atelier Carvalho Bernau formado por Susana Carvalho e Kai Bernau. Nestas entrevistas pretendeu-se perceber como trabalham; isto é, obter informação acerca das etapas nas quais se divide o seu processo de desenho, as normas/princípios que seguem para atingir a grande qualidade que caracteriza o seu trabalho e, conseqüentemente, descobrir como conseguem que os seus tipos de letra sejam compostos por caracteres que se encontram em total consonância.

Uma terceira etapa consiste na análise aos diferentes caracteres de um tipo de letra, de forma a tentar identificar padrões de construção, completando assim os conhecimentos adquiridos nas duas fases anteriores—pesquisa e entrevistas. Elaboramos também alguns princípios que são aplicados no desenvolvimento de um tipo de letra de texto.

Por último, é feita uma exploração prática com base nos conhecimentos adquiridos. Esta consiste na implementação de uma aplicação que tem como objectivo facilitar o trabalho dos *designers* de tipos. Nesta aplicação o utilizador começa por introduzir glifos que já tenha desenhado. Ao seleccionar e identificar neles certas partes, são automaticamente gerados os caracteres que têm partes semelhantes às identificadas. Desta forma é reduzido o tempo utilizado numa primeira fase de desenho de caracteres.

Palavras-chave

Design Gráfico, *Design* de tipos, Tipografia, Relações entre caracteres, Regras de Construção e Construção tipográfica digital.

Abstract

The number of people who design typefaces has increased drastically in the last twenty years. The digital revolution made it possible for anyone with access to a computer to design typefaces. However, not all typefaces work as they should: as a group of characters with shared attributes. This is the subject of this dissertation: to identify the characteristics that make a typeface work as a whole.

First of all, research is done to fully understand the reason for the existence of these relationships between letters and also to be aware of what has already been written about this subject.

The information obtained in the research stage is further increased by conducting several interviews to type designers — Artur Schmal, Bas Jacobs (*Underware*), Dino dos Santos (*DSType*), Joana Correia, Paul van der Laan (*Bold Monday*), Ricardo Santos (*Vanarchiv*), Susana Carvalho (Carvalho Bernau) and Kai Bernau (Carvalho Bernau). The goal of these interviews was to fully understand the way type designers work: their work process and the rules followed when designing a typeface.

The third part of the dissertation consists in the analysis of all the characters of a typeface in order to try to identify patterns in their construction. This fills the remaining gaps of the information acquired in the previous stages. In this part some “rules” followed in the design of a text typeface are also written down.

Finally, the conclusions reached are applied in the development of an application. The main purpose of it is to make the designing process easier. In it, the user starts by introducing glyphs already drawn. Then he proceeds to identify parts of them which are then applied to the construction of the letters which have similar parts. This aims to reduce the time spent in an early stage of the design of a typeface.

Keywords

Graphic design, Type design, Typography, Relationships between glyphs, Construction rules, Digital Type design.

Índice

1. Introdução 13
 - Motivação 16
 - Enquadramento 17
 - Âmbito da dissertação 17
 - Declaração de investigação 18
 - Contributos Esperados 18
 - Estrutura de capítulos 18
 - Objectivos 20
 - Metodologia Geral 20
2. Plano de trabalho 21
 - Plano de trabalho inicial 22
 - Alterações do plano de trabalho e justificação das mesmas 24
3. Metodologia específica: entrevistas 25
 - Os entrevistados 26
 - As perguntas 27
 - Nota final 30
4. Definições 31
5. Resumo histórico 37
 - Antes da invenção do alfabeto Fenício 38
 - A invenção do alfabeto e o seu desenvolvimento 40
 - Após Johannes Gutenberg 42
 - Após a Revolução Industrial 44
6. A tradição 47
 - O limite da tradição 49
 - A originalidade e o plágio 52
7. Forma vs Ferramenta 59
 - Escrita à mão, lettering e tipografia 60
 - A passagem para a tipografia 61
 - A caligrafia 62
 - Repetição de formas na caligrafia 67
 - Counterpunching 68
8. *Design* de tipos como sistema de regras 73
 - Princípios de construção 74
 - Construção modular 78
 - Construção modular através de Stencil 83
9. Relações/Características 87
 - Tipos analisados 88
 - Como desenhar 89
 - Como começar 94
 - Construção 102
 - Olho crítico e personalidade do criador 125
10. Tipografia e os meios digitais 127
 - Trabalhos relacionados 129
11. A exploração: desenvolvimento da aplicação 141
 - A inspiração 142
 - O conceito inicial 144
 - A justificação da alteração de conceito 145
 - O conceito final 146
 - Considerações iniciais 147
 - A aplicação 149
 - Análise dos resultados 160
12. Conclusão 163
 - Trabalho futuro 165
13. Referências Bibliográficas 167

1. Introdução

*Life has no meaning a priori. Before you come alive,
life is nothing; it is up to you to give it a meaning,
and value is nothing but the meaning that you choose.*

Jean-Paul Sartre

Uma das capacidades mais importantes do ser humano é, sem dúvida, a de comunicar. Fá-lo através da linguagem, que se divide em duas formas: a falada e a escrita. Segundo Karen Cheng, a tipografia é a manifestação visual da linguagem (2005: 7). A correspondência entre grupos de caracteres, conhecidos como palavras, e o seu significado, faz com que seja possível a transmissão de ideias e conhecimento através deles. Porém o uso da tipografia não se prende apenas com a transmissão da mensagem que tem presente em si por via da leitura.

Of course, type does more than merely make messages legible. The form of type itself colours, and even alters, the initial intent of a communication.

Karen Cheng, 2005: 7

Os tipos de letra são então muito mais do que simples mensageiros: estes têm um papel activo no modo como a mensagem é transmitida. Podem exprimir emoções e até ser caracterizados pela sua personalidade. O seu desenho tem, pois, uma relação directa com os usos que lhe podem ser dados.

De acordo com Cheng, a última estimativa, feita em 1996, apontava para que existissem entre 50000 e 60000 tipos de letra (Cheng, 2005: 7). Com a grande proliferação de tipos de letra que se tem sentido nos últimos anos é impossível saber ao certo quantos existem actualmente. No entanto, podemos seguramente dizer que há tipos de letra otimizados para todos os meios possíveis de imaginar: para impressão, para ecrã, para baixa-visão, para crianças, etc... Ao falarmos de tipografia e de *type design* é também preciso ter em atenção que o nível de empenho na construção de um tipo de letra e mesmo o *know-how* do *designer* que o desenha não é algo constante. Uma vez que as ferramentas de construção tipográfica estão disponíveis para toda as pessoas é fácil de justificar a grande quantidade de tipos existentes e também a grande probabilidade de aparecimento de tipos com menor qualidade. Para saber escolher bem um tipo de letra a usar é então preciso conseguir identificar quando este realmente funciona. Existem duas vertentes nesta questão: a primeira diz respeito ao desenho da letra em si e o segundo à forma como os vários caracteres se relacionam.

The matter of style, the aesthetic principles that governs the design of a typeface and that give it that 'consistency' are naturally taken for granted when talking about a typeface. In fact they probably are the first principle in judging its quality. The simple idea of having typeforms that do not match each other in style seems to be something we would immediately discard.

Lo Celso, 2000: 13-14

Como refere a citação acima, esta ideia de coerência e consistência—considerada muitas vezes como estando garantida—é então uma das principais maneiras de julgar a qualidade de um tipo de letra. Para completar isto, Karen Cheng afirma que um dos objectivos do seu livro é incidir num tema que considera actualmente pouco analisado.

Karen Cheng, 2005: 7

This book attempts to address the former gap in literature; it explains, in detail, how to design characters into a set of unified yet diversified forms.

É nesta mesma falha que esta dissertação se foca: entender de que maneira as características presentes nos vários glifos (caracteres) fazem com que estes funcionem como um conjunto em perfeita sintonia.

De seguida iremos abordar o que nos motivou a abordar este tema e de que forma é que ele se insere no contexto actual.

Motivação

A tipografia desempenha um papel fulcral no *design* gráfico. Sem um estudo aprofundado nessa área muito dificilmente se conseguirá responder da melhor forma aos desafios de um projecto. O entendimento global desta área permite ao *designer* um melhor desempenho naquele que é o seu papel na sociedade: a resolução de problemas de organização de informação. Desta forma a tipografia é uma das áreas de maior interesse para o autor, despertando-lhe imenso a curiosidade. Além disso, tal como já foi dito anteriormente, a aparência dos tipos de letra tem um papel activo na transmissão da mensagem, acrescentando um significado próprio à informação com ele escrita. Assim, o uso de tipos de letra adequados e bem desenhados é, em parte, responsável pelo facto de serem atingidos os objectivos do projecto, de forma cuidada e com um aspecto profissional. Walter Tracy, no seu livro *Letters of Credit*, refere algo que acaba por ser uma das motivações desta dissertação:

Walter Tracy, 2003: 9

In my apprentice days, when I aspired to be a typographer and was learning about type faces, I realised after a time that the accumulation of facts about them, squirrel-fashion, was not enough. It was necessary to acquire a sense of values and to develop the ability to make judgments about the quality of the type faces I was using.

O autor partilha da mesma opinião de Tracy, sentindo que o simples acumular de factos sobre tipos de letra não é suficiente para conseguir julgar a sua qualidade. É então necessário perceber o que faz com que funcionem bem.

Por outro lado, como a nossa área de trabalho não se foca apenas em meios analógicos, pretendemos aliar esta componente tipográfica teórica a uma muito mais ligada à área digital.

Enquadramento

O tema abordado nesta dissertação relaciona-se com a natureza do mestrado para o qual é desenvolvida, uma vez que também este está direccionado para a união entre a área de actuação de um *designer* gráfico e a de um engenheiro informático.

Por outro lado, tanto quanto sabemos, o tema da dissertação ainda não foi muito explorado, de maneira que uma análise do mesmo acaba por produzir conteúdos que actualmente não estão disponíveis de forma tão resumida e centralizada. Relativamente à parte da exploração prática, na nossa pesquisa não encontramos nenhuma aplicação que tivesse o mesmo objectivo e seguisse a mesma abordagem. Além disso, a aplicação pretende funcionar como uma ferramenta de apoio ao *design* de tipos, existindo a hipótese de reduzir o tempo dispendido pelos *designers* no processo de desenho. Estas razões fazem com que o desenvolvimento da ferramenta seja bastante relevante.

Âmbito da dissertação

Com esta dissertação pretendemos, em primeira instância, desenvolver um resumo sobre a história do *design* de tipos. Além disso, iremos identificar quais os aspectos que têm influência na aparência de um tipo de letra, abordando esses aspectos de forma mais geral e levantando algumas questões para reflexão do leitor. Após esta fase, tencionamos centrar a nossa atenção no tema da anatomia tipográfica, tendo dois modos de acção. No primeiro, é feita a análise dos métodos e regras de trabalho de *type designers* enquanto que no segundo se vai mais ao cerne da questão, fazendo um estudo ao nível da relação entre caracteres de tipos de letra já existentes.

Uma vez que a dissertação também terá uma componente de exploração prática, é necessário ainda efectuar uma pesquisa sobre o estado actual de desenvolvimento das aplicações relacionadas com a geração de tipos de letra. Não queremos, de todo, abordar temas como a gestão de tipos de letra ou a composição tipográfica.

O nosso objectivo não é criar uma ferramenta que construa um tipo de letra completamente finalizado e pronto a usar, mas sim que permita ao utilizador poupar algum tempo no processo inicial do desenho dos primeiros caracteres. Também não iremos tratar questões como configuração de pares de *kerning* e, numa primeira abordagem, queremos apenas centrar a nossa atenção na criação dos caracteres pertencentes ao alfabeto, excluindo o desenho de números, pontuação e símbolos. Da mesma forma queremos analisar apenas um peso (regular/normal), excluindo da análise dos restantes pesos e estilos. Pretendemos então identificar as características das letras que tornam o tipo de letra coerente.

Declaração de investigação

Um paralelismo que é possível estabelecer entre tipos de letra e seres vivos baseia-se no conceito de código genético e expressão do mesmo. Tal como nos seres vivos, em que cada indivíduo de uma espécie apresenta informação genética distinta que se traduz num fenótipo diferente, também cada caracter de um tipo de letra tem as suas próprias características individuais. Assim, diferentes tipos de letra — mesmo tendo sido desenhados para um fim semelhante — podem ser vistos como diferentes espécies pois apresentam uma estrutura diferente. Por outro lado, da mesma forma que os seres vivos de uma espécie têm um determinado cariótipo — que corresponde à estrutura cromossómica característica dessa espécie — também cada tipo de letra tem uma série de traços partilhados pelo conjunto dos seus caracteres.

Com esta dissertação pretende-se então compreender quais são as características presentes nos diferentes caracteres de um tipo de letra que fazem com que este seja um conjunto em perfeito uníssono, analisando as relações entre as diferentes letras.

Contributos esperados

Tal como foi referido anteriormente, com esta dissertação pretendemos desenvolver uma contextualização bastante elaborada que funcione como síntese do tema, uma vez que, tanto quanto sabemos, não existe actualmente nenhum documento escrito em português que o explore extensivamente. Além disso, como já referimos anteriormente, queremos desenvolver uma ferramenta de apoio ao *designer* de tipos de letra que tenha como base de desenvolvimento toda a teoria acerca das características dos tipos de letra. Pretendemos ainda dar outro uso às entrevistas realizadas, produzindo uma publicação para cada entrevista que consistirá na sua transcrição integral.

Estrutura de capítulos

Nesta parte iremos referir a estrutura do documento, apresentando o conteúdo de cada capítulo.

No primeiro capítulo é feita uma introdução à dissertação. É explicado o tema, referindo o que nos motivou a abordá-lo e de que forma é que ele se insere no contexto actual. Referem-se também os assuntos que a dissertação irá abordar, quais são os objectivos que pretendemos atingir com o trabalho desenvolvido e quais foram as metodologias usadas para os cumprir. Além disso, explica-se também qual foi o plano de trabalhos e descrevem-se e justificam-se as mudanças que ocorreram nesse plano.

O segundo capítulo chamado Plano de Trabalho consiste em referir a lista de tarefas que constituem o desenvolvimento deste projecto. São mencionadas as datas e períodos de trabalho associados a cada tarefa, bem como as implicações das

mesmas, sendo identificadas as tarefas críticas sem as quais as seguintes não podem ser realizadas. São também apresentadas as alterações que esse plano inicial sofreu e a sua justificação.

O terceiro capítulo chama-se Metodologia específica: entrevistas e descreve a parte do trabalho relacionado com a realização das mesmas, apresentando os entrevistados e as perguntas feitas.

O quarto capítulo tem o nome de Definições e nele são apresentados ao leitor certos termos ligados com tipografia e *design* de tipos, necessários para uma completa compreensão do resto da dissertação.

O quinto capítulo chama-se Resumo histórico e nele é feita uma breve resenha da história do *design* de tipos.

O sexto capítulo tem o nome de A tradição e nele é desenvolvido esse tema, levantando questões com o objectivo de provocar uma reflexão do leitor. Nele são abordados os temas da originalidade e do plágio.

O sétimo capítulo chama-se Forma vs Ferramenta e nele é explorado o tema que consiste na relação entre a forma de um tipo de letra e a ferramenta utilizada para o seu desenho.

O oitavo capítulo tem o nome de *Design* de tipos como sistema de regras e nele são apresentados vários trabalhos nos quais houve uma tentativa de estabelecer regras a utilizar na construção de tipos de letra.

O nono capítulo tem o nome de Relações/Características e nele é feita uma descrição da parte inicial do processo de trabalho de um *designer* de tipos. Além disso, é também apresentada a informação recolhida acerca das relações entre os diferentes caracteres.

O décimo capítulo chama-se Tipografia e os meios digitais e nele são apresentadas várias aplicações que estão relacionadas com a geração de tipos de letra. Este capítulo funciona como um estado da arte da parte das aplicações.

O décimo primeiro capítulo descreve a exploração prática realizada, referindo as suas fontes de inspiração, explicando a evolução do conceito e apresentando a aplicação final e os seus resultados/problemas.

O capítulo seguinte diz respeito à conclusão, que encerra o documento com um breve resumo do que foi importante no desenvolvimento desta dissertação. São também apresentadas algumas ideias para trabalho futuro.

Finalmente, o décimo terceiro capítulo consiste na bibliografia consultada. Aqui estão presentes todas as referências que se encontram ao longo do documento e que foram úteis para o trabalho desenvolvido.

Objectivos

Neste subcapítulo apresentamos os objectivos que foram definidos para a dissertação. Abaixo está, então, uma lista na qual são enumerados os objectivos:

- Fazer uma pesquisa sobre a maneira como o desenho de tipos de letra foi abordada ao longo do tempo e quais foram as características do contexto que tiveram influência no processo;
- Obter informação acerca do processo de trabalho de *type designers* actualmente em actividade, através de entrevistas;
- Sintetizar a informação recolhida na pesquisa e nas entrevistas, tendo como foco principal a relação entre os diferentes caracteres;
- Fazer uma pesquisa sobre o estado da arte no que diz respeito ao desenvolvimento de aplicações de geração de tipos de letra;
- Analisar os vários exemplos de aplicações encontradas de forma a compreender o modo de funcionamento e os problemas que têm;
- Determinar o modo de funcionamento da ferramenta de geração tipográfica, isto é, o modo como ela vai analisar os caracteres introduzidos, identificar as características que tornam único um determinado tipo de letra e, por fim, gerar outros caracteres;
- Desenhar a *interface* da ferramenta;
- Implementar a interface e as funcionalidades da ferramenta;
- Elaborar uma prova de conceito.

Metodologia geral

Na elaboração desta dissertação pretendemos incidir na componente de investigação de forma a funcionar como base de elaboração da componente prática. Esta deverá servir como alavanca de desenvolvimento de competências e conhecimentos necessários para a construção de um projecto perfeitamente funcional, que respeite as regras tipográficas de forma a não gerar outputs puramente estéticos sem qualquer lógica a nível tipográfico. Para isso, irá ser feita uma pesquisa bibliográfica que consistirá na leitura e análise de livros, revistas e páginas *web*.

Queremos também obter conhecimento através da realização de entrevistas a *type designers* para saber ao certo qual é o seu modo de trabalho e os cuidados que têm quando desenham um tipo de letra. Foi escolhida uma abordagem presencial por se considerar mais proveitosa em termos de quantidade/qualidade de informação recolhida. As entrevistas foram preparadas previamente, de forma a formular um guião de perguntas. Embora as entrevistas tenham sido conduzidas com base nas perguntas, estas não as limitaram: as conversas tiveram um carácter mais informal, estando abertas a outros temas que foram surgindo e que não estavam contemplados nas perguntas iniciais. No que diz respeito à parte do estado da arte relacionada com as aplicações já existentes, foi feita uma breve análise por forma a identificar os pontos fortes e fracos das mesmas. Isto serviu para se perceber qual seria o modo de implementação mais vantajoso face aos objectivos pretendidos na nossa aplicação.

2. Plano de trabalho

Plano de trabalho inicial

O plano de trabalho divide o projecto da dissertação em várias tarefas que têm associado um período do tempo durante o qual elas são executadas. De seguida iremos enumerar as etapas identificadas no início do projecto.

1. Setembro – Fevereiro: Estado da Arte;
2. Janeiro – Fevereiro: Escolha de *designers*;
3. Fevereiro – Março: Contactar os *designers*;
4. Fevereiro – Março: Marcar a data de viagem;
5. Março: Realização das entrevistas;
6. Fevereiro – Abril: Desenvolvimento da ferramenta;
7. Março – Abril: Escolha e análise de tipos de letra;
8. Março – Abril: Escrita das regras;
9. Abril – Junho: Finalização da ferramenta;
10. Setembro – Junho: Escrita da dissertação.

1. Estado da Arte

Esta tarefa consiste na recolha de informação relativa à evolução ao longo dos tempos do tema no qual se insere esta dissertação e divide-se em duas partes. A primeira é relativa à pesquisa de dados ligados ao desenho de tipos de letra até à revolução digital. A segunda diz respeito ao período seguinte e, também, à análise de aplicações de geração tipográfica digital.

2. Escolha de *designers*

Esta tarefa consiste na escolha dos *designers* que se pretende entrevistar. Divide-se em duas fases: a recolha dos nomes de forma a criar uma lista e a selecção dos *designers* finais. A divisão entre as duas fases não é algo bem definido, sendo possível adicionar novos nomes ao longo do período da tarefa. A segunda fase divide-se em etapas de selecção, isto é, vão sendo excluídos *designers* até se encontrar o grupo final. É necessário realizar esta tarefa para se passar à tarefa número 3 (contactar os *designers*).

3. Contactar os *designers*

Esta tarefa depende da realização da tarefa número 2 (escolha de *designers*) e consiste em entrar em contacto com os *designers* escolhidos. É uma tarefa crítica uma vez que a sua realização é crucial para parte do sucesso da dissertação. Além disso, é também uma tarefa difícil pois, além de nem sempre ser fácil contactar com outras pessoas, encontrar uma data que seja compatível com a agenda de todos é algo complicado. É necessário completar esta tarefa com sucesso para que a tarefa número 4 (marcar a data de viagem) se possa realizar.

4. Marcar a data da viagem

Esta tarefa depende da realização da tarefa número 3 (contactar os *designers*) e consiste na escolha da data da viagem e a duração da estadia, comprar o bilhete de

avião e reservar o local onde se vai ficar hospedado. É necessário completar esta tarefa com sucesso para que a tarefa número 5 (realização das entrevistas) se possa realizar.

5. Realização das entrevistas

Embora esteja atribuída uma duração de um mês a esta tarefa, a realização das entrevistas não deverá ocupar tanto tempo. Esta tarefa não só consiste em entrevistar os *designers* mas também na preparação e elaboração das perguntas.

6. Desenvolvimento da ferramenta

Embora o desenvolvimento da aplicação esteja de certa forma dependente da tarefa número 8 (escrita das regras), é possível começar esta tarefa uma vez que passa também pela experimentação da tecnologia a utilizar. Esta tarefa está relacionada com a tarefa número 9 (finalização da ferramenta), no entanto não estão dependentes uma da outra uma vez que não existe uma separação real entre as duas.

7. Escolha e análise de tipos de letra

Esta tarefa consiste em escolher uma série de tipos de letra e sua análise. Esta passa por tentar encontrar padrões nas formas dos diferentes caracteres dentro de um tipo de letra. Esta tarefa é crucial para a realização da tarefa número 8 (escrita das regras).

8. Escrita das regras

Esta tarefa consiste na elaboração de regras baseadas nos padrões encontrados na análise dos tipos de letra e nas conclusões retiradas das entrevistas. É necessário completar esta tarefa para se poder realizar a tarefa número 9 (Finalização da ferramenta).

9. Finalização da ferramenta

Esta tarefa consiste na finalização da implementação das funcionalidades da aplicação. Parte do sucesso desta dissertação está dependente da realização desta tarefa.

10. Escrita da dissertação

A escrita da dissertação acontece em paralelo com todas as outras e consiste no desenvolvimento do documento escrito que será entregue para defesa final. O sucesso da dissertação está totalmente dependente da realização desta tarefa.

Alterações do plano de trabalho e justificação das mesmas

No decorrer do projecto houve algumas alterações no plano inicial de trabalho e na alocação de tempo dada a cada uma das tarefas. A alteração principal consistiu num aumento do tempo dedicado à pesquisa e à elaboração da parte teórica, justificado por duas razões. Em primeiro lugar, a informação encontrada provocou em nós um grande entusiasmo e incentivou-nos a continuar a pesquisa, muito para além do inicialmente estipulado. Esta longa pesquisa serviu para preencher, de certa forma, uma falha existente na nossa educação em termos de *design* de tipos. Por outro lado, a informação recolhida na pesquisa e nas entrevistas levou-nos a concluir que o conceito inicial da aplicação não tinha potencial para levar a algo sério, o que nos desanimou e fez com que adiássemos a passagem para a parte prática. Esta mudança de planos acabou por nos satisfazer pois foi elaborada uma forte componente teórica e, ao mesmo tempo, foi ainda possível desenvolver a prova de conceito para a nossa aplicação. Outra razão para o adiar da exploração prática foi o facto de termos tido alguns contratempus na marcação das entrevistas. A viagem realizada ao estrangeiro só se justificava se o número de entrevistados fosse grande, e devido à falta ou mesmo lenta obtenção de respostas, a marcação da viagem foi sendo adiada. Relativamente às entrevistas realizadas em Portugal existiu também um atraso na marcação das mesmas pois foi, de certa forma, complicado conseguir coordenar as entrevistas de forma a poupar tempo e dinheiro em deslocações. Isto fez com que a realização das entrevistas sofresse um atraso e isto reflectiu-se no adiar da transição para a parte prática que estava de certa forma dependente da informação obtida nas entrevistas.

Outra alteração passou pelo facto de a informação recolhida demonstrar que a selecção e análise de alguns tipos de letra não seria relevante pois não acrescentaria nada de novo aos dados já obtidos. Como tal, a tarefa número 7 não foi realizada. Da mesma forma, a informação proveniente da pesquisa levou a que concluíssemos que não seria possível definir “regras”, tal como estava previsto na tarefa número 8. Em vez disso foram descritas as diversas relações entre os vários caracteres.

3. Metodología específica: entrevistas

Como foi dito no subcapítulo Metodologia Geral do capítulo Introdução, foram conduzidas entrevistas a *designers* de tipos de letra de forma a recolher informação acerca dos seus métodos de trabalho e de alguns assuntos relacionados com esta dissertação.

Foi feita uma lista de possíveis *designers* a entrevistar, da qual foram seleccionados alguns para serem contactados. No final, entrevistaram-se 7 *designers*. Para as entrevistas foi escolhida uma abordagem presencial em detrimento de outras abordagens como e-mail, telefone e vídeo conferência. A razão principal disto foi o objectivo de recolher a maior quantidade de informação possível, estando no local de trabalho dos *designers* e interagindo directamente com eles. Outra vantagem de uma entrevista presencial é o facto de ser possível ver alguns dos materiais do seu processo de trabalho—tal seria mais complicado, senão impossível, através de outras abordagens. Por último, esta preferência foi também pessoal pois o autor da dissertação tinha todo o interesse em conhecer aqueles que são, para ele, exemplos a seguir. Em último caso—e se fosse mesmo necessário—realizar-se-iam as entrevistas por e-mail ou Skype.

Para posterior análise, foram gravadas as conversas em formato de áudio e de vídeo—excepto duas entrevistas em que os *designers* *pediram* que apenas se gravasse a voz pois estariam mais à vontade para falar.

Para a realização e gravação das entrevistas foi pedida ajuda a um colega—José Maria Cunha—que acompanhou o autor em todas as conversas. A sua ajuda foi indispensável pois seria muito complicado coordenar a gravação (áudio e vídeo) com a leitura das perguntas e consequente desenvolvimento da conversa.

Os entrevistados

Inicialmente, após uma pesquisa por *designers* de tipos de renome—com trabalho reconhecido como de grande qualidade—construiu-se uma lista de 42 *designers*/ateliers. Esta lista era composta por elementos nacionais e internacionais.

A escolha do grupo a contactar foi feita com base em dois critérios: localização e tipo de trabalho. Este último critério relaciona-se com a intenção desta dissertação em se focar em tipos de letra de texto—não faria sentido entrevistar *designers* que desenvolvam maioritariamente tipos display ou menos convencionais. O outro critério teve a ver com o facto de haver limitações, tanto a nível monetário como de tempo. Como tal, decidiu-se que o grupo final estaria dividido em dois subgrupos. O primeiro seria composto por *designers* com local de trabalho em Portugal e o outro seria formado por *designers* que trabalham no estrangeiro. Deu-se mais importância à escolha do subgrupo estrangeiro pois, embora haja sempre custos, esses seriam menores nas entrevistas em Portugal. Além disso, a realização de entrevistas noutro país implica sempre maior planeamento prévio. Optou-se então por focar a nossa atenção na escolha nos *designers* estrangeiros, tendo-se decidido logo de início que apenas se escolheria um local de destino. Tentou-se então encontrar os países com maior quantidade de *designers* de tipos. Os resultados indicaram a Holanda e o Reino

Unido como os que tinham a maior quantidade de *designers*. Acabou-se então por escolher a Holanda pois, além de ter maior quantidade de elementos possíveis de entrevistar, estes estão localizados em locais próximos.

As entrevistas que se realizaram na Holanda dividiram-se em duas cidades: Haia e Amsterdão. Em Haia entrevistámos Susana Carvalho e Kai Bernau do atelier Carvalho Bernau e Paul van der Laan dos *Bold Monday*. Tentámos também entrevistar os seguintes *designers*: Peter Bil’ak da *Typotheque type foundry* que se encontrava na altura no estrangeiro; Peter Verheul (que tem tipos à venda na fundição *Ourtype*) que por incompatibilidade de horários não foi possível entrevistar. Em Amsterdão, entrevistámos Bas Jacobs dos *Undeware* e Artur Schmal (que tem tipos à venda na fundição *Ourtype*). Contactámos também outros *designers* que, ou não responderam ao primeiro e-mail ou interromperam, posteriormente, a comunicação. Esta fase de entrevistas decorreu de 8 a 11 de Abril de 2013.

Em Portugal, as entrevistas também se dividiram em duas cidades: Lisboa e Porto. No dia 4 de Julho deslocámo-nos a Lisboa para entrevistar Ricardo Santos (*Vanarchiv*) e conhecer o seu local de trabalho. No dia 9 de Julho entrevistámos Dino dos Santos (*DSType*)—em Matosinhos—e Joana Correia—no Porto. Tentámos também entrevistar outros *designers* portugueses dos quais ou não obtivemos resposta ou não tinham disponibilidade para nos receber. Um deles foi Mário Feliciano que pediu desculpa por recusar a entrevista mas, devido à carga de trabalho que tinha em mãos, não teria disponibilidade.

Desta forma, o grupo final de entrevistados é composto por 7 *designers*, dos quais 3 são portugueses.

As perguntas

Como já dissemos, foi preparado, previamente, um guião com perguntas, que foi seguido, de certa forma, em todas as entrevistas, salvo algumas situações das quais falaremos mais à frente. Isto foi feito para que fosse possível realizar uma comparação dos dados recolhidos. Apesar da existência desse guião, a entrevista foi feita de forma aberta, não tendo um limite de temáticas.

Para nos inteirarmos melhor dos possíveis contratemplos, falámos com um ex-aluno de Mestrado—Pedro Pereira—que forneceu algumas sugestões. Uma das quais teve grande impacto na formulação das perguntas—não seria aconselhado fazer apenas perguntas muito específicas pois levariam a respostas mais curtas e com pouco desenvolvimento. Como tal, além das perguntas relacionadas com a dissertação foram também feitas outras mais gerais. Isto não deixa de ser válido pois, para o autor, estas conversas não têm apenas o objectivo de recolha de dados puramente relacionados com o tema da dissertação mas também de produzir um conjunto de entrevistas mais gerais e que acabam por ser do interesse geral da área.

Referimos anteriormente que nem todas perguntas eram iguais. Isto acontece por três motivos: primeiro, porque algumas perguntas são pessoais e por isso têm de

ser alteradas; segundo, porque algumas entrevistas estavam limitadas em termos de tempo e isso levou a que não se fizessem algumas das perguntas; e por último porque, ao ser uma entrevista de carácter mais aberto, foram aparecendo algumas questões que não estavam no guião.

De seguida faremos uma breve análise às perguntas presentes no guião. O número de perguntas nem sempre foi o mesmo pois as perguntas pessoais estavam dependentes da informação que se encontrava. As perguntas enunciadas de seguida estão agrupadas consoante o seu carácter, não estando colocadas todas numa lista contínua.

1. Gostava de começar esta entrevista por perguntar: o que o fez interessar-se por tipografia e mais especificamente por *type design*?
2. Na sua opinião, será correcto afirmar que existem bons e maus tipos de letra? O que determina a sua qualidade? Acha que a maneira como os diferentes caracteres se relacionam entre si tem importância na qualidade do tipo de letra?
3. Considera que existe um limite para as possíveis formas de uso de um tipo de letra? Existe algum que já esteja usado em demasia?
4. Scott Williams e Henrik Kubel normalmente desenham um tipo de letra para cada projecto. Considera este tipo de abordagem uma boa solução?
5. Alguma vez pensou que por conseguir desenhar tipos de letra não teria necessidade de usar um que não fosse seu?
6. Quando desenha um tipo de letra para um cliente, costuma pedir-lhe opinião? Sente necessidade de justificar ou explicar a maneira como abordou o desenho do tipo de letra? Como o faz?
7. Alguma vez foi forçado a mudar alguma coisa num tipo de letra que tivesse desenhado? Foram alterações em glifos específicos? Sentiu necessidade de rever os restantes caracteres de forma a manter a coerência entre eles?
8. Costuma ler sobre novos tipos de letra? Como se informa acerca de novos lançamentos?
9. Alguma vez encontrou um tipo de letra do qual gostou tanto que quis desenhar um com estilo semelhante? Como o fez: pegou em apenas algumas características ou copiou de certa forma um carácter e desenhou os restantes baseando-se nele?
10. Vê isto como algo que não deve ser feito? Onde está a linha que separa inspiração de plágio?
11. Pode falar-me um pouco acerca do processo de desenho? Costuma desenhar mais à mão ou directamente no computador?
12. Como costuma começar um novo tipo de letra? Começa com uma ideia para um carácter e depois passa aos próximos ou dá mais importância à aparência geral que deseja dar ao tipo de letra?
13. Matthew Carter uma vez disse que normalmente começa por desenhar um “h” caixa-baixa. Também começa da mesma forma? Existe alguma ordem que costuma seguir?

Pode descreve-la?

14. Como faz com que os caracteres se relacionem uns com os outros? Existem algumas características que tende a copiar de um caracter para o seguinte?
15. Quando um tipo de letra é desenhado, existem normalmente várias hipóteses de desenho para os caracteres. Como escolhe a melhor? É apenas por instinto?
16. No livro *Letters of Credit* de Walter Tracy, existe uma imagem de um “g” caixa-baixa e a sua descrição diz o seguinte: “If this form had been issued it might have influenced later designers”. Até que ponto acha que o que está habituado a ver influencia a escolha?
17. [Pergunta pessoal]
18. [Pergunta pessoal]
19. [Pergunta pessoal]
20. Sente que ao desenhar um caracter de uma maneira, isso cria algumas restrições para os restantes? Pode dar-me alguns exemplos?
21. [Pergunta pessoal]
22. [Pergunta pessoal relacionada com os diferentes meios]
23. Nem todos os seus tipos de letra têm o mesmo número de pesos e estilos. Como decide quais fazer?
24. Existem várias ferramentas que permitem interpolar entre diferentes pesos. Acha que uma interpolação é suficiente para os fazer funcionar bem em conjunto e manter as suas características comuns?
25. Que *software* utiliza para desenhar os seus tipos de letra? Sente que ele satisfaz todas as suas necessidades? Se não, alguma vez pensou em testar outro?
26. Algumas línguas têm necessidades muito específicas. Costuma fazer com que os seus tipos de letra suportem várias línguas ou apenas se foca nas mais comuns?
27. [Pergunta pessoal relacionada com os caracteres de diferentes línguas]
28. Como *type designer*, sente-se proprietário do seu trabalho após este ser lançado?
29. Acha que actualmente é possível sobreviver apenas da venda de tipos de letras?
30. Qual é para si a direcção actual do *type design*? Acha que é a direcção correcta? Como contribui com o seu trabalho para a ideia que tem?

Tal como foi referido, as perguntas foram agrupadas consoante o seu carácter. As perguntas de 1 a 6 são perguntas introdutórias—para “quebrar o gelo”—e como tal não estão directamente relacionadas com a dissertação. As seguintes são também perguntas gerais: 8, 23–26 e 28–30.

As perguntas que se relacionam com os temas tratados na dissertação são as seguintes: 7, 9–16 e 20.

Por último, as perguntas 17–19, 21–22 e 27, são perguntas pessoais e que nem sempre estão relacionadas com os temas aqui discutidos.

Nota final

As entrevistas realizadas foram transcritas na íntegra e foi feita uma publicação para cada uma delas.

Ao longo da dissertação serão feitas citações do que foi dito pelos *designers* entrevistados, remetendo estas para as tais publicações.

Após esta análise passamos ao próximo capítulo, no qual enunciaremos algumas definições e termos utilizados em *design* de tipos.

Fig. 1 – As sete publicações.
Por ordem (da esquerda para
a direita e de cima para baixo):
Carvalho Bernau, Bold Monday, Artur
Schmal, Underware, Ricardo Santos,
Dino dos Santos e Joana Correia



4. Definições

Neste capítulo iremos apresentar alguns termos mais específicos da tipografia e do design de tipos. Nos restantes capítulos iremos abordar questões anatómicas e portanto alguns destes termos irão surgir, pelo que é necessário introduzi-los ao leitor.

Caracter, Caracteres – é um símbolo individual que se pode incluir em 3 categorias: alfabético, numérico ou analfabético; sinal gravado ou escrito;

Compensação óptica (optical compensation) – modificação das formas das letras para manter a legibilidade em pequenos tamanhos e a elegância em tamanhos grandes—tema abordado mais à frente.

Desenho tipográfico – refere-se ao desenho específico e unitário de um conjunto de caracteres e inclui vários estilos tipográficos; pode ser composto por um conjunto de fontes com o mesmo desenho de base.

Entrelinha – espaço que separa duas linhas consecutivas; na composição mecânica, é o branco adicional que se deixa ao corpo do tipo: uma linha de tipo corpo 10 fundida em molde de 12, terá uma entrelinha de 2 pontos.

Escrita cursiva – diz-se da letra manuscrita corrente. Espaço – componente gráfico que permite separar as palavras.

Estilo tipográfico – refere-se às possíveis variações de um mesmo carácter dentro de um mesmo desenho tipográfico.

Eixo do tipo – linha imaginária, definida pela orientação da variação da espessura do traço do tipo; linha paralela à zona mais espessa do tipo e perpendicular à mais fina; o eixo pode ser Humanista (se fizer 45º com a linha de base), vertical (90º com a linha de base), ou nulo (não existir; é o caso das letras sem contraste).

Família tipográfica – inclui todas as variações relativas a um desenho de base (ex.: Helvetica, Optima, Times, etc). É composta por desenhos tipográficos (typefaces).

Fonte – conjunto de caracteres alfabéticos, numéricos e analfabéticos com o mesmo desenho e estilo mas podendo variar o corpo.

Inclinação do tipo – inclinação que o tipo pode apresentar; identificada nas letras itálicas e nas oblíquas.

Peso/espessura (weight / stroke width) – a palavra peso é usada num sentido comparativo. A palavra cor é também utilizada quando nos referimos à tonalidade do tipo num bloco de texto de uma página.

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.

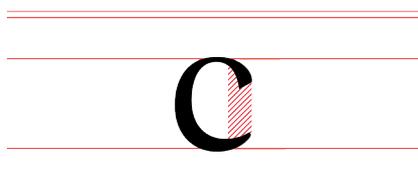


Fig. 2 – Abertura / *Aperture*

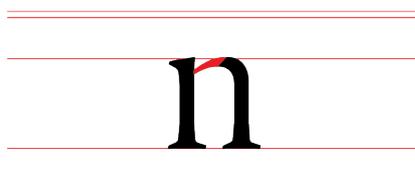


Fig. 3 – Afilamento / *taper*

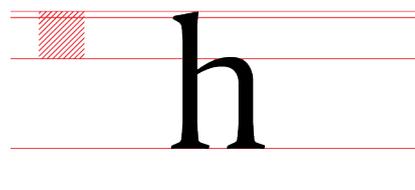


Fig. 4 – Altura das acedentes / *ascender height*



Fig. 5 – Altura do corpo, força do corpo / *body height, body size*



Fig. 6 – Altura das descendentes / *descender height*



Fig. 7 – Altura das maiúsculas / *cap height*

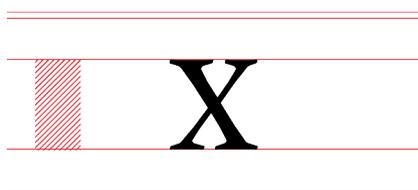


Fig. 8 – Altura-x / *x-height*

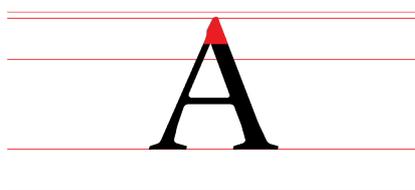


Fig. 9 – Ápice / *apex*

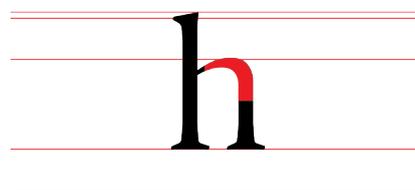


Fig. 10 – Arco da haste / *arc of stem*

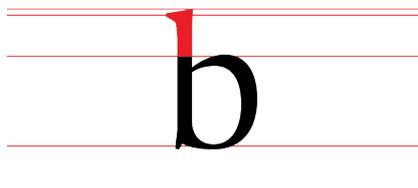


Fig. 11 – Ascendente / *ascender*

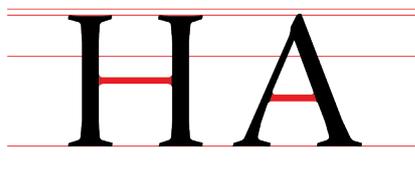


Fig. 12 – Barra transversal, travessão / *crossbar, bar*



Fig. 13 – Barriga / *bowl*



Fig. 14 – Braço / *Arm*

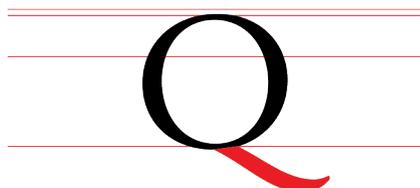


Fig. 15 – Cauda / *tail*

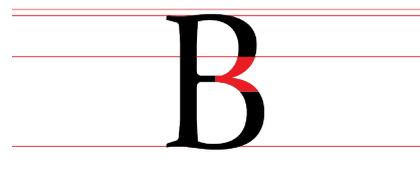


Fig. 16 – Cintura / *waist*

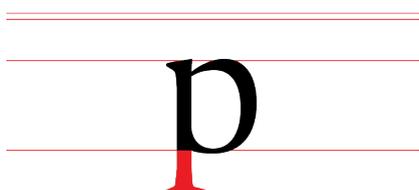


Fig. 17 – Descendente / *descender*



Fig. 18 – Espaço interno, contraforma / *counter*

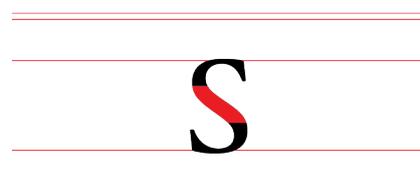


Fig. 19 – Espinha / *spine*



Fig. 20 – Esporão, farpa / *spur, barb*

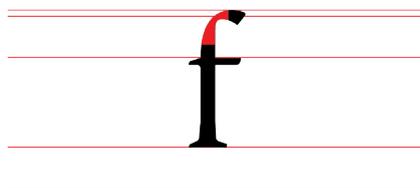


Fig. 21 – Gancho / *hook*



Fig. 22 – Garganta / *throat*



Fig. 23 – Haste / *stem*



Fig. 24 – Junção / *join*

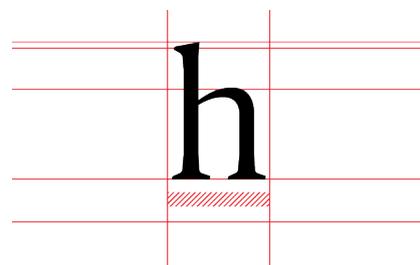


Fig. 25 – Largura do corpo / *set width*

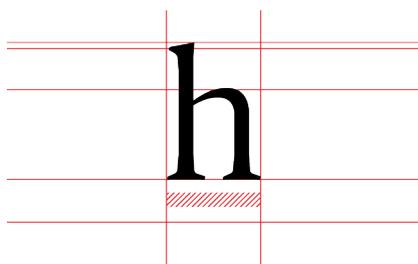


Fig. 26 – Largura da letra / *width, character width*

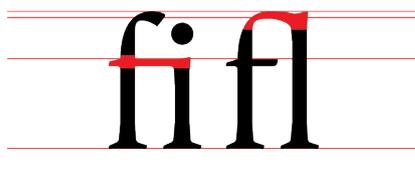


Fig. 27 – Ligadura / *ligature*

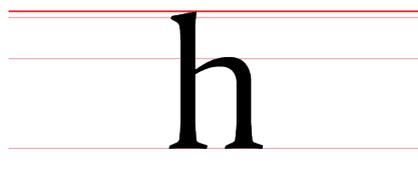


Fig. 28 – Linha das acedentes / *ascender line*

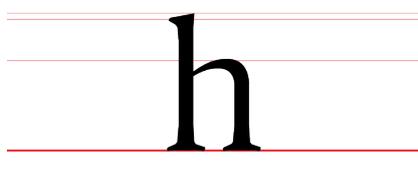


Fig. 29 – Linha de base / *baseline*

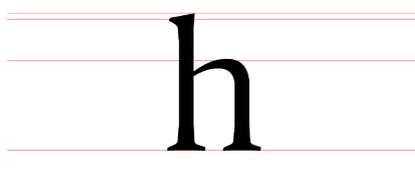


Fig. 30 – Linha das descendentes / *descender line*

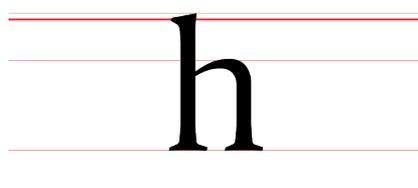


Fig. 31 – Linha das maiúsculas / *cap line*

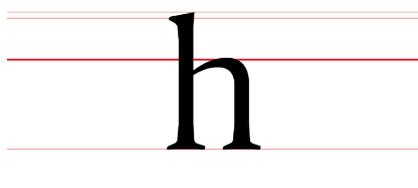


Fig. 32 – Linha média, linha da altura-x / *mean line, midline, x line*

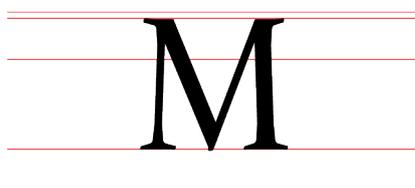


Fig. 33 – Maiúscula, caixa-alta / *uppercase*

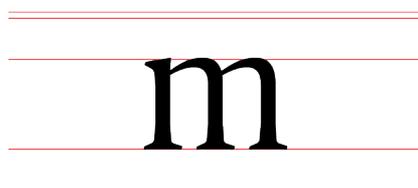


Fig. 34 – Minúscula, caixa-baixa / *lowercase*



Fig. 35 – Olhal, Lobo (superior e inferior) / *bowl, lobe*



Fig. 36 – Olho / *eye*

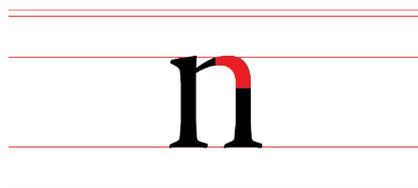


Fig. 37 – Ombro / *shoulder*



Fig. 38 – Orelha / *Ear*

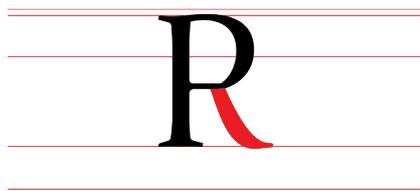


Fig. 39 – Perna / *leg*

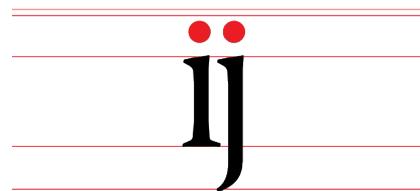


Fig. 40 – Pinta / *dot*



Fig. 41 – Queixo / *chin*



Fig. 42 – Remate / *end*

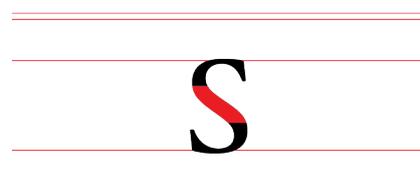


Fig. 43 – Espinha / *spine*



Fig. 44 – Esporão, farpa / *spur, barb*

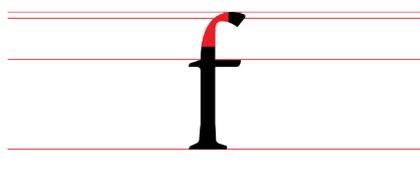


Fig. 45 – Gancho / *hook*

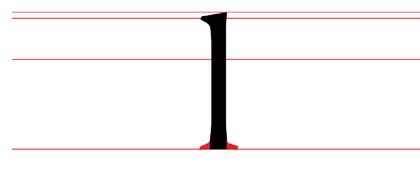


Fig. 46 – Serifa / *serif*



Fig. 47 – Traço / *stroke*

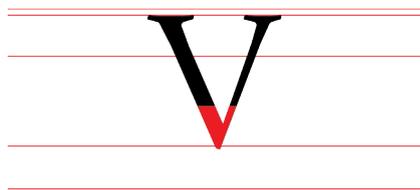


Fig. 48 – Vértice / *vertex*

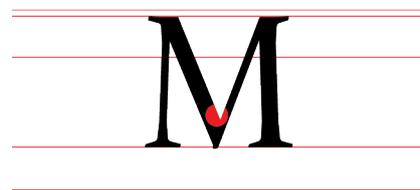


Fig. 49 – Virilha / *crotch*

5. Resumo histórico

Antes da invenção do alfabeto Fenício

O ser humano começou desde cedo a desenvolver as suas habilidades e conhecimentos, tanto a nível da caça, protecção e mesmo de comunicação. Esta última faculdade teve início com o desenvolvimento da capacidade de emitir sons de maneira a comunicar, por outros termos, a fala. No entanto, a comunicação oral tem falhas que não permitem que o conteúdo falado permaneça presente por tempo ilimitado. Estas falhas consistem na falibilidade da memória humana e na imediaticidade da expressão que não ultrapassa o tempo e espaço. Por este motivo, houve sempre uma procura incessante por maneiras de dar forma visual a ideias e conceitos, permitindo assim guardar o conhecimento em forma gráfica e trazer uma certa ordem e clareza a essa informação. Enquanto que a palavra falada desaparece ou altera-se com o decurso do tempo, a escrita mantém-se. O desenvolvimento da escrita teve a sua origem no desenho de imagens. Este ponto de partida faz todo o sentido, uma vez que ambos são usados pelo mesmo motivo: a transmissão de ideias (Meggs, 2012: 6).

As marcas humanas mais antigas conhecidas foram encontradas em África e têm mais de 200 mil anos. Foram também encontradas pinturas em grutas localizadas em várias zonas do mundo, datadas entre 35000 A.C. até 4000 A.C.. Estas ocorrências são vistas como o aparecimento da comunicação visual. A maior parte das pinturas encontradas eram representações de animais mas algumas continham também símbolos geométricos abstractos, não se sabendo se seriam apenas ilustrações de objectos ou alguma espécie de escrita elementar. Estas, longe de serem apenas decorativas, estavam relacionadas com rituais de protecção e sucesso nas caçadas e, mais importante do que isso, serviam como meio de transmissão de ensinamentos às gerações futuras (Meggs, 2012: 7).



Fig. 50 – Petroglifos

Em vários locais do mundo, foram também encontrados petroglifos— símbolos ou figuras esculpidas em pedra. Além de pictogramas, como os presentes nas pinturas rupestres, é possível identificar símbolos representativos de ideias ou conceitos. Nota-se ainda, nestas formas iniciais de expressão gráfica, uma crescente tendência para a simplificação, chegando a serem reduzidas de tal forma que, nos finais do período Paleolítico, se assemelhavam a letras (Meggs, 2012: 7).

Acredita-se que um dos berços da civilização terá sido a Mesopotâmia. Aqui o Homem deixou de ser nómada e passou a ter um modo de vida sedentário, não estando a sua sobrevivência dependente apenas das suas caçadas e recursos naturais oferecidos, mas também da prática da agricultura. No entanto, só com os Sumérios é que se passou de uma cultura de aldeias para uma de civilização desenvolvida. Entre muitas outras inovações originadas por este povo, a invenção da escrita foi a que levou a uma revolução intelectual mais acentuada em várias áreas entre as quais a ordem social, o progresso económico e o desenvolvimento cultural (Meggs, 2012: 9).

Como já foi referido anteriormente, a memória humana não é suficiente para guardar informações importantes por um tempo indeterminado. É por esta mesma razão que na cidade-estado Mesopotâmia começou a existir uma urgente necessidade de ter uma maneira de manter um registo de dados cruciais para o bom

funcionamento da sociedade. De acordo com Meggs, existe uma teoria segundo a qual esta necessidade foi aumentada pela carência de um meio de registar o conteúdo de sacos e cerâmica onde era armazenada comida. Este registo era inicialmente feito em barro, usando pictogramas para identificar o conteúdo e um sistema de numeração inspirado nos dedos humanos para a quantidade (2012: 9).

Os desenhos eram compostos por linhas finas e curvas que eram normalmente desenhadas utilizando uma cana afiada em bico. Inicialmente a escrita era feita numa grelha com divisões horizontais e verticais e só por volta de 2800 A.C., é que os escribas passaram a uma escrita em linhas horizontais da esquerda para a direita e de cima para baixo, tornando os pictogramas menos literais e a escrita mais fácil. Trezentos anos mais tarde foi inventada a escrita cuneiforme—do Latim *cuneus*, ou cunha (Calderhead, 2011: 6). Este avanço foi impulsionado pela alteração da ferramenta utilizada: passou-se a utilizar uma ponta triangular. Isto conduziu ao aumento da rapidez de escrita pois, em vez de a caneta ser arrastada pelo barro, esta era simplesmente pressionada. A forma dos caracteres sofreu então uma mudança: passaram a ser constituídos por várias linhas em forma de cunha, afastando-se de um desenho em linha contínua. Na fase inicial deste tipo de escrita, os pictogramas em que ela consistia funcionavam como representações de objectos. Porém, como o objectivo da escrita era funcionar da mesma maneira que a linguagem falada, houve crescente tendência para que estes passassem a representar os sons dos objectos. A fase mais avançada da escrita cuneiforme utilizava símbolos abstractos para a representação de sílabas (Meggs, 2012: 9–11).

Ao contrário dos Sumérios, os Egípcios mantiveram um sistema de escrita por pictogramas chamados hieróglifos. A sua utilização não se cingia apenas a uma vertente inscripcional, tendo também um lado decorativo que é responsável pela presença deste tipo de escrita em quase todos os edifícios da sua civilização. Uma vez que a aprendizagem da escrita e leitura era bastante complexa devido ao número de caracteres, os escribas eram altamente respeitados (Meggs, 2012: 12).

A escrita à mão dos hieróglifos evoluiu de maneira a passar de uma imagem cuidadosamente desenhada, característica do estilo presente em monumentos, para um desenho de gesto rápido (Meggs, 2012: 18).

Paralelamente à escrita hieroglífica mais formal foi desenvolvida uma outra variante chamada escrita hierática. Com a evolução da ferramenta de escrita, os caracteres desta variante eram mais abstractos e, mesmo os mais complexos podiam ser agora escritos de uma só vez. É também interessante referir que alguns caracteres apresentavam ligaduras entre si. Posteriormente apareceu uma outra variante ainda mais abstracta: a demótica. Esta última versão já era bastante estilizada e muito mais rápida (Meggs, 2012: 18).

Na China, o sistema de escrita difere também dos dois já referidos. Além de ser um sistema não alfabético, nunca foi feita uma ligação directa entre a escrita e a fala. Cada carácter é composto por várias linhas de tamanho diferente, inseridas num quadrado imaginário. Pensa-se que a caligrafia chinesa terá tido origem em 1800 A.C. por Tsang Chieh, tendo como inspiração as marcas deixadas por animais. Foram desenvolvidos pictogramas elementares de coisas presentes na natureza mas, ao contrário dos



Fig. 51 – Tábua Suméria



Fig. 52 – Processo de evolução. Da esquerda para a direita: hieroglifo (2700 A.C.), hieroglifo manuscrito (1500 A.C.), escrita hierática (1300 A.C.) e escrita demótica (400 A.C.)

egípcios, os chineses puseram de parte o realismo em prol de um desenho muito mais abstracto. Na evolução da caligrafia chinesa podem ser identificadas 4 fases diferentes. A primeira, chamada *chia-ku-wen*, era mais próxima dos pictogramas e estava normalmente ligada a rituais de adivinhação utilizando carapaças de tartaruga ou ossos de animais. A fase seguinte, *chin-wen*, consistia em inscrições em bronze e era mais regular do que a anterior. Nesta altura, começaram a desenvolver-se diferentes estilos de escrita. No reinado do imperador Shih Huang Ti houve uma unificação da escrita Chinesa. O primeiro ministro Li Ssu foi encarregue de desenhar um estilo único. Isto levou à terceira fase, chamada *hsiao chuan*, que era muito mais abstracta que as anteriores. Os caracteres deste novo estilo eram muito mais equilibrados e preenchiam muito melhor o quadrado imaginário. Eram compostos por linhas muito mais grossas e mais iguais entre si. É também caracterizada por um uso maior de curvas que lhe confere um aspecto muito mais gracioso e contínuo. A última fase na evolução da caligrafia Chinesa, que se encontra ainda hoje a decorrer, é chamada *chen-shu* ou estilo regular. A estrutura, forma, espessura de linha e a relação das linhas umas com as outras e com o espaço branco que as contorna são factores determinados pelo escritor. Desta forma existe uma enorme variedade de possibilidades de desenho, dependente da sensibilidade e habilidade do calígrafo. Isto faz com que até o estado de espírito e sentimentos possam ser expressos na maneira de escrever (Meggs, 2012: 34–35).

A invenção do alfabeto e o seu desenvolvimento

Os primitivos sistemas de linguagem visual—dos quais alguns já mencionámos—eram bastante complexos, sendo preciso um longo estudo para os compreender e utilizar. Assim, a invenção de um alfabeto por parte dos fenícios por volta de 1500 A.C. foi uma grande evolução, uma vez que a sua complexidade era muitíssimo inferior e consequentemente muito mais fácil de se ensinar à população. Ao contrário dos outros sistemas de escrita, um alfabeto é um conjunto de símbolos que representam sons elementares de uma linguagem falada e através da sua conjugação são facilmente representados sons, sílabas e por último palavras (Kane, 2012: 16).

Em 800 A.C., as vinte letras do alfabeto fenício foram adoptadas pelos gregos, alterando o som e a forma de algumas delas. Posteriormente, os romanos apropriaram-se por sua vez do alfabeto grego, mudando também a forma de algumas letras e acrescentando outras (“G”, “Y” e “Z”). O crescimento do império romano fez com que o seu alfabeto se disseminasse por toda a sua extensão (Kane, 2012: 16).

Fig. 53 – Evolução da letra A



Segundo Kane, a escrita consistia, inicialmente, em gravar formas em argila ou em utilizar um cinzel para fazer inscrições em pedra (2011: 16).

Pode-se dizer que as formas das letras em caixa-alta (as únicas formas durante quase 2 mil anos) evoluíram dessas ferramentas e materiais.

Kane, 2012: 16

Como diz a citação acima, a forma das letras estavam dependentes das ferramentas utilizadas. As formas caixa-alta são uma combinação de simples linhas rectas e partes de círculos por necessidade das ferramentas (Kane, 2012: 16).

Além das capitais (maiúsculas) lapidadas em monumentos, existiam outras duas versões com letras ligeiramente diferentes. A utilização dessas diferia da primeira versão pois enquanto que a primeira era usada em gravações em pedra, estas eram utilizadas na escrita. Estas versões escritas eram chamadas capitais quadradas e capitais rústicas—versão mais condensada, que ocupavam menos espaço e permitia uma maior rapidez de escrita. Normalmente estas duas versões escritas eram apenas utilizadas na produção de documentos a preservar. Noutros documentos era utilizada uma versão com formas mais simplificadas que permitiam uma velocidade de escrita bastante maior, consistindo em letras cursivas. Estas podem ser consideradas como o ponto de partida para o desenvolvimento dos caracteres que actualmente chamamos de caixa-baixa (Kane, 2012: 18).

Por volta dos séculos IV e V apareceram as chamadas letras unciais. Estas eram utilizadas pelos escribas com o propósito de economizar espaço, sendo pequenas mas mais legíveis que as capitais rústicas. Posteriormente, o uso do estilo das semiunciais pode ser considerado como o aparecimento oficial das letras caixa-baixa. É de notar que este aparecimento ocorreu 2000 anos após a invenção do primeiro alfabeto por parte dos Fenícios (Kane, 2012: 19).

Em 789, Carlos Magno incumbiu a Alcuíno de York a tarefa de padronizar todos os textos eclesiásticos. Isto fez com que fosse necessário reescrever os documentos eclesiásticos já existentes e levou à criação de um padrão de caligrafia—contendo este maiúsculas, minúsculas e ainda sinais de pontuação—a chamada minúscula carolíngia. Esta padronização duraria um século, acabando por deixar de existir com o aparecimento de variações regionais, após a dissolução do império de Carlos Magno. No norte da Europa as variações conduziram ao surgimento da letra gótica, bastante condensada e vertical, enquanto que no sul as variações levaram a um estilo mais aberto e arredondado chamado “rotunda”. Em Inglaterra, Holanda e no norte de França era utilizado um híbrido dos dois estilos (Kane, 2012: 19–20).

No Sul da Europa, principalmente em Itália, houve uma redescoberta dos textos romanos e gregos. Os escribas convencidos que a letra utilizada neles—a minúscula carolíngia de Alcuíno—era a letra com que tinham sido originalmente escritos, modificaram o estilo rotunda, em voga na região, aproximando-o do estilo carolíngio, dando assim origem à “scrittura humanistica”—a escrita humanística (Kane, 2012: 20).

Após Johannes Gutenberg

A necessidade de um aumento da rapidez de reprodução de documentos levou ao desenvolvimento da tecnologia da imprensa. Embora o nome de Johannes Gutenberg (1398–1468), um ourives de Mainz, seja sempre associado à invenção dos tipos móveis e da imprensa é de notar que não é o único responsável por ela mas, infelizmente, pouco se sabe à cerca dos seus contemporâneos (Kane, 2012: 20). Por outro lado, é também preciso ter em atenção que o uso de tipos móveis não era algo novo. Na China, estes tinham sido inventados séculos antes mas devido ao facto de o sistema de escrita chinês ser muito mais complexo do que o alfabeto latino, possuindo dezenas de milhares de caracteres distintos, fez com que não tivesse tanto sucesso (Meggs, 2012: 45). Em 1455, Gutenberg produziu a que viria a ser conhecida como a Bíblia de 42 linhas de Gutenberg—o primeiro livro impresso. A forma das letras que usou era baseada na que era utilizada nos manuscritos da sua época e local, conhecida como letra gótica. Na construção das suas matrizes—uma para cada letra— Gutenberg tinha como objectivo que o resultado final se aproximasse, o mais possível, do manuscrito e para isso criou variações de cada letra e várias ligaduras (Ellen Lupton, 2006: 13), acabando a trabalhar com 270 matrizes diferentes. As páginas resultantes imitavam com precisão o trabalho da caligrafia dos escribas. A bíblia foi terminada e vendida por Johann Fust—a quem Gutenberg penhorou o seu equipamento e a bíblia para pagar uma dívida—e o seu genro Peter Schöffer (Kane, 2012: 20).

Em 1462 muitos dos impressores de Mainz viram-se obrigados a procurar refúgio quando a cidade foi saqueada por tropas do arcebispo de Nassau, espalhando-se assim por toda a Europa mas, com foco principal no sul da Itália.

Em 1465, Conrad Sweynheym—que tinha trabalhado para Schöffer, em Mainz— e Arnold Pannartz estabeleceram uma oficina de impressão perto de Roma. Tal como Gutenberg criou os seus tipos de forma a simular o estilo gótico, também outros impressores seguiram o mesmo pensamento—Sweynheym e Pannartz foram um exemplo disto. No entanto, ao contrário de Gutenberg, utilizaram a escrita humanística como molde para a construção dos seus tipos.

Johannes da Spira, estabelecido em Veneza, reproduziu também a caligrafia italiana, conseguindo um resultado ainda superior ao de Sweynheym e Pannartz devido à regularidade de tonalidade. Quando Da Spira morreu, a sua prensa ficou na posse de Nicholas Jenson, um francês que aprendera tecnologia da impressão em Mainz; e acredita-se que terá também fundido os seus tipos originais. Jenson estabeleceu-se em Veneza, onde abriu uma gráfica em 1469 (Kane, 2012: 22). Os tipos produzidos por si misturavam traços góticos provenientes da França e Alemanha com formas mais leves e arredondadas—características dos tipos italianos (Lupton, 2006: 15). Francesco Griffo da Bologna, criador do tipo de letra *Bembo* (da qual mais tarde seria feito um *revival* pela *Monotype Corporation* em 1929), conseguiu obter uma textura mais uniforme da página do que a dos tipos de Jenson, ao fazer com que as letras de caixa-alta fossem ligeiramente mais baixas do que os ascendentes (Kane, 2012: 24).

Embora os primeiros impressores franceses que tinham aprendido a fundir letras góticas em Mainz as levassem consigo quando procuraram refúgio, em 1525, um

grupo deles—entre os quais, Henri e Robert Estiennes, Simon de Colines, Geofroy Tory e Jean Tournes—criaram o seu próprio modelo com base nos ideais da cultura renascentista Italiana (Kane, 2012: 26).

Este modelo procurava representar padrões proporcionais do corpo humano idealizado. Em 1529, Tory—*designer* e tipógrafo francês—desenvolveu uma série de diagramas que tinham como objectivo relacionar a anatomia das letras com a humana. Segundo Tory, “as letras deviam reflectir o corpo humano ideal” (Lupton, 2006: 17). A respeito da letra A, escreveu:

(...)a barra transversal cobre o órgão reprodutivo masculino, significando que Modéstia e Castidade são requeridas, acima de tudo, daqueles que procuram conhecer letras bem proporcionadas.

Lupton, 2006: 16

Claude Garamond (1480–1661) foi também bastante importante para a história da tipografia. Ele e o seu colaborador, Robert Granjon, produziam os seus tipos com base nas formas caligráficas—obtendo resultados mais expressivos—e, por volta de 1540, desenvolveram os primeiros itálicos (Kane, 2012: 26).

Outro evento importante foi quando, em 1693, Louis XVI nomeou um comitê que tinha como função instruir Louis Simonneau no desenho de um tipo de letra a ser utilizado pela imprensa real. Esse tipo de letra, ao qual foi dado o nome de *Romain du Roi*— a Romana do Rei — foi construído utilizando uma grelha ortogonal. O comitê, da qual fazia parte Jacques Jaugeon, desenhou o tipo usando essa grelha. As formas resultantes foram, posteriormente, gravadas em cobre por Louis Simmoneau e, depois, disso utilizadas pelo *punchcutter* Philippe Grandjean (1666–1714) para produzir o tipo final (Boardley, n.d.). O resultado obtido, que reflete o carácter científico do processo de desenvolvimento do tipo de letra (Lupton, 2006: 16), era caracterizado por uma presença de serifas finas e rectas, um contraste extremo entre traços finos e grossos e um eixo perpendicular. Estas características fizeram com que se afastasse claramente dos tipos de Griffo e Garamond, levando a que tivesse um sucesso imediato. Apesar desse sucesso, apenas podia ser usada pela imprensa real, por ser propriedade do rei (Kane, 2012: 32).

O seu trabalho começou logo a ser copiado por outros, entre os quais John Baskerville (1706-1775) que tinha como ambição superar as letras de Caslon (Ferraz, 2010: 30) e que conseguiu reproduzir melhor as características da *Romain du Roi*, apresentando um nítido contraste entre traços finos e grossos e um eixo vertical claro. Estes atributos levaram a que Baskerville chegasse a ser acusado pelos seus contemporâneos de “cegar os leitores do País, pois os traços de suas letras, de tão finos e estreitos, machucam os olhos” (Lupton, 2006: 17). Estas características extremas faziam com que fosse difícil manter o mesmo aspecto na página. Para aumentar a precisão de suas páginas (Lupton, 2006: 17) e manter a delicadeza do tipo quando impresso, Baskerville desenvolveu uma série de tecnologias de apoio, entre as quais a criação do seu próprio papel e do método que consistia em prensar as folhas impressas entre placas de cobre aquecidas de forma a acelerar a secagem (Kane, 2012: 32).

Enquanto que até aqui existia uma certa cópia das letras da escrita—como podemos ver nos tipos de William Caslon (1692–1766) e dos seus antecessores—o método científico da construção da *Romain du Roi* e o trabalho de Baskerville, levou a que houvesse um certo afastamento da tipografia em relação à caligrafia. Os tipos de letra passaram a ter uma componente muito mais racional e artística. Podemos verificar isto nas gerações que se seguiram a Baskerville e que foram inspiradas pelo seu trabalho, nas quais estavam Firmin Didot, de França e Fournier e Giambattista Bodoni, de Itália. Nos primeiros tipos de letra criados por este último encontramos algumas características normalmente associadas a Baskerville. Um exemplo disso é a inclinação das serifas superiores das letras “i”, “j” e “l”. Por outro lado, Didot seguiu um caminho contrário adoptando as serifas totalmente rectas. Bodoni deu continuação às investigações acerca da superfície do papel e tinta conduzidas inicialmente por Baskerville (Kane, 2012: 34). As letras desenhadas por Didot e Bodoni levaram ao extremo traços dos tipos de Baskerville como o contraste extremo entre traços finos e grossos e as serifas delicadas e afiadas. As formas resultantes iam contra a tradição tipográfica da altura e conduziram a um período de experimentação radical. Esta experimentação seguia uma abordagem abstrata e desumanizada que marcou a transição para uma visão da tipografia afastada da caligrafia (Lupton, 2006: 17).

Após a Revolução Industrial

No início do século XIX, a invenção da máquina a vapor foi o primeiro sinal da Revolução Industrial. Esta veio fazer com que muitas actividades que até ali eram feitas manualmente, entre as quais estavam a impressão e a fundição de tipos, passassem a ser realizadas por máquinas. Isto proporcionou uma maior rapidez de produção e um aumento da disseminação do material impresso. Ocorreu então a explosão da propaganda—que, segundo Ellen Lupton, sendo uma nova forma de comunicação exigia novas formas tipográficas (2006: 21). Esta necessidade, unida com a mentalidade de experimentação extrema, levou a que ocorresse o aparecimento de tipos de letra que distorciam todos os elementos anatómicos das letras clássicas, dando origem a formas grandes e pesadas.

Lupton, 2006: 21

Fontes com altura, largura e profundidade assombrosas apareceram: expandidas, contraídas, sombreadas, vazadas, engordadas, lapidadas e floreadas. As serifas deixaram de ser acabamento para tornarem-se estruturas independentes.

Esta série de experimentações – impulsionada por um sentimento de que os tipos de letra existentes não se adequavam aos novos meios de transmissão de informação – levou, entre outras coisas, ao aparecimento da chamada *fat face*. Este género de letra foi o início do que hoje chamamos de *bold*. Embora inicialmente tenha sido considerado uma classe distinta dos tipos de texto, acabou por se tornar parte de cada família tipográfica. Alguns tipos de letra *bold* tinham a característica de não possuírem serifas. William Caslon IV (1780–1869) foi o primeiro a apresentar o tipo

sem serifa, em 1816. O seu tipo era também caracterizado por um traço constante e era normalmente utilizado em títulos. Na altura, a arte e arquitectura Egípcia estavam na moda e isto levou a que desse o nome de “egípcio” ao seu novo tipo. O nome não ganhou popularidade e acabou por ser chamada de “grotesca” pelos que estavam contra o seu uso. Em 1832, o termo “sans syrruf” foi utilizado pela primeira vez por Vicent Figgins (Kane, 2012: 36).

A tentativa de ganhar destaque, um dos motivos para o aparecimento das *fat faces*, foi também a razão para o aparecimento dos tipos de letra *display*. Séculos antes, os monges copistas tinham o hábito de ornamentar as letras iniciais dos manuscritos. No século XIX, os fundidores começaram a criar tipos de letra desenhados de forma a imitarem algum motivo natural ou arquitectural. O objectivo era chamar a atenção e exibir as suas formas, daí o nome *display*. A duração do uso destes tipos não era longa: estes, normalmente acompanhavam modas e desapareciam com o aparecimento da moda seguinte (Kane, 2012: 37).

Este exagero de tamanhos era incompatível com o chumbo—o qual era usado na fundição de tipos—uma vez que este é demasiado mole para aguentar a pressão da prensa tipográfica em tipos de grandes tamanhos, perdendo assim a sua forma. Por outro lado, os tipos de madeira aguentavam a pressão mesmo em formatos grandes. Em 1834, a combinação do pantógrafo—um instrumento com o qual era possível copiar traços com precisão—com a fresa, permitiu gerar, a partir de apenas um desenho, várias variantes com diferentes pesos e proporções (Lupton, 2006: 21).

Isto veio acentuar ainda mais a distância entre a tipografia e a caligrafia. O alfabeto era então visto como um sistema flexível com várias qualidades formais: peso, tensão, haste, barras, serifas, ângulos, curvas, ascendentes, descendentes, etc. A relação entre as letras de uma fonte tornou-se mais importante que a identidade de cada carácter (Lupton, 2006: 21).

No início do século XX houve um movimento liderado por T. J. Cobden-Sanderson, Stanley Morison e Beatrice Warde—no Reino Unido—e por Daniel Berkeley Updike, Frederick W. Goudy, W. A. Dwiggins e Bruce Rogers—nos Estados Unidos—que consistia no revivalismo de tipos de letra antigos e que fez com que pela primeira vez se visse a tipografia como um assunto relevante, demonstrando a importância do estudo dos tipos de letra mais antigos (Kane, 2012: 40). Esta mentalidade foi também partilhada por Edward Johnston que se debruçou sobre os tipos do Renascimento e Idade Média à procura de formas mais puras com o objectivo de encontrar um alfabeto essencial e padronizado livre de exageros, rejeitando assim a distorção do alfabeto (Lupton, 2006: 25).

Ao mesmo tempo houve também uma procura por novas formas de expressão impulsionada pelos desenvolvimentos tecnológicos do novo século e pelo sentimento de revolta social presente na Europa e nos Estados Unidos (Kane, 2012: 40). Essa procura rejeitava as formas históricas e entre os artistas que a adoptaram podemos encontrar os membros do grupo De Stijl da Holanda—que reduziram o alfabeto a elementos perpendiculares—e Herbert Bayer e Josef Albers na Bauhaus—que construíram alfabetos com formas geométricas básicas, vendo-as como elementos de uma linguagem universal (Lupton, 2006: 25). Este tipo de abordagem e pensamento

levou a que o tipo sem serifa, que até então era utilizado apenas em títulos, fosse visto por muitos como mais apropriado para as novas composições que rompiam com os modelos tradicionais, adoptando a assimetria da página (Kane, 2012: 40).

Em 1928, Eric Gill desenhou o tipo de letra Gill Sans que é baseada no tipo desenvolvido por Johnston em 1916 para o metro de Londres.

Kane, 2012: 42

Gill também desenhou várias fontes serifadas que têm em comum muitas das proporções e contraformas características da Gill Sans. Embora contemporâneos, os tipos de Gill, assim como os de Johnston antes dele, devem muito às proporções e formas da letra renascentista.

Em 1927, Paul Renner criou a Futura—o primeiro tipo de letra geométrico sem serifa para aplicações em texto (Kane, 2012: 43). Embora o seu desenho pareça ter proporções puramente geométricas, na sua construção podemos observar variações subtis nos seus traços e curvas (Lupton, 2006: 25). Alguns dos caracteres que Renner desenhou inicialmente—entre os quais se encontravam os numerais *old-style*—não apareceram na fonte lançada pela fundição Bauer. Estes caracteres foram mais tarde, em 1994, produzidos pela *The Foundry* (Londres) através da fonte Architype Renner (Kane, 2012: 43).

Em 1967, Wim Crouwel, rejeitando todas as convenções tipográficas e, em resposta à “ascensão da comunicação electrónica”, desenhou o chamado “novo alfabeto”. Este tinha como objectivo funcionar de forma óptima quando usado em ecrã. Crouwel considerou que os tipos de letra desenhados para papel não eram adequados ao novo meio e construiu o seu tipo tendo em conta os aspectos técnicos desse meio.

Na década de 80, o aparecimento de computadores pessoais com baixa resolução, permitiu o acesso a ferramentas tipográficas a um público mais amplo. Em 1985, Zuzana Ličko, juntamente com o seu marido Rudy VanderLans, começou a explorar a criação de tipos utilizando esses novos sistemas.

Em 1990, a evolução das impressoras e das tecnologias de desenho de tipos—que levaram ao aparecimento da linguagem *PostScript* (entre outras)—abriram as portas para novos métodos de reprodução de tipos. Um exemplo disso é o tipo de letra Beowolf, criada por Just van Rossum e Erik van Blokland em 1989. Esta fonte faz com que, através do movimento aleatório dos pontos de contorno (dentro de um espaço definido), não existam dois glifos idênticos.

Estas novas ferramentas fizeram com que actualmente qualquer pessoa consiga criar facilmente um tipo de letra. Isto levou a que a criação de tipos atingisse um ritmo frenético e impossível de acompanhar. Embora estes novos métodos de criação permitam desenhar tipos mais fora do comum, também possibilitam a continuidade dos tipos que são de certa forma baseados na tradição tipográfica. A tradição será então o tema do próximo capítulo.

6. A tradição

Gutenberg's metal characters took their design from preexisting handwritten models, just as surely as photocomposition copied the design of hot metal fonts (Drucker, 2004: 78).

Drucker, 2004: 78

Every technology suggests possibilities for letterform designs: clay and stylus, brush and ink, drawing pens and vellum, metal type, steel engravings, paper and pencil, ballpoint, photography and photomechanical devices, and digital type. But letter design isn't simply determined by technology. Gutenberg's metal characters took their design from preexisting handwritten models, just as surely as photocomposition copied the design of hot metal fonts.

Como é referido na citação acima, a forma das letras usadas em um determinado período não é apenas determinada pela ferramenta utilizada para as produzir mas é também produto de toda uma tradição que é passada de geração em geração e que acaba, ela própria, por se tornar produto dessas mesmas letras. É este o tema que iremos abordar de seguida, não pretendendo fazer afirmações totalmente irredutíveis mas sim levantar questões—apenas em tom de apontamento, visto não ser este o tema central da dissertação—com o objectivo de levar o leitor a uma reflexão.

Antes da invenção da imprensa e dos caracteres móveis, o escriba, ao se tornar tal, era introduzido a toda uma tradição já existente: uma série de formas que eram consideradas fixas e universais e que, ao mesmo tempo, estavam em constante desenvolvimento através da sua utilização. Os primeiros impressores utilizaram estas formas que lhes chegaram já definidas acabando, eventualmente, por eliminar as partes desnecessárias ou que eram resultantes de acidentes da escrita, harmonizar os pesos das hastes e curvas e padronizar as serifas (Goudy, 1977: 66).

Uma forma considerada como bela tem tendência a ser repetida e passada de geração para geração, acabando por se estabelecer como uma forma tradicional através do seu uso extensivo (Goudy, 1977: 34).

Na altura em que o artista era também artesão—sendo executor daquilo criado por si—as dificuldades técnicas e o eventual domínio delas, levavam à selecção de ferramentas e métodos considerados como melhor adaptados ao trabalho em mãos. Isto fazia com que se fossem formando tradições (Goudy, 1977: 35).

Segundo Goudy, a construção da tradição é provocada por uma acumulação de conhecimentos, de habilidade e de destreza manual, resultantes dos esforços contínuos das gerações passadas. Na sua opinião, ela não só nos ensina a que é reconhecida como a melhor maneira de fazer algo mas também reflecte, de certa forma, os limites do que já foi tentado pelo Homem.

Na sua opinião, os melhores tipos do passado seguiam de perto e reproduziam a qualidade caligráfica característica das letras dos escribas no que toca ao uso de traços finos e grossos—atributo que surgia naturalmente através da maneira com o escriba manuseava a caneta (Goudy, 1977: 76). Assim, Goudy defendia que seguindo as tradições—já testadas e consideradas como boas—é possível chegar a um bom resultado (1977: 38). Por outro lado, este seguimento das “regras” da tradição poderá levar a um limite de originalidade.

O limite da tradição

O limite de originalidade, hipotética consequência das regras impostas pela tradição e do grande número de tipos de letras de texto, é outra questão que também suscita algum interesse no autor. Como Walter Tracy refere em *Letters of Credit* e, como já foi referido anteriormente, novos tipos de letra de texto continuam a ser criados e adicionados à enorme lista dos já existentes, todos eles seguindo algumas regras de forma e estrutura (Tracy, 2003: 56). É lógico pensar que estas regras condicionariam severamente a originalidade de novos tipos de letra e que, em consequência disso, também o seu número seria eventualmente limitado. No entanto, tal não se reflecte no ritmo a que estes aparecem—actualmente continuam a surgir tipos de letra, coisa que não é de estranhar nos tipos *display* pois não seguem de forma tão séria a tradição, mas que não seria esperar no caso dos tipos de texto. Isto coloca duas hipóteses: ou de alguma forma se continua a conseguir inovar e criar algo diferente ou os novos tipos de letra são próximos de algum já existente e, mesmo assim o seu autor decide lançá-los no mercado contribuindo para a já enorme quantidade de tipos.

Tradition invites spontaneous excursions of individual taste and fancy within her established limits, yet leaves the artist free to attempt consistent, reasoned, and dignified essays to enlarge her borders.

Goudy, 1977: 36

A citação acima, proveniente do livro *Typologia*, de Goudy, fala da primeira hipótese—a criação de algo diferente. Embora a tradição tenha regras minimamente definidas, estas não são inquebráveis. Podem mesmo ser pontualmente contornadas, permitindo ao *designer* experimentar—de forma consistente e inteligente—e, ainda assim, manter-se de certa forma dentro dos limites da tradição. Estas experiências acabam por aumentar os limites da própria tradição e é através delas que esta vai sendo construída (Goudy, 1977: 36). Como foi dito, estas “excursões” para além das fronteiras são pontuais e acabam por não se afastar muito das formas vistas como tradicionais. Segundo Jost Hochuli—no livro *Detail in typography*—os leitores de textos longos—em particular os leitores de livros—têm uma atitude bastante conservadora no que diz respeito a tipos de letra.

They are not in favour of experiments with letters (...) They do not want to look at ‘beautiful’ or ‘interesting’ letters, but to understand the meaning of the words they make up. Thus, it is not possible to make significant changes in the form of letters that are used for continuous text.

Hochuli, 2008: 10

Isto só vem confirmar e justificar o facto de as “excursões” faladas anteriormente não se afastarem muito do que é considerado um tipo de letra de texto normal. Segundo Tracy, uma longa familiaridade com tipos de texto clássicos—Baskerville, Janson, Garamond, etc.—fez com que tenhamos grande preferência por tipos planos e não obstrutivos, sendo bastante difícil aceitar o uso de tipos mais diferentes em textos longos—embora não tenhamos quaisquer problemas em aceitar que estes sejam

usados em textos de tamanho menor (Tracy, 2003: 153). Esta nossa habituação a certas formas vai de encontro com algo que Paul van der Laan referiu durante a entrevista.

Paul van der Laan, 2013, com. oral

I think it was Emigre, possibly Zuzana Licko who also at one point claimed that you read best what you read most.(...) So I'm certainly convinced of course that everyone is very much influenced by what they read all the time.

Como a citação diz, lemos melhor aquilo que vemos mais. Isto significa, que acabamos por, inconscientemente, construir uma imagem mental das próprias letras.

Paul van der Laan, 2013, com. oral

So it's very well possible that if we had only been surrounded by a completely different alphabet (...) that would be our legacy and our tradition.

A citação acima refere um facto interessante: se a evolução do alfabeto tivesse sido diferente, a nossa tradição seria outra e muito provavelmente as formas a que estaríamos habituados seriam completamente distintas. Este facto verifica-se quando pensamos nas letras góticas: embora no passado tenham sido usadas como tipos de texto, hoje em dia são vistas como pouco legíveis (Cheng, 2005: 136). Esta mudança de pensamento é consequência de se ter deixado de usar esses tipos em texto longo, o que levou à diminuição da nossa habituação a eles. Isto relaciona-se novamente com a construção da imagem mental de cada letra.

Tracy, 2003: 158

(...) it may be said that in Koch's time the designers of lettering and type faces in Germany had a potential advantage over designers in other parts of the world. They had two species of alphabet to explore and cultivate, the gothic as well as the roman. Their creative powers must have been vitalised by the richness of the one and the comparative simplicity of the other. And because the roman was a fairly new field of interest for them, designers were not constrained by a sense of tradition, and one might expect that they would have produced some fresh and attractive designs in the genre.

Tracy refere que tendo os *designers* alemães, no tempo de Rudolf Koch (1876–1934), dois alfabetos diferentes e, estando mais familiarizados com o gótico, seria de esperar que, ao trabalharem com tipos romanos, dos quais não tinham uma tradição tão presente, tivessem produzido algo diferente. Este exemplo leva a uma reflexão acerca do efeito que o aparecimento de novas formas tem na imagem mental e, consequentemente, no trabalho dos *designers* de tipos. Como já vimos, esta imagem mental acaba por limitar o trabalho do *type designer*.

Artur Schmal, 2013, com. oral

I think, varying from this convention too much can create easily a typeface which looks odd or... You know, readers are people and their perception of what is a 'g' or what is an 'a' is not a very wide area in which you can manoeuvre. It's a very small area and I think as a type designer you have to realize that and have a feeling for that. And there's also the tension between, 'ok, can I do something new, is it original' and 'when will it start being an annoying detail and attracts too much attention'.

Na citação anterior, Artur Schmal completa o que foi dito por Hochuli e Goudy, admitindo então a existência de uma tensão entre a criação de algo novo e a criação de algo que se torna irritante. Goudy coloca este assunto sob outra perspectiva, referindo que actualmente a maioria dos tipos são caracterizados por regularidades aborrecidas e exibem poucos pormenores fora do comum. Isto deve-se a um seguimento quase cego das regras impostas pela tradição. Goudy afirma ainda que para fugir a isto não se deve, de todo, descuidar as formas já estabelecidas, sendo apenas necessárias pequenas alterações nas formas gerais ou nas proporções dos seus componentes, o que remete, novamente, para as tais “excursões” (Goudy, 1977: 28).

Since the first types were made, for the most part only minor changes in form have taken place, and those generally through attempts at perfection of details [i.e., in form of serifs, relation of stem and hairline, degree of swells, etc.] rather than through an introduction of new features foreign to the ancient models.

Goudy, 1977: 76

Assim, a forma da letra pouco se alterou desde—pelo menos—a invenção da tipografia, contendo poucos detalhes possíveis de ser mudados. Como tal, a criação de caracteres com alterações que vão para além do simples acrescento de qualidade de interesse ou de personalidade—afastando o valor da letra como elemento que deve ocupar o seu lugar de forma harmoniosa junto dos restantes membros do alfabeto—é algo que se torna uma questão de legibilidade (Goudy, 1977: 74). Goudy considera então que temos o dever de combater qualquer tentativa de interferir com o *accepted medium of intellectual exchange*, sendo apenas permitidas variações ligeiras nas formas, totalmente aceites quando tornam os caracteres ainda mais legíveis. Assim, como já tínhamos visto, é possível fazer alterações dentro de certos limites. Porém, ninguém tem o direito de impor um novo símbolo, da sua própria invenção, em vez de um já aceite pelas gerações passadas—resultante de uma evolução natural e não de uma intenção deliberada (1977: 127).

So, there's certainly room of course for improvement or for things that can change, but these changes can only happen in a very slow pace I think.

Paul van der Laan, 2013, com. oral

Segundo Hochuli—no livro *Detail in typography*—um tipo familiar e com boa legibilidade é então construído através do uso das proporções certas das maiúsculas e minúsculas. Estas não se devem afastar muito do seu arquétipo, respectivamente, a *capitalis monumentalis*—a letra romana de inscrição do início do período imperial—e a *scriptura humanistica*—a letra usada nos séculos XV e XVI, particularmente em Itália (Hochuli, 2008: 13).

Os romanos já desenham caixas altas, desenham-nas tão bem, que elas continuam a perdurar... (...) As proporções [dos nossos tipos actuais] são mais ou menos as mesmas das que eram utilizadas pelos romanos. Agora, o que é que a faz ligeiramente diferente? Faz diferente nós não vivermos na altura dos romanos e se nós hoje desenharmos uma tipografia como os romanos desenhavam, nós não estamos a fazer nada de muito bom ou de muito

Dino dos Santos, 2013, com. oral

concreto. Nós hoje devemos desenhar uma tipografia como um romano desenharia se vivesse no século XXI, não como desenharia se vivesse 200, 300, 400 anos antes de Cristo, que não faz sentido.

Dino dos Santos, na citação acima, refere algo bastante interessante e que dá asas a uma maior reflexão. Mesmo com base na tradição, os tipos desenhados actualmente devem ser actuais, ou seja, devem acompanhar e ser produto das mudanças de contexto que foram ocorrendo ao longo dos tempos.

Tendo já falado de como a forma das letras de texto pode variar, voltamos à segunda hipótese de resposta à questão do contínuo aparecimento de novos tipos de letra: o lançamento de tipos semelhantes aos já existentes. Como é óbvio, só existe tradição se houver a repetição de formas ou métodos. Porém, mantendo sempre essas formas, não existirá um limite para a originalidade?

A originalidade e o plágio

Goudy, 1977: 67

Is it possible for an artist to design an original face of type? Probably not, in the strictest sense of the words, since, after all, what we call an "original type face" is undoubtedly little more than a subtle variation of an orthodox or traditional letter form, a form to which we attempt to impart a charm of character or a quality of personality—our efforts sometimes achieving a measure of unconscious originality.

Como Goudy diz na citação acima, o uso da palavra original para descrever um tipo de letra acaba por não ser totalmente correcto pois, na sua opinião, o que é considerado um tipo de letra original não é nada mais nada menos do que uma variação de formas mais tradicionais. Quando se fala de *design*, normalmente espera-se que haja algum tipo de invenção mas, uma vez que algo que já existe não pode ser reinventado, segundo Goudy afirma, não se pode esperar o aparecimento de algo novo no *design* de letras individuais. Goudy diz que o *design* está, não no aparecimento de novas formas, mas sim na atribuição de alguma qualidade de distinção que diferencie o tipo de letra dos restantes (1977: 67).

Goudy, 1977: 67

I do not mean, however, that every individual letter must present some actual and demonstrable difference of outline and appearance, or even that it need exhibit a different set of proportional measurements when compared with other existing forms of the same letters.

Como a citação acima diz, nem todos os caracteres necessitam de ser diferentes das formas já existentes e, como vimos anteriormente, para a criação de um novo tipo de letra há sempre, mesmo que inconscientemente, algum tipo de inspiração por detrás.

Em *Letters of Credit*, Walter Tracy faz citação de parte de um discurso de Goudy na Universidade de Syracuse em 1936, na qual explica o seu interesse no trabalho de outros. Na página seguinte é referida essa citação.

Once in a while a type face by some other designer seems to present an interesting movement or quality that I like. I take an early opportunity to make it mine, frankly and openly, in the same way that a writer might use exactly the same words as another, but by a new arrangement of them present a new thought, a new idea, or a new subtlety of expression...By copying carefully a few characters of the type that appeals to me drawn by another hand, I try to secure in my own drawings some certain movement or rhythm his may present. I soon discard my model and proceed from there, as it were, under my own steam.

Tracy, 2003: 121

Como vemos, este método demonstra uma tentativa muito forte de manter traços da fonte de inspiração. Voltamos a questionar-nos: onde estará o limite entre inspiração e plágio?

Only if the borrowed feature has a dominant part in the character of the type may a charge of plagiarism be levelled at the designer.

Tracy, 2003: 122

Na citação anterior Tracy responde a essa questão referindo que apenas no caso de o “borrowed feature” ter um papel dominante no carácter do tipo de letra é que se pode considerar plágio. Na opinião do autor da dissertação, este assunto não tem uma resposta tão simples nem tão inflexível quanto julga Tracy.

Um outro método que acaba por solucionar de certa forma este problema é referido por Dino dos Santos.

(...) um dos grandes truques, provavelmente dos melhores, do ponto de vista de design tipográfico, é o desenhar de memória.(...) eu sou um apaixonado pela Swift do Gerard Unger e por muitas outras tipografias, mas não me perguntem porquê, a Swift tem alguma coisa que para mim é interessante...E já a vi imensas vezes (...) parece que lbe conheço todas as curvas e se eu pegar nela e a decidir desenhar agora de memória, aquilo que eu vou desenhar é, não a Swift, mas a minha concepção do que é a Swift.

Dino dos Santos, 2013, com. oral

Desta forma, mesmo havendo um traço de um tipo de letra que gostaríamos de aproveitar para o nosso, esse traço vai acabar por não ser o mesmo. Como Dino dos Santos diz, o resultado é a nossa concepção do tipo de letra.

O que vai surgir é um trabalho, que não é a Swift, que nós podemos dizer assim: “tem um aroma a Swift”, mas que no fim ela vai ser ligeiramente distinta, ou melhor, suficientemente distinta para que não consiga ferir a susceptibilidade de rigorosamente ninguém.

Dino dos Santos, 2013, com. oral

Este método acaba por resolver, de certa forma, a questão do plágio, uma vez que não existe cópia directa de nenhum traço de um tipo de letra.

[Acontece] nós olharmos para um tipo de letra e dizermos assim “este tipo de letra transpira uma Antique Olive ou uma, sei lá, uma Novarese, mas não é isso, foi desenhada de memória, parece ter sido desenhada de memória” .

Dino dos Santos, 2013, com. oral

É interessante que Dino refira o tipo Antique Olive, pois no website de Christian Schwartz, na página do tipo Zizou Sans é dito o seguinte:

Schwartz, 2011

Zizou Sans was an exercise in applying this methodology to type design: it originally began as my attempt to draw Antique Olive from memory, but ended up with its own distinct personality.

A metodologia da qual Schwartz fala é a mesma referida por Dino dos Santos. Schwartz afirma que tomou conhecimento deste método através de histórias sobre músicos que desenvolviam algumas das suas melhores músicas ao tentar tocar de memória outras que adoravam. Ao fazer isso, os músicos falhavam de tal forma que chegavam a algo completamente novo (Schwartz, 2011). Schwartz ainda acrescenta o seguinte:

Schwartz, 2011

I surprised myself with what I remembered correctly (i.e. the swing to the top of the bottom bowl in the lowercase a, and the distinctive top of the lowercase t), but was impressed by just how wrong I was able to get certain things.

Esta experiência resultou no tipo Zizou Sans, que embora seja inspirada na Antique Olive tem a sua própria personalidade. Essa personalidade acaba por ser crucial num tipo de letra.

Bas Jacobs, 2013, com. oral

Do you know Roger Excoffon? (...) he made for example the typeface Banco.(...) I really like it a lot. (...) but some of his typefaces they are really like (...) an extension of his own personality. (...) this typeface Banco is an outgoing of his personality. And I'm not him. The extension of my personality is something different. (...) Once, I think two years ago, I was sketching...I was making some lettering and I thought like "Wow! that's also very strong and it's strong in a similar way as Banco", but the typeface looked totally different. But then I thought: well that's my personal answer to Banco.

A citação acima completa a opinião de Dino dos Santos sobre a concepção mental—e consequentemente pessoal—de um tipo de letra. É devido a essa construção mental que o método de desenho por memória resulta.

Scaglione, 2012: 18

Dos profesionales, con las mismas herramientas, en la misma oficina, diseñando la misma pieza, y con similar proceso para selección de alfabetos, difícilmente llegarán a los mismos resultados. Por suerte, las personalidades, gustos, educación y memoria visual de cada uno inclinarán su elección hacia una tipografía en detrimento de otra.

A citação acima dá continuidade a esta ideia de passagem da nossa própria personalidade para o nosso trabalho, referindo que duas pessoas, no mesmo contexto, chegariam a resultados diferentes devido à sua personalidade, gosto, educação e memória visual—construção mental.

Dino dos Santos, ao falar do método de desenho por memória, toca ainda na questão do “auto-plágio”.

Outras vezes (...) chegamos a um nível em que já nos estamos a plagiar a nós próprios, (...) estamos a desenhar de memória coisas que nós próprios desenhámos há alguns anos atrás e começamos a desenhá-las, não à luz dos conhecimentos que tínhamos na altura, mas à luz dos conhecimentos que temos agora.

Dino dos Santos, 2013, com. oral

Este auto-plágio acaba por ser consequência dessa passagem da nossa personalidade para o nosso trabalho. Da mesma forma, à medida que vamos passando por novas experiências, a nossa personalidade vai-se moldando e o trabalho que achávamos ser auto-plagiado é, na verdade, completamente diferente. Apesar de esta questão ser bastante interessante, afasta-se do tema da dissertação pelo que voltamos portanto à questão da tradição propriamente dita.

E portanto, no fundo a tipografia é um plágio, sobre um plágio, sobre um plágio, sobre um plágio, com ligeiríssimas doses de inspiração, ligeiríssimas doses de inspiração.

Dino dos Santos, 2013, com. oral

Mais uma vez é dito que, no que toca ao *type design*, a questão da originalidade é bastante relativa, pois acaba tudo por ter algum tipo de inspiração. Como Ricardo Santos referiu em entrevista, “todos os tipos de letra têm um fantasma ou algum reflexo atrás” (Ricardo Santos, 2013, com. oral). Mas assim sendo, como poderemos dizer que o nosso trabalho é apenas inspirado e não um plágio?

(...) one way to answer it is to ask yourself, ‘what do I add’. The shape of our letters, the upper case hasn’t really really changed in two-thousand years, and the lower case has not changed in at least five-hundred years. So everything sort of builds on top of another. Saying that you are never inspired by anything that has come before you is kind of impossible. But what do you add? Do you make something that is truly new? Do you add to this pile of history that we live with? Or do you just take from that pile?

Kai Bernau, 2013, com. oral

Segundo Bernau, a resposta acaba por estar na pergunta “o que é que o meu trabalho acrescenta de novo?”. Por outro lado, Paul van der Laan diz algo que também poderá ser visto como parte da solução do problema do plágio.

So, I think it was Jessica Hische who at one point also wrote an article or a blog about inspiration and how students should cope with it and at least from what I remember she wrote about like well... “It’s ok to be inspired, but don’t be inspired by one thing. But be inspired by multiple things and then you will create something that will be new, or at least will be much more of your own personality in it”.

Paul van der Laan, 2013, com. oral

Como a citação acima refere, devemos ser inspirados por, não apenas uma mas sim várias coisas. Cristóbal Henestrosa partilha desta opinião, acrescentando ainda outras razões para uma busca de várias fontes de inspiração.

Henestrosa, 2012: 16

(...) para mis proyectos estoy mirando todo el tiempo fuentes de otros. No para copiarlas, sino para aprender de ellas. Y no una: cinco, diez, veinte. Cuantas más, mejor. La observación de lo ajeno fertiliza la obra propia, muestra las soluciones halladas por los maestros y permite conocer los límites que podrían ser superados. Dice el aforismo: copiar a uno es plagio, copiar a muchos es inspiración.

Esta procura por múltiplas fontes de inspiração, segundo Henestrosa, não serve apenas para evitar o plágio mas sim para melhorar o nosso próprio trabalho. Delas podemos aprender as melhores soluções encontradas. Artur Schmal, abaixo, resume tudo isto.

Artur Schmal, 2013, com. oral

(...) if there was influence from multiple sources then...well...I don't think you can say it is plagiarism, but you also can't say "well this is an original or authentic, genuine design".

Assim, de acordo com as pessoas acima citadas, o nosso trabalho para se afastar da classificação de plágio, não deve inspirar-se num único trabalho mas sim em vários. Por outro lado, ao não fazermos uma cópia directa, mas sim um desenho de memória, mesmo mantendo, de certa forma, o estilo da fonte de inspiração, acabamos por conseguir contornar o plágio. No entanto, mesmo assim, a divisão entre plágio e inspiração não é totalmente fixa e por vezes depende de que lado da questão nos situamos.

Kai Bernau, 2013, com. oral

(...)this border between plagiarism and inspiration, I think it looks very different depending on which side you stand on. If you feel...you may feel inspired by something that I made, and then I think 'but you totally plagiarised me'. The border depends on which side you stand.

Bas Jacobs refere ainda algo que acaba por ser uma visão de um modelo completamente novo para o mercado dos tipos de letra e que poderia de certa forma solucionar esta questão do plágio.

Bas Jacobs, 2013, com. oral

There are some people in the type industry which want to have a kind of licensing system which is more like music. So when music for example is very common to remix... so if Lady GaGa has a new remix then this bit will be in two hundred different versions within a week. (...) But the difference with the music industry is that they always make...a licencing deal there...so they make a kind of remix agreement. (...) And this remix agreement it's still not very common in the type world. Which is a pity.

Infelizmente, ou não, este modelo, como é dito na citação, ainda não é aplicado no mercado de tipos.

Podemos então concluir que o trabalho que fazemos é, em parte, consequência do sentimento de tradição presente na nossa cultura. As regras que provêm dessa tradição, como vimos, podem ser ignoradas—como vemos muitas vezes nos tipos *display*—porém, no que diz respeito a tipos de texto, estas regras tendem a ser cumpridas, dentro de certos limites.

(...) they are more than mere conventions. They may be ignored or deliberately flouted by the designers of publicity types, as a painter may discard the rules of perspective—reasonably enough, because a publicity type is required to be different from the traditional, and eccentricity of form and detail may be the chief element of its novelty. But designers of text types have to obey the rules;

Tracy, 2003: 59

Esta comparação entre um pintor e um *designer* de tipos funcionaria da mesma forma se trocássemos o pintor por um retratista/caricaturista. Enquanto que o primeiro se rege por algumas regras que fazem o retrato reflectir a realidade, o segundo foge-lhes. Tal como acontece entre os tipos de letra de texto e os *display*, também o retrato tem uma função diferente da caricatura. Para esta dissertação pretendemo-nos focar mais nos tipos de texto.

(...) designers of text types have to obey the rules; not only because the aesthetic quality of each letter depends on that discipline, but because to quote Updike, 'a test of excellence of any type is this—that whatever the combination of letters, no individual character stands out from the rest—a severe requirement to which all permanently successful types conform'.

Tracy, 2003: 59

Como a citação do início do capítulo referia: a forma das letras é, não só, consequência da ferramenta utilizada mas também da tradição—que vai sendo passada de geração em geração e construída lentamente.

Our letters have grown slowly. Over time, they have adapted to various writing techniques and tools, to the materials to be written on, to production techniques and prevailing styles—less in their basic structure than in their details. Changes have mostly occurred unnoticed and over long periods.

Hochuli, 2008: 10

Esta construção da tradição acaba por estar de certa forma relacionada com os problemas e novos desafios com que nos vamos deparando. O aparecimento de novas ferramentas é um deles. Tendo abordado—neste capítulo—a tradição, resta-nos pois avançar para o capítulo seguinte, no qual será abordada a questão da relação ferramenta/forma.

7. **Forma vs Ferramenta**

Since the first types were probably based upon the written forms of letters, if indeed they were not actual imitations of them, our study of the steps leading to the invention of printing may well begin with some reference to the hand-drawn letters of the books which preceded printing.

Goudy, 1977: 5

Escrita à mão, lettering e tipografia

Como já vimos quando fizemos o resumo histórico, o ser humano tentou, desde muito cedo, criar símbolos para representar conhecimento. Esta sua necessidade levou a que ao longo da História fossem aparecendo vários sistemas de escrita, diferenciados pelo seu nível de complexidade, grau de abstracção do desenho dos seus caracteres e pela forma dos mesmos. Esta última característica é a que nos interessa analisar. É lógico pensar que no início do desenvolvimento da escrita, quando a produção de documentos ainda era feita toda manualmente por um escriba, ou outra pessoa com o domínio desta arte, a forma dos caracteres dependesse, em parte, da ferramenta utilizada. Isto pode ser observado hoje em dia experimentando escrever algo com duas canetas distintas—os resultados serão obviamente diferentes. Porém, ao comparar letras escritas pela mesma caneta, é muito fácil reparar em semelhanças.

Antes de avançarmos mais neste tópico é importante mencionar que ao falarmos da caligrafia dos escribas não estamos de todo a dizer que esta é igual ao uso de tipos actualmente. Não é!

Em primeiro lugar devemos definir o que é caligrafia. Segundo Christopher Calderhead no livro *The world Encyclopedia of Calligraphy*, caligrafia vem de duas palavras gregas que significam *escrever* e *beleza*. A caligrafia faz parte do que chamamos de escrita à mão (*handwriting*), que acaba por ser algo bastante distinto da tipografia. Enquanto que na caligrafia e na escrita à mão as palavras são escritas com a mão (ou outra parte do corpo), na tipografia isso já não acontece.

Tracy, 2003: 87

Calligraphy is writing. The calligrapher writes words. He does not draw letters.

Outra grande diferença entre estas duas categorias é que na escrita à mão não são considerados retoques, ou seja, as partes das letras são feitas com apenas um traço (Smeijers, 2011: 19). Sob este ponto de vista, a par com a tipografia está também o *lettering* pois em ambos as letras são desenhadas—as suas partes não são apenas feitas com um único traço, existindo a possibilidade de correcção (Smeijers, 2011: 19). Podemos, por outro lado, considerar o *lettering* como estando entre a escrita à mão e a tipografia pois, por um lado está mais próximo da tipografia—por ser desenhado e não escrito—mas por outro, relaciona-se mais com a escrita à mão.

Tracy, 2003: 119

(...) there is a difference between drawing the lettering for a monumental inscription and drawing an alphabet for a printing type; (...) one is an end in itself, the other a means to an end.

Como a citação acima refere, enquanto que o *lettering*—e também a escrita à mão—são o objecto final, na tipografia, um tipo de letra é apenas uma ferramenta. Tracy aponta ainda outra diferença entre *lettering* e tipografia—o seu carácter.

Charles Peignot said, 'A clear distinction must be made between lettering and type design. In lettering, fantasy is of the essence; in type design, discipline is the first requisite', he was stating a truth (though I would prefer 'freedom' to 'fantasy' and 'regularity' to 'discipline').

Tracy, 2003: 167

No entanto, para esta dissertação e mais especificamente para este capítulo, o mais importante é a relação entre caligrafia e tipografia. Sobre isto, Gerrit Noordzij acrescenta o seguinte:

(...) if it is possible to think of a category of writing, then handwriting and typography would be, as different modes of producing text, subsets of that category. So being both an arrangement of letters in a sequence, handwriting and typography differ only in the fact that handwriting supposes a human hand intervention.

Noordzij, 1997: 89–90

A passagem para a tipografia

Quando os impressores criaram os primeiros tipos móveis tinham como objectivo que estes fossem uma imitação dos manuscritos. Isto era levado de tal maneira a sério que para manter esta ilusão chegavam a deixar espaços em branco na folha para depois pintarem iniciais à mão (Goudy, 1977: 25). Os tipos utilizados eram então baseados na escrita do escriba—formas às quais o leitor já estava habituado (Goudy, 1977: 39). Os escribas tinham ido buscar as suas letras às capitais Romanas—letras inscritas de forma lenta e cuidadosa—e, devido à maior rapidez da escrita à mão e à ferramenta utilizada, as letras Romanas foram sendo modificadas e adaptadas a este estilo de escrita mais rápido e casual. As capitais Romanas foram aceites pelos impressores quase sem alterações. Em consequência da ansiedade dos impressores em competir de forma bem sucedida com os livros manuscritos, as minúsculas—que tinham sido gradualmente alteradas para se adequarem às exigências da escrita—foram também adoptadas sem se questionar se estariam apropriadas para a reprodução em tipos. Só mais tarde, após a imprensa ser reconhecida como algo único, é que se começou a procurar as formas minúsculas mais adequadas à reprodução através de tipos (Goudy, 1977: 27).

(...) [the] letters, of course, when translated into metal types, gradually lost some of their original pen qualities, but only as far as the exigencies of metal engraving required.

Goudy, 1977: 75

Estas alterações—referidas na citação acima—eram, na maioria das vezes, causadas pela descoberta de uma forma mais fácil de reproduzir (Goudy, 1977: 39). Os tipos acabam então por ser, de certa forma, a escrita à mão sem os detalhes provenientes das exigências e acidentes dos escribas. O sucesso das primeiras tentativas de tipos móveis está, pois, directamente relacionado com a grande qualidade dos modelos em que se basearam (Goudy, 1977: 25).

Goudy, 1977: 40

Just as the scribe's writing was adapted from the early lapidary letters, simplified by dropping everything difficult to shape easily with the pen and yet retaining the essential letter forms, so types are the materialized letters of the scribes, that is, hand-writing divested of the scribe's vagaries and whimsicalities (...).

Esta adaptação fez com que fossem eliminadas as irregularidades características da escrita. Essas irregularidades—que no manuscrito são aceitáveis pois variam constantemente—se fossem reproduzidas em tipos tornar-se-iam irritantes pois não existiria uma variação real—um número limitado de tipos fixos iriam ser repetidos linha após linha.

Os tipos não devem então ser uma mera reprodução da escrita mas tê-la apenas como base, mantendo algumas das suas qualidades (Goudy, 1977: 153).

Goudy, 1977: 5

Since the first types were probably based upon the written forms of letters, if indeed they were not actual imitations of them, our study of the steps leading to the invention of printing may well begin with some reference to the hand-drawn letters of the books which preceded printing.

Como a citação acima refere, uma vez que os nossos tipos evoluíram da escrita à mão, uma breve análise à caligrafia dos escribas é algo que não pode deixar de ser feito.

A caligrafia

À medida que a escrita foi evoluindo, a sua forma foi mudando—como falámos no capítulo da tradição. Estas mudanças ocorriam, em parte, porque as pessoas escreviam com o que tinham disponível (Calderhead, 2011: 5-6).

Calderhead, 2011: 5-6

The Egyptians might use discarded potshards, carved stone, or, eventually, papyrus sheets. The Sumerians, in their wide river valley, used tablets made of clay, a plentiful substance. The Chinese used bones, strips of bamboo, and eventually paper and silk, with the writing materials they used changing the nature of their writing. In Mesopotamia, a cut reed was used to write on the clay tablet. Very quickly, the tool began to shape the script. It is easier and more efficient to press the end of a reed into a wet clay tablet than to scratch or incise lines into it.

Neste último caso, referido na citação anterior, conhecido como escrita cuneiforme, a forma da ferramenta utilizada levou a que o que antes eram representações de objectos, passassem a ser formas abstractas formadas por marcas em forma de cunha. Esta abstração ocorreu também na escrita Egípcia, levando a uma diferenciação entre a forma de escrita de documentos e a utilizada nos seus monumentos, e na Chinesa, em que a mudança para um pincel tornou as formas resultantes mais quadradas (Calderhead, 2011: 6).

Assim, o desenho dos caracteres é influenciado pela ferramenta utilizada: o traço gerado—definido por Calderhead como a marca singular feita por um objecto numa superfície—difere consoante esse mesmo objecto. A ordem pela qual os traços são feitos é algo que diferencia a caligrafia da escrita à mão do dia-a-dia. Enquanto que na escrita à mão a ferramenta é levantada de forma inconstante, na caligrafia os caracteres são formados por traços separados, o que faz com que o utensílio seja levantado entre cada traço. Algumas tradições chegam a ter uma ordem estipulada para os vários traços (Calderhead, 2011: 11).

Cada ferramenta é, pois, responsável por uma variação de traço, entre grosso e fino, assim como o ângulo de inclinação que também faz variar a forma desse mesmo traço.

In most cases, only slight variations of pen angle are needed to write a whole alphabet. Some scripts, however, require significant pen manipulation—a change in pen angle while making a stroke.

Calderhead, 2011: 23

Segundo Calderhead, esta variação de traço é uma das características chave de cada forma de escrita, a par com as proporções dos caracteres. Enquanto que alguns sistemas de escrita apresentam uma razão entre a largura da ponta da ferramenta utilizada e a altura da letra, outros podem ser construídos de maneira a dar maior importância aos vários elementos das letras (2011: 11).

Calderhead acrescenta também que cada forma de escrita tem a sua lógica visual. Algumas formas criadas são repetidas noutra caracteres e análise desta repetição leva a uma melhor compreensão do sistema. Por exemplo na palavra *pod*, escrita em Itálico, a forma das letras “d” e “p” relacionam-se bastante. Se a página for virada 180°, a palavra vai parecer idêntica, apesar de ter sido escrita de forma diferente.

Esta possibilidade de simetria, segundo Noordzij, deve-se ao facto de o traço da escrita ocidental ser *point-symmetrical*, ou seja, os traços podem ser rodados 180° sem que nada mude na posição do escritor em relação ao traço. Por outras palavras, Noordzij diz que cada traço pode ser feito ao contrário e que, em algumas letras, toda a construção é possível de fazer dessa forma – “o”, “s”, “l”, “z”, etc (Noordzij, 2009: 59).

Even when these letters are written upside down or when they are turned fully around, they stay letters. The only thing that changes is their meaning. The meaning of p or d and the meaning of u or n does not depend on the form of the letter but only on my position vis à vis the form.



Fig. 54 – Palavra “pod”

Noordzij, 2009: 59

Como diz a citação acima, existem letras que são o inverso de outras. Aqui ao rodar a letra esta ganha outro significado. Um “d” não só é um “p” rodado mas um “b” reflectido (Noordzij, 2009: 59). Da mesma forma, um “u” é, tecnicamente, um “n” no qual a direcção do traço é inversa. Rodando a letra 180°, o “u” passa a ser idêntico a um “n” (Noordzij, 2009: 60). No entanto, segundo diz Calderhead na citação abaixo, mesmo em formas semelhantes existem ligeiras mudanças.

Calderhead, 2011: 11

Very often, subtle changes take place in similar shapes from letter to letter. But once you begin to understand the logic of an alphabet, the subsequent letters become easier to learn.

Segundo John Stevens, no livro *The world encyclopedia of calligraphy*, um estudante ao aprender um sistema de escrita não o deve fazer alfabeticamente. Em vez disso as letras devem ser ensinadas, em grupos que partilham formas semelhantes. Este tipo de aprendizagem não só é mais fácil como também permite perceber que estas formas relacionadas são em parte responsáveis pela unidade do sistema. Na citação acima, Calderhead acrescenta ainda que estas formas não são totalmente idênticas: muitas das letras sofrem ligeiros ajustes (Stevens, 2011: 41).

Stevens, 2011: 41

The letterforms are not a random series of marks, but share certain components, which are arranged and rearranged to make a coherent whole.

É fácil de perceber esta semelhança de formas analisando um sistema de escrita, como por exemplo a escrita *Uncial*. Esta, como já foi referido anteriormente, é uma forma transicional, misturando letras que mais tarde dariam origem às nossas minúsculas, com formas muito próximas das capitais Romanas. De seguida faremos então uma breve análise a esta forma de escrita.

Nos *Unciais* existe uma relação directa entre a altura das letras e a espessura do traço. A altura das letras corresponde a cinco vezes a largura da ponta da caneta e os ascendentes e descendentes estendem-se ligeiramente para além das linhas de escrita.

De acordo com Stevens, a melhor forma de começar a aprender a escrita *Uncial* é começar por um “I” e por um “O”. O “I” é formado por um traço vertical e o “O” por dois traços curvos, que se unem, podendo sobrepor-se ligeiramente, nas suas terminações finais (Stevens, 2011: 41).

Stevens, 2011: 41

The I and the O provide the building blocks for many of the next letters.

A maioria das letras são então agrupadas em quatro grupos: letras circulares, letras que combinam curvas com traços rectos, letras rectas e letras diagonais (Stevens, 2011: 42).

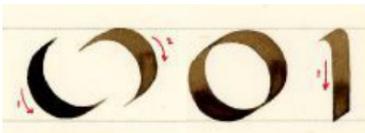


Fig. 55 – Construção do “o” e do “i”

Analisando em primeiro lugar as letras circulares, o “C” começa com o mesmo traço usado no início do “O”, ligeiramente estendido em baixo, e o traço superior segue também a mesma curvatura que o do “O”, terminando quando este alinha com a terminação do traço inferior.

A letra “E” tem uma estrutura bastante semelhante à do “C”, sendo-lhe acrescentado um travessão ligeiramente acima do centro da letra.

Da mesma forma, a letra “G” também segue a estrutura do “C”, sendo-lhe acrescentada uma cauda.

O “D” tem também o mesmo traço inicial utilizado no “O” e o segundo traço começa recto e diagonal, acima da linha de topo (uma vez que os ascendentes se estendem ligeiramente acima desta linha, podemos ver esta como correspondendo ao que hoje chamamos de linha da altura-x), curvando depois e adquirindo a mesma

curvatura que o segundo traço do “O” (Stevens, 2011: 42).

Passando às letras constituídas por traços curvos e traços rectos, a estrutura do “Q” é também semelhante à do “C” porém, tem uma diferença importante: o traço superior do “Q” alonga-se ligeiramente para além do traço inferior, enquanto que no “C” o canto direito do traço alinhava com a terminação direita do traço inferior, no “Q” é o canto esquerdo que fica alinhado. O terceiro traço é totalmente recto, começando ligeiramente acima da terminação do segundo traço e passando a linha de base.

A letra “P” começa com um traço vertical recto que quebra a linha de base. De seguida é desenhado um segundo traço semelhante ao segundo da letra “O”. Por último é feito um último traço curvo que completa a barriga e cuja curvatura é mais achatada quando comparada com a do primeiro traço do “O”.

A letra “M” começa com um traço semelhante ao primeiro traço do “O”. O segundo traço inicialmente segue a curvatura do segundo traço do “O” mas depois torna-se recto e vertical, sendo esta mudança abrupta e formando um canto onde esta ocorre. Esse canto é o ponto de início do terceiro traço que é também semelhante ao segundo traço do “O”, embora se alongue mais de forma a tocar na linha de base (Stevens, 2011: 42).

Embora o “W” não apareça nos manuscritos Medievais Latinos, é possível fazer uma adaptação a partir de formas semelhantes de *Unciais Gregos*. A sua estrutura é idêntica à de um “M” invertido mas, tal como vimos anteriormente com a palavra *pod*, a ordem de escrita é diferente (Stevens, 2011: 42).

O “H” começa com um traço semelhante ao do “I”, com um ponto de início localizado acima da linha de topo, o que faz com que se torne mais alto. O segundo traço é semelhante ao segundo da letra “O”; porém, tal como acontece no “M”, é estendido de forma a tocar na linha de base.

A letra “U” é constituída por um traço vertical que se curva em baixo, de forma a ligar-se a um segundo traço idêntico ao da letra “I”.

O “F” começa com um traço vertical também semelhante ao do “I” mas é mais longo, terminando abaixo da linha de base. O segundo traço é semelhante ao traço de topo da letra “C” e o terceiro consiste num longo traço horizontal desenhado ligeiramente acima da linha de base (Stevens, 2011: 42).

O “J” e o “I”, que já fazem parte do grupo das letras maioritariamente rectas, são bastante parecidos. O que marca a diferença é a terminação do “J”, situando-se esta ligeiramente abaixo da linha de base e sendo constituída por uma curva para o lado esquerdo. É fácil identificar também o traço utilizado na letra “I” nas letras “N”, “B” e “R”.

Esta última é constituída por três traços rectos, sendo que o segundo começa mais ou menos a meio da letra.

O “L” é feito apenas com um traço—semelhante ao primeiro da letra “H”— que começa acima da linha de topo e quando a caneta está quase a chegar à linha de base há uma mudança abrupta de direcção para a direita. O traço continua recto e aponta ligeiramente para baixo. O primeiro traço da letra “H” é também visível na letra “K”.



Fig. 56 – Letras circulares

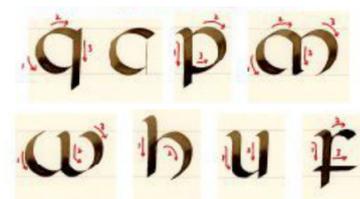


Fig. 57 – “q”, “p”, “m”, “w”, “h”, “u” e “f”

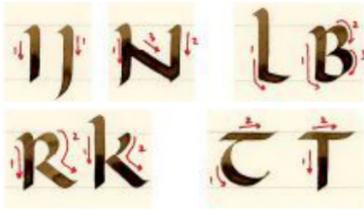


Fig. 58 - “j”, “n”, “l”, “b”, “r”, “k” e “t”

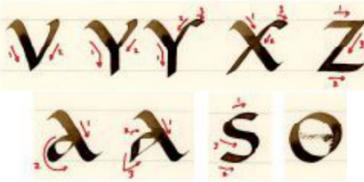


Fig. 59 - “v”, “y”, “x”, “z”, “a” e “s”

A letra “B” começa com um traço semelhante ao do “L”, mas mais baixo—com a dimensão do traço da letra “I”—e as duas barrigas do “B” podem ser feitas de uma só vez, sendo a do topo mais pequena do que a de baixo.

O “T” pode ser feito de duas formas possíveis. A primeira é constituída por dois traços rectos: um vertical e um horizontal. A segunda mantém o traço horizontal e em vez do traço vertical recto é feito um traço curvo semelhante ao traço inferior da letra “O” (Stevens, 2011: 43).

O último grupo de letras é o das letras diagonais do qual fazem parte as letras “V”, “Y”, “X” e “Z”. É fácil de perceber que há semelhanças entre os traços diagonais utilizados nas diferentes letras porém, por muito pequena que seja, há sempre uma variação do ângulo de inclinação (Stevens, 2011: 43).

As letras “A” e “S” são vistas por Stevens como sendo diferentes da maioria das outras letras. No entanto é também possível identificar semelhanças entre a diagonal da letra “A” e as das letras diagonais analisadas anteriormente, e também entre as formas e proporções da letra “S” e da letra “O” (Stevens, 2011: 43).

Esta análise ao sistema de escrita *Uncial* permitiu-nos ver que existem semelhanças entre as diferentes letras e que estas são, em parte, consequência da ferramenta utilizada e da maneira como esta é manuseada. Poderíamos estender esta análise detalhada a outros sistemas de escrita porém tal não nos parece necessário uma vez que, em primeiro lugar, a caligrafia acaba por estar afastada da área da tipografia—como já explicámos anteriormente—e, portanto, um estudo mais profundo de outras formas caligráficas, na nossa opinião, não acrescentaria muito mais às conclusões já retiradas. Para além disso, esta análise tinha como propósito demonstrar a relação entre a ferramenta utilizada e as formas das letras obtidas, propósito esse que foi cumprido.

Fig. 60 - Escrita carolíngia com anotações da ordem e trajecto dos traços de cada letra



A figura 60 é aqui colocada em tom de conclusão. Esta apresenta letras da escrita carolíngia—que apareceu no século IX e que já usava formas maiúsculas e minúsculas para indicar significado (início de frase ou nome próprio). O leitor pode, através de uma análise rápida, constatar que a maioria do que foi dito sobre a escrita *Uncial* se verifica também para este tipo de escrita.

Existem ainda dois estudos que achamos que devem ser referidos pois relacionam, de certa forma, a caligrafia com o tema desta dissertação e acabam por ser uma conclusão da análise que acabámos de fazer.

Repetição de formas na caligrafia

Os dois estudos de que falaremos em seguida completam então a análise que fizemos à escrita *Uncial* e são aqui mencionados com o mesmo objectivo dela. Estes estudos demonstram que na escrita existe uma série de formas que se repetem nos vários caracteres, criando uma relação entre eles. As descrições serão breves pois apenas achamos necessário fazer referência a esses estudos e não uma análise extensa.

O primeiro estudo é o de Walter Kaech que no seu trabalho acerca do ritmo e proporção nos tipos de letra, identificou alguns elementos de contraste encontrados na escrita. Estes elementos ao serem repetidos contribuem para o ritmo da escrita.

According to the form of the written script, we have contrasts of movement such as: to condense and to expand, to limit and to open, to swing out and to confine, and these must be considered as important elements of rhythmical unity.

Kaech, 1956

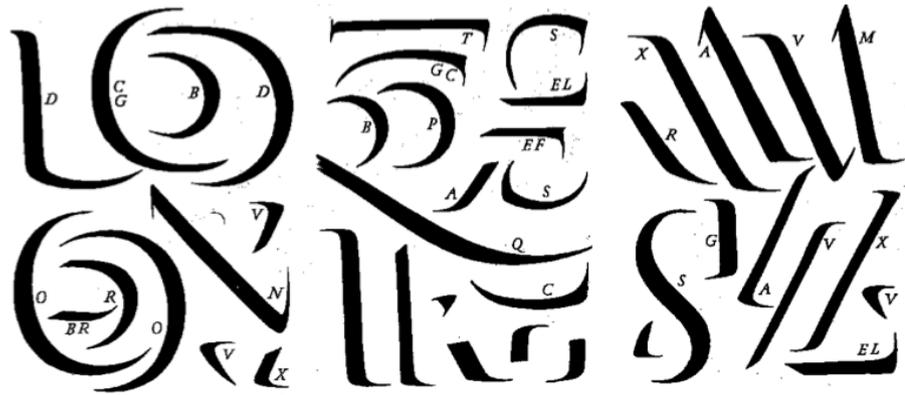
A imagem apresenta os elementos identificados por Kaech acompanhados por uma legenda que os associa às partes das letras.



Fig. 61 – Elementos identificados por Kaech. A legenda diz o seguinte: “straight-round / vertical-horizontal / arch-garland / diagonal-transverse / concave-convex / pressure-counter pressure / stroke-counter stroke / upwards-downwards / beginning-ending”

O segundo estudo, feito por Edward Catich, dá continuação a este primeiro. Catich, na sua tentativa de demonstrar que as inscrições em pedra eram previamente pintadas na pedra com um pincel, identifica também todos os diferentes traços que são usados na caligrafia (Lo Celso, 2000: 16). Na imagem da página seguinte podemos ver esses traços e é interessante referir que juntamente com os traços está uma legenda que identifica que letras os utilizam.

Fig. 62 – Traços identificados
por Edward Catich



Esta repetição de formas, consequência da ferramenta utilizada e tema de ambos os estudos, é importantíssima para a nossa análise da relação entre os diferentes caracteres. Antes de passarmos ao capítulo seguinte achamos importante fazer referência a parte do processo de trabalho dos *designers* de tipos do século XVI.

Counterpunching

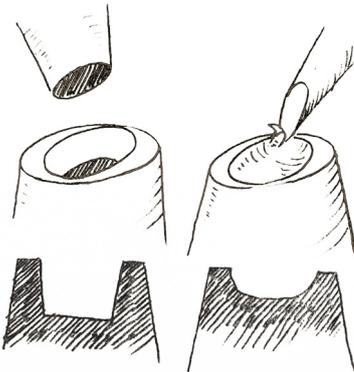


Fig. 63 – As duas abordagens de fazer o espaço interno das letras. À direita está a do *counterpunch* e à esquerda está a do *digging*

Como referimos na parte inicial deste capítulo, os primeiros tipos eram bastante inspirados na caligrafia e como tal a repetição de formas (referida anteriormente) foi-lhes também passada. Em seguimento disto, é interessante falar de um método utilizado na criação de tipos de metal do século XVI que acaba por estar relacionada com esta repetição (Lo Celso, 2000: 14).

Punchcutting é o processo de fazer tipos móveis em metal. Existem duas abordagens para este processo. Uma é a de *counterpunching* e *cutting* (cortar); a outra é a de *digging* (escavar) e *cutting* (cortar). Ambas tratam o contorno da letra da mesma forma e a única diferença é que uma utiliza o método do *counterpunching* e a outra não. Segundo Fred Smeijers, o problema de fazer *punches* está no espaço interno dos caracteres. Enquanto que no método de *digging* este espaço interno é escavado, no de *counterpunching* é feito um *punch* (chamado de *counterpunch*) que é utilizado para fazer este espaço interno, batendo com ele noutro pedaço de metal—mais tarde utilizado para fazer o *punch* final. De acordo com Smeijers, o método do *counterpunching* apenas traz vantagens (Smeijers, 2011: 79-80), uma das quais faz com que a referência deste método seja importante, nesta dissertação.

Smeijers, 2011: 80

One of the most important advantages is that you can use certain counterpunches for more than one character. An obvious example is the counter in the lowercase characters d, b, p, and q. These counters should be the same, to a very large extent. So you can make all these counters with only one counterpunch.

Utilizando a abordagem *digging/cutting*—no caso referido na citação acima—teria de se escavar quatro vezes o mesmo (ou quase mesmo) espaço interno. Isto tinha uma

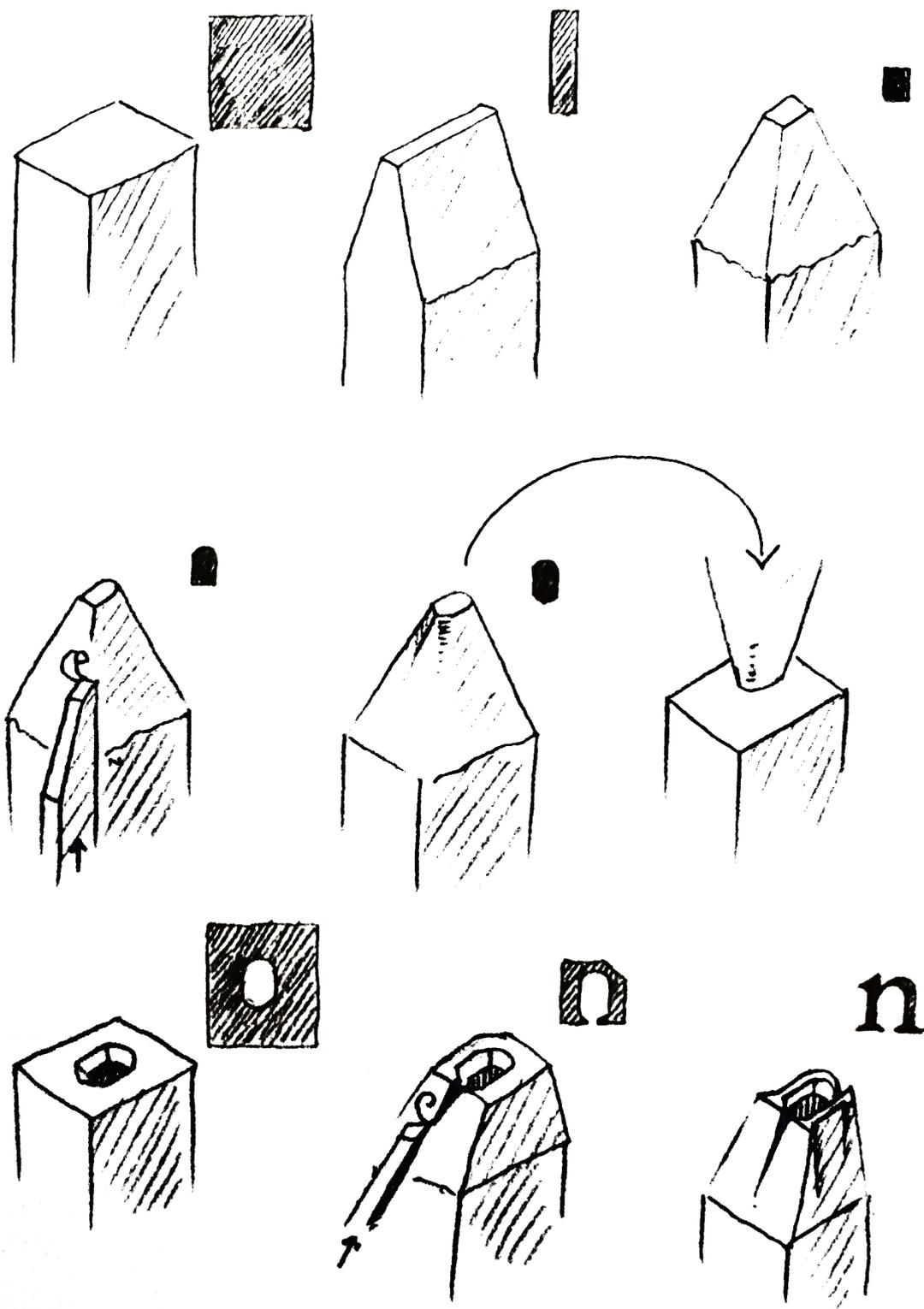


Fig. 64 – Método de counterpunching

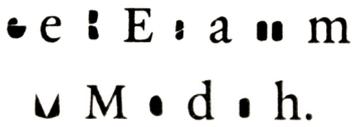
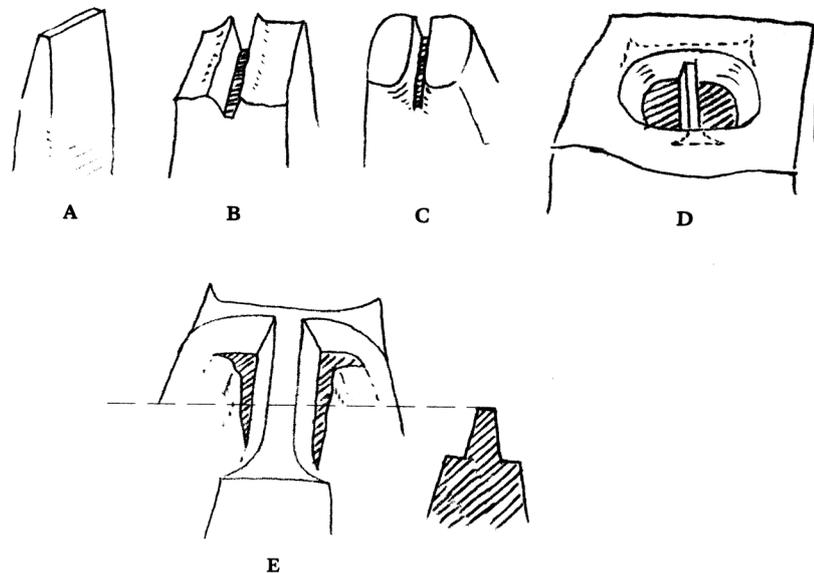


Fig. 65 – Identificação dos espaços internos das letras “e”, “E”, “a”, “m”, “M”, “d” e “h”

menor precisão e era mais demorado do que fazer apenas um *counterpunch* e batê-lo uma vez para cada um dos quatro *punches*. No entanto, para a dissertação o que interessa é o facto de se utilizar o mesmo *counterpunch* em letras diferentes, levando a uma repetição de formas que, segundo diz Smeijers, “is a fundamental factor in type design” (Smeijers, 2011: 80). Na figura 65 vemos a identificação de diferentes espaços internos. Por exemplo o espaço interno do “d”, pode ser usado—como diz a citação anterior—nas letras “b”, “p”, e “q”; o espaço interno do “h” pode ser usado no “n” e “u”.

Smeijers fala ainda de um método que envolve o uso de um terceiro *punch*: o *counter-counterpunch*. Este é usado para fazer o *counterpunch*, que depois é usado—como já vimos—para fazer o *punch* final. Um exemplo é o uso do *counter-counterpunch* para fazer as hastes das maiúsculas. Assim, não teria que se procurar a largura da haste para cada letra caixa-alta nova.

Fig. 66 – Um *counter-counterpunch* (A), *counterpunch* (B e C) e o próprio *punch* (D e E)



Henestrosa, 2012: 44

En Counterpunch, Fred Smeijers habla de los diseñadores de tipografía de la era del plomo lograban la consistencia por medio de contrapunzones y contra-contrapunzones que contenían elementos comunes a varias letras.

Na citação anterior, Henestrosa refere que era através do método de *counterpunching* que era dada consistência a um tipo de letra—devido à repetição de elementos nas várias letras. Neste caso, a ferramenta não é totalmente responsável pela forma resultante mas é ela que permite que seja possível seguir esta abordagem.

Esta repetição de formas resultante da abordagem de *counterpunching* e tema dos estudos referidos no subcapítulo anterior, é importantíssima para a nossa análise da relação entre os diferentes caracteres. Como já dissemos, a tipografia é considerada como descendente da caligrafia e esta característica, como veremos, foi herdada dela. No entanto, levanta-se então a seguinte questão: sendo que actualmente no desenho

de tipos, normalmente, não existe nenhuma ferramenta da qual as formas das letras dependam, quais serão os critérios utilizados para fazer com que os vários caracteres se mantenham em uníssono? Esta questão leva-nos ao próximo capítulo, no qual falaremos de alguns sistemas de construção de tipos de letra.

8. Design de tipos como sistema de regras

*Instead of having to make countless design decisions
you can always apply the rules of your design system.
The logical approach justifies the result.*

Wenzel, 2005

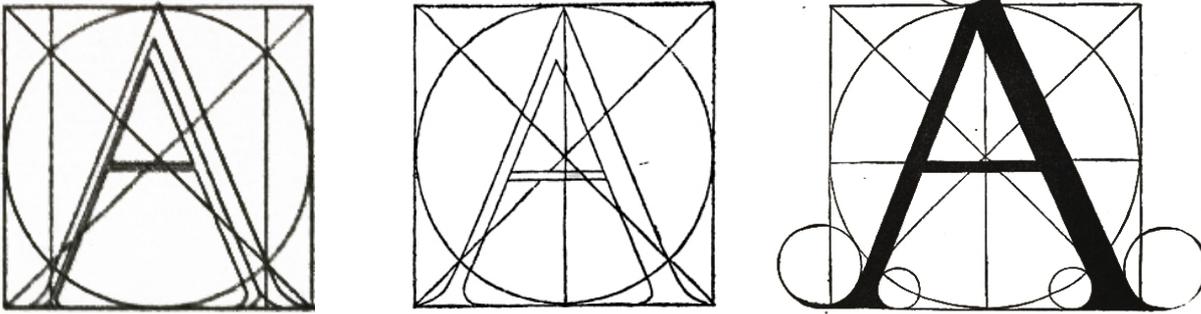


Fig. 67 – “A” de Felice Feliciano, “A” de Damiano da Moile, “A” de Luca Pacioli, “A” de Sigismondo Fanti, “A” de Francesco Torniello e “A” de Dürer (da esquerda para a direita)

Princípios de construção

Ao longo da história do *design* de tipos de letra, com especial incidência no Renascimento, houve pessoas que se dedicaram ao estudo da forma das letras em busca de sentido na sua estrutura (Ferraz, 2010: p.25), estabelecendo regras e princípios para a sua construção. O clima do Humanismo Italiano fez com que alguns artistas produzissem alguns trabalhos super-rationais. Nestes, a razão era seguida a todo o custo (Smeijers, 2011: p.51). Alguns exemplos são os trabalhos dos quais falaremos de seguida. Embora estes refiram mais sobre humanismo do que propriamente acerca de como desenhar letras, importa que os vejamos do ponto de vista da criação de regras para o *design* de tipos sendo, por essa razão, importantes para esta dissertação.

O primeiro autor é provavelmente Felice Feliciano que, em 1463, escreve o livro *Alphabetum romanum*, onde tenta reproduzir as letras de lápides que se encontravam em Roma. Representa então cada letra com uma grelha inserida num quadrado, a qual faz acompanhar de uma descrição (Mota, 2013: 8).

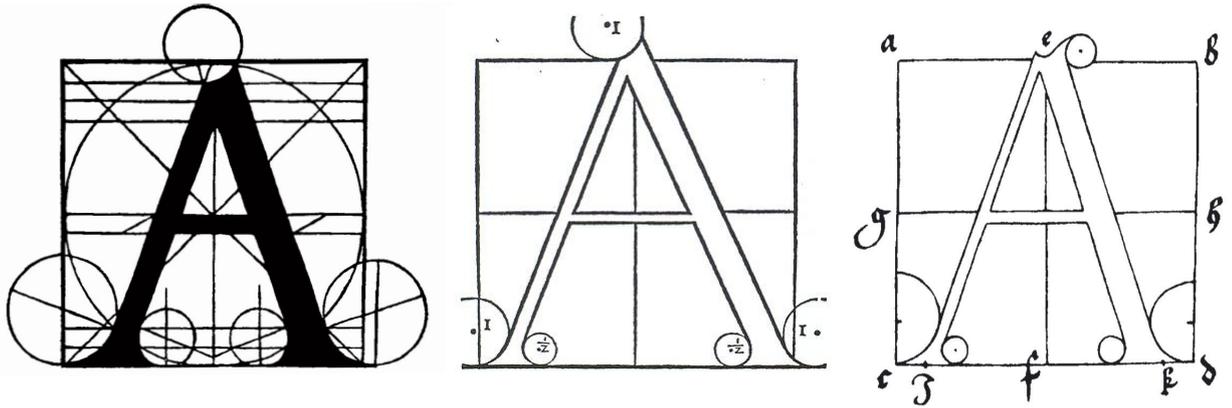
Depois de Feliciano surge Damiano da Moile (ou Damianus Moyllus) que, em 1480, redige *Alphabet*—editado em Parma em 1483—no qual mostra o formato e disposição das versais romanas também construídas num quadrado e acompanhadas de uma breve explicação (Mota, 2013: 8).

Em 1509 é publicado *De divina proportione*, com texto de Luca Pacioli (monge Franciscano) e ilustrações de Leonardo da Vinci. O livro foi elaborado em Milão entre 1496 e 1498 e trata o tema das proporções artísticas e matemáticas abordando também—num apêndice do livro—a composição de cada uma das maiúsculas romanas (Mota, 2013: 8-9).

Em 1514, o matemático Sigismondo de Fanti publica *Liber elementorum theorica et pratica [...] de modo scribendi fabricandique omnes litterarum species*, em Veneza. A obra era sobre tipografia e composição, abordando a construção de letras segundo o modelo já referido (Mota, 2013: 9).

De acordo com o *website* Luc Devroye, Fanti publicou esse trabalho para que fosse possível a copistas e artesões aprenderem as técnicas de construção geométrica das letras.

Fanti utilizou o trabalho de Luca Pacioli como ponto de partida para desenvolver as suas próprias indicações de construção (Devroye, n.d.).



He, however, pushed past the limits of Pacioli's theory of proportion by applying principles of geometry to extend the lines of his letterforms beyond the limits imposed by the proportionality of the circle and the square.

Devroye, n.d.

Em 1517, Francesco Torniello de Novara (1490–1589) publica *Opera del modo de fare le littere maiuscole antique, com misura de circino & resone de penna*. Nesse seu livro Torniello apresenta especificações geométricas para a construção de letras, de forma bem clara e precisa, o que, segundo a fonte desta informação, não se verificava no trabalho dos seus antecessores (Heitlinger, n.d.).

Albrecht Dürer (1471-1528) escreve, em 1525, uma série de indicações sobre como desenhar as letras a partir da geometria, usando linhas rectas e curvas e algumas figuras geométricas (Mota, 2013: 7). Embora, como já vimos, Dürer não seja o primeiro a propor uma construção das letras do alfabeto latino a partir de uma abordagem geométrica—devendo imenso aos seus antecessores— inova separando o esquema do resultado final. Por outro lado, Dürer consegue ser o primeiro a fazer uma análise semelhante nas letras góticas (ou como são nomeadas abaixo, textura).

Como os construtores, mas também pintores e outros, costumam fazer inscrições em paredes altas, é necessário ensinar-lhes a fazerem bem as letras, razão pela qual eu vou deixar aqui algumas indicações sobre isso, primeiro para escreverem um alfabeto latino, e depois uma textura, as duas escritas que por regra se usam em coisas semelhantes.

Dürer, 2013: 21

Dürer constrói as letras latinas inserindo cada uma num rectângulo com tamanho suficiente para conter a letra e de seguida desenha-as de maneira a que os seus traços mais grossos tenham uma espessura de um décimo do comprimento dos lados do rectângulo—no qual a letra está contida—e a espessura dos mais finos tenha uma espessura de um terço da espessura dos mais grossos. Para auxílio na construção das letras fez algumas anotações entre as quais a marcação dos cantos com a.b.c.d. e, dividindo o rectângulo com duas linhas cruzadas, a vertical anotada como e.f. e a transversal como g.h. (Dürer, 2013: 21-22).

Nas letras resultantes podemos notar relações entre elas e até mesmo Dürer refere isso nas suas indicações—como podemos verificar na nota de construção da letra “L”:

Dürer, 2013: 69

E faz o L. a partir da combinação de duas letras diferentes já apresentadas, a saber, faz o traço grosso vertical como foi indicado antes para o i. e depois coloca em baixo o pé da letra e. como foi feito antes, foi deste modo que tracei o l. seguinte.

Relativamente às letras góticas, Fanti já as tinha abordado anteriormente mas aplicou o mesmo método usado nas letras latinas. Dürer, por outro lado, utiliza um sistema modular, com módulos geométricos—em grande parte quadrados (Mota, 2013: 9).

Dürer, 2013: 131

E ainda que o alfabeto comece a escrever-se com o a., por boa razão decidi fazer aqui primeiro o i. uma vez que quase todas as letras podem ser feitas a partir dele, ou acrescentado ou tirando alguma coisa.

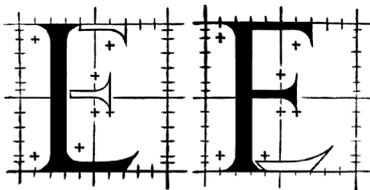


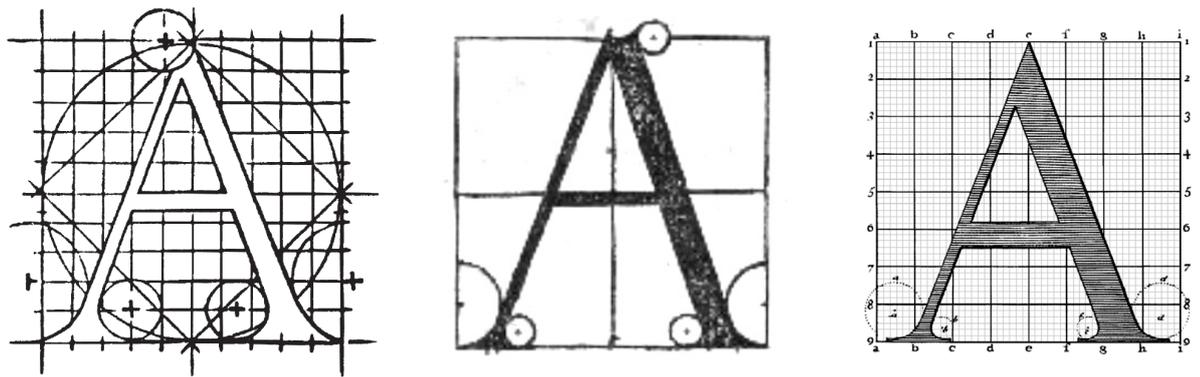
Fig. 68 – Comparação entre “L”, “E” e “F” de Tory

Em 1529 foi impresso o livro que Geoffroy Tory tinha começado a escrever em 1524. Esse livro tinha o título de *Champfleury: Auquel est contenu Lart & Science de la deue & vraye Proportion des Lettres Attiques, qu'on dit autrement Lettres Antiques, & vulgairement Lettres Romaines proportionnées selon le Corps & Visage humain* e nele Tory apresentava uma construção das letras fundamentada na anatomia humana, refletindo o pensamento humanista—o Homem visto como obra-prima da criação. Além de descrições conceptuais da sua teoria, Tory apresentava a construção das letras inscritas numa grelha de 10x10 pequenos quadrados. Sabe-se que estava a par do trabalho de Pacioli—*De divina proportione*—pois criticou a sua estética em várias partes do livro, assim como também abordou o trabalho de Fanti e Dürer (Heitlinger, n.d.). Com uma análise aos caracteres resultantes, facilmente se repara na existência de partilha de partes anatómicas—particularidade que é também analisada pelo próprio Tory (fig. 68).

Sebastiano Serlio (1475–1554) foi um arquitecto e pintor italiano que, segundo Devroye, desenhou algumas das mais refinadas variantes das letras Romanas clássicas. A. R. Ross fez uma adaptação geométrica—com compasso e régua—de um alfabeto de Serlio.

Juan de Iciar (1515–1590)—nome que também pode ser escrito Juan de Yciar ou Juan de Yciar—foi um calígrafo de nacionalidade espanhola, matemático e mestre de escrita. Em 1553 publicou o livro *Arte Subtillissima*, no qual era introduzida a escrita *chancelaresca cursiva* mas que também mostrava alguns diagramas de construção de capitais Romanas. Embora não fosse descrito como tal, era visto como um manual para quem fazia inscrições e não tanto para os escribas (Devroye, n.d.).

Em 1693, como já falámos anteriormente, foi formado um comitê, a pedido da imprensa real francesa, para que fosse desenvolvido um tipo de letra para uso exclusivo do rei Louis XIV. Foi-lhe dado o nome *Romain du Roi* e, na sua construção, utilizou-se uma grelha ortogonal composta por 64 quadrados, em que cada um se dividia, também, em 36 quadrados mais pequenos—um total de 2304 quadrados. O resultado foi um desenho geométrico e modular. Além dos casos falados acima,



Goudy refere que houve outros estudiosos e artistas que escreveram tratados acerca da forma das letras para uso de calígrafos—entre os quais Palatino, Le Bé e Moxon (Goudy, 1977: 81). Walter Tracy refere também Wolfgang Fugger (Tracy, 2003: 169) e, ao longo da nossa pesquisa, encontramos outros como Johann Neudörffer, Vespasiano Amphieareo e Cresci. Optámos por não incluir uma descrição mais extensa sobre as pessoas referidas nas duas últimas frases por falta de informação relevante—para a dissertação—acerca do trabalho delas.

Segundo Goudy, as regras e princípios de Pacioli, Dürer e outros dos quais falámos são tão carregados artisticamente e também “impossible geometrical calculations” que acabam por não ser de grande utilidade ao *designer* de tipos (Goudy, 1977: 81).

Yet none of the drawings or the writings of these masters contain any practical hints or suggestions for use in designing types.

Goudy, ao falar de Tory, refere que a ideia da existência de uma relação entre as formas das letras e os contornos do corpo humano é tão errada como a hipótese de existir uma forma correcta para cada letra do alfabeto. É errada pois as letras estão em constante processo de modificação. As formas usadas actualmente são-no devido a uma convenção—isto remete novamente para o capítulo da tradição—que faz com que uma forma seja preferida em detrimento de outra, de acordo com o sentimento de beleza imposto por essa mesma convenção (Goudy, 1977: 138).

No entanto, nesta dissertação o importante é fazer a análise dos trabalhos referidos acima focando a nossa atenção no facto de tentarem estabelecer uma série de regras ou princípios de construção que permitem produzir letras, nas quais é possível verificar uma partilha de partes anatómicas. No próximo subcapítulo iremos abordar um tipo de construção que se baseia nesta mesma partilha de características entre caracteres.

Fig. 69 – “A” de Tory, “A” de Yciar e “A” da *Romain du Roi* (da esquerda para a direita)

Goudy, 1977: 138

Construção modular

Ao olhar para um conjunto de caracteres de um tipo são facilmente identificáveis partes que se repetem nas várias letras. Como vimos no capítulo anterior, isto não ocorre apenas nos tipos de letra recentes, verificando-se também já na altura em que os documentos eram escritos por escribas. Relembrando uma frase de Stevens que, ao falar da caligrafia, dizia “The I and the O provide the building blocks for many of the next letters”, somos facilmente remetidos para uma forma de criação de tipos bastante usada hoje em dia—a construção modular. Podemos ver o módulo como tendo a mesma função da ferramenta utilizada na caligrafia e, assim, considerar que a tipografia modular está, de certa forma e puramente em termos de construção, entre a caligrafia e a tipografia não modular.

Num *e-mail* entre Bas Jacobs (*Underware*) e Gerard Unger, Unger quando questionado acerca de qual será o primeiro tipo de letra modular, responde “Most probably the first alphabetic letterforms ever designed as these consisted of verticals, horizontals, a few diagonals and some curves. You cannot get more modular” (Gerard Unger, 2005). Esta citação é importante por dois motivos. Em primeiro lugar porque comprova a veracidade do que foi dito anteriormente sobre o facto de a ocorrência de formas semelhantes nas letras não ser algo apenas recente. Por outro lado, porque também demonstra a importância do estudo dos tipos modulares no âmbito desta dissertação. Este carácter bastante modular, presente também nos tipos actuais, é provavelmente a razão pela qual em alguns cursos de *type design*, a primeira abordagem é a da construção de um tipo de letra utilizando módulos escolhidos previamente.

De seguida apresentamos o enunciado de um *workshop* de tipografia, leccionado por Cyrus Highsmith e os *Underware*. Este *workshop* decorreu em Março de 2005 nos Estados Unidos da América, na *Rhode Island School of Design* (Jacobs, 2005).

Create a typeface out of only two different modules.

- Create two elements which become the basic module for all your letters.
- Build all letters by only using your two basic modules.
- Use each module as less times as possible within each letter.
- The group with the smallest total amount of used elements is the winner.

Rules

- You can rotate and flip the parts.
 - You cannot skew a part.
 - You cannot scale a part.
 - Parts can intersect, overlap.
- (Jacobs, 2005).

Estas limitações tornam o processo mais complicado mas também conduzem a resultados mais interessantes. O exercício permite ao aluno ter um primeiro contacto com as relações entre as diferentes letras e a maneira como elas se comportam em conjunto.

Esta abordagem, como Abbott Miller refere em *Dimensional Typography*, segue o princípio de construção de formas grandes a partir de pequenos componentes, que nem sempre são todos iguais—não existindo limite de número de módulos—e, pode ser chamada de *Modular construction* (construção modular, em português).

Such letters are built from a discrete vocabulary of often interchangeable parts, a notion inherited from the language of industrialization (Miller, 1996)

Miller, 1996

A revolução industrial levou a que fosse criada uma nova mentalidade segundo a qual tudo era visto como um conjunto formado por diversas partes. Como a citação acima refere, a construção de letras foi também abordada de acordo com a mesma mentalidade, de forma bastante acentuada após esse período.

No entanto, é preciso ter em atenção que o método da construção modular nem sempre é usado da mesma forma. Parte dos tipos resultantes são construídos através de peças abstractas que por vezes são simples formas geométricas mas, por outras, são módulos com alguma complexidade.

Josef Albers (1888–1976), *designer* alemão associado à escola Bauhaus e que, mais tarde, foi também director do Departamento de Design de Yale, defendia a opinião de que o mundo industrial em rápida expansão—após a revolução da indústria—requeria texto rapidamente legível para um modo de vida também bastante acelerado (Albers, n.d.). Este parecer relacionava-se intimamente com as afirmações de Jan Tschichold, que referiam que, para este modo de vida rápido, eram necessários tipos de letra livres de qualquer tipo de ornamento, defendendo os tipos de letra simples, não serifados (Tschichold, 2006). Da mesma forma, Albers achava que era preciso um tipo de letra que preenchesse esses requisitos. Desenhou então a “Stencil Typeface”, um tipo de letra que se afirmava como adequado para grandes tamanhos. Albers alegava que enquanto a maioria dos tipos perdiam legibilidade à medida que o afastamento do leitor era maior, este aumentava-a. Era construído apenas a partir de formas geométricas, nomeadamente o quadrado, o triângulo (metade do quadrado, cortado diagonalmente) e o quarto de círculo, cujo raio correspondia ao lado do quadrado. Continha caracteres caixa-alta e caixa-baixa, com a proporção de 1:3 (a altura do ascendente é 3 vezes a largura) e as minúsculas mediam $\frac{2}{3}$ dos ascendentes. Este tipo de construção permitia cumprir o seu propósito, reduzindo as letras aos seus elementos mais básicos. Mais tarde, o tipo de letra foi lançado pela The Foundry com o nome Architype Albers.

Este tipo de letra é então um exemplo de uma construção modular a partir de módulos abstractos mas simples e geométricos. Por outro lado, se analisarmos o tipo letra Decoder—criado por Gerard Unger—vemos que os seus módulos já não são assim tão simples.



Fig. 70 – Architype Albers



Fig. 71 – Decoder

Em 1992, Gerard Unger foi convidado pela *Fontshop* a trabalhar no projecto *Fuse*, criado por eles juntamente com Neville Brody. O tema dado era Runas e Unger tinha enorme liberdade de interpretação. Tendo em consideração que poucas pessoas conseguem ler runas, vendo-as apenas como simples formas, Unger identificou nos vários caracteres partes que se assemelhavam a partes de letras. Utilizou essas partes para construir letras, adquirindo estas alguma legibilidade, e deu o nome de Decoder ao tipo de letra criado. Embora os módulos sejam bastante abstractos, existe toda uma harmonia no resultado obtido. (Gerard Unger, 1992).

A construção modular quando levada ao extremo, através de um exagero na quantidade de módulos, deixa de ter um carácter coeso—com uma repetição de características assumida e inata—para passar a ter um de extrema variedade de resultados. Com isto queremos dizer que o tipo de letra deixa de ser um resultado e passa a ser uma ferramenta. Um exemplo disso é o tipo de letra SuperTipo Veloz criado por Joan Trochut (1920-1980) e produzido pela *Fundición Tipografica Iranzo* em Barcelona em 1942. Tinha como objectivo ajudar os tipógrafos da altura, que se esforçavam para que o seu trabalho tivesse um ar original e por isso chegavam mesmo a alterar os tipos originais. Trochut, sendo consciente desta crescente necessidade de originalidade e, tendo também em conta que, em Espanha, havia um grande uso de figuras geométricas, teve a ideia de desenvolver um sistema tipográfico que pudesse ser usado não só para compor texto *display*, como também como uma ferramenta de desenho.

Supervelo.net, n.d.

SuperTipo Veloz, produced in 1942 by Fundición Tipografica Iranzo (Barcelona), is a collection of combining figures, presenting itself as a real solution for the designing of small printed papers, from logotypes to single letter caps.

O sistema era constituído por diversas séries de módulos com os quais era possível obter uma grande variedade de resultados. Estavam também disponíveis formas complementares como *swashes* e floreados. Com a SuperTipo, uma peça de metal não era um carácter mas sim parte dele. Os caracteres podiam ser formados através da combinação de várias peças da SuperTipo Veloz, sendo adicionadas peças secundárias (existindo mais de 200 *designs* diferentes) às hastes principais.

Supervelo.net, n.d.

Versatility of this system allowed printers develop their ideas without the constraints when working with pieces of lead type.

Em 2004 a SuperTipo Veloz foi recuperada e digitalizada por Andreu Balius e Alex Trochut—neto de Joan Trochut—para a fundição tipográfica *Typerepublic*. A este trabalho foi atribuído um certificado de excelência em *Type Design* pelo *Type Directors Club* (New York, 2005). A família foi feita a partir das colecções originais: *primera, segunda, tercera, rasgos veloz, complementos uno, complementos dos e complementos tres* (Supervelo.net, n.d.). Olhando para alguns dos resultados obtidos através do uso da Super Veloz, compreendemos que entre os vários módulos não existe um sentido de união. Este tipo não pode ser considerado apenas como uma fonte tipográfica, mas

deve ser visto como uma ferramenta que permite a criação de um grande número delas, existindo apenas partilha de características dentro de cada um dos resultados. Isto é uma consequência do grande número de módulos mas, se observarmos um tipo de letra criado por Theo van Doesburg, podemos ver precisamente o que acontece quando a situação é a oposta—utilização de apenas um módulo.

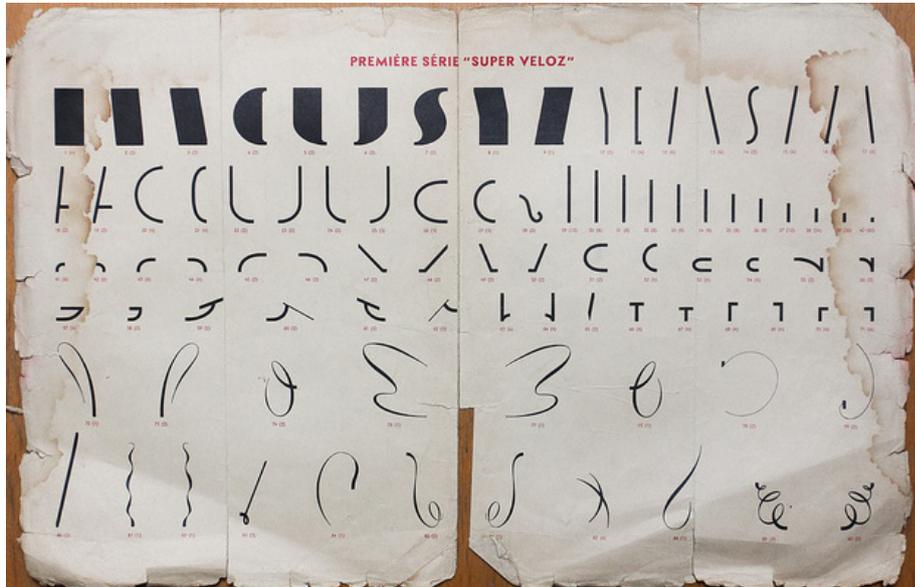


Fig. 72 – Super Veloz

Em 1919, Theo van Doesburg (1883-1931), um dos fundadores do movimento De Stijl, desenhou um alfabeto modular sem serifa, geométrico e experimental, com o objectivo de ser usado como uma ferramenta para expressar os ideais tipográficos do movimento. O seu desenho reflete as teorias do movimento De Stijl, especialmente a da rectangularidade. É composto por apenas caixa-alta e cada carácter é construído numa grelha de 5x5 quadrados, o que faz com que os seus traços tenham todos o mesmo peso. Esta forma de construção fez com que alguns caracteres tenham um aspecto pouco convencional, especialmente o “K”, “R” e o “X”. Van Doesburg permitia no seu sistema que as letras fossem modificadas, sendo possível condensá-las ou alargá-las. Isto era feito mantendo o carácter monolinha do tipo de letra, mesmo quando a largura das letras era reduzida para metade, permitindo-lhe um uso extremamente flexível. Mais tarde foi feito um *revival* digital do seu alfabeto, pela *The Foundry*, e foi-lhe dado o nome de Architype Van Doesburg (*The Foundry*, n.d.; *Iconofgraphics*, n.d.; *Middendorp*, 2004: 294). Este tipo de letra acaba por utilizar apenas um módulo: o quadrado. É lógico pensar que quanto menos módulos se usam, mais fácil é a construção de um tipo de letra legível; porém, a dificuldade da tarefa está intimamente ligada com a forma do módulo. No caso do tipo de Van Doesburg, os obstáculos aparecem apenas quando se trata da construção de letras com partes habitualmente curvas ou diagonais.



Fig. 73 – Bond van Revolutionnaire Socialistische Intellectueelen 1919 logo design. Tipo de Van Doesburg

Unger, 2005



Fig. 74 – Fregio Mecano



Fig. 75 – Alfabeto de Joost Schmidt

Miller, 1996

With a small number of modules it may be easier to make letterforms, but it will be less easy to create satisfactory letterforms.

Como diz a citação acima, embora com menos módulos a construção não seja tão complicada, nem sempre é fácil chegar a resultados interessantes. Por outro lado, a utilização de apenas um módulo faz com que haja uma auto-criação de uma grelha de construção. Ao contrário do que acontece com o tipo de Van Doesburg, nem todas as grelhas estão implícitas: algumas são criadas de propósito. Este uso de grelhas para criação de tipos modulares pode ser vista como uma abordagem diferente; um exemplo disso é o tipo de letra Fregio Mecano.

Sabe-se que foi desenvolvido em Itália na década de 1920, porém não se conhece o seu autor. O seu sistema é constituído por 20 módulos diferentes que permitem construir uma imensa variedade de caracteres, com diferentes larguras, alturas e espessuras—semelhante ao que acontece no tipo de Van Doesburg (Miller, 1996). Embora tenha uma quantidade significativa de módulos, ao contrário do que acontece com a Super Veloz, existe uma coerência explícita entre eles. Isto é, em parte feito da utilização de uma grelha.

Outro exemplo é o diagrama de construção de Joost Schmidt (1893-1948), com data de 1926. Embora pouco se encontre acerca deste trabalho, é bastante fácil analisar o diagrama e verificar modularidade no desenho dos vários caracteres (Heitlinger, n.d.).

Mais uma vez, embora não exista a definição de módulos propriamente ditos, podemos considerar a sua construção como modular. Isto verifica-se novamente no tipo “Universal” de Herbert Bayer.

No mesmo ano da criação do tipo de Albers—1925—foi pedido a Herbert Bayer, também ligado à Bauhaus, que desenhasse um tipo de letra para a comunicação da Bauhaus (Rothschild, n.d.). O tipo criado partilhava também, em semelhança com a “Stencil Typeface”, os ideais da Nova Tipografia de Tschichold. O resultado foi um tipo de letra não serifado geométrico. Bayer defendia que uma vez que a palavra falada não necessitava de dois conjuntos de letras (caixa-alta e caixa-baixa), também a escrita não deveria precisar. Assim construiu a “Universal” com apenas um conjunto de caracteres (caixa-baixa), sendo estes compostos a partir de círculos e linhas rectas. Como já foi referido, em comparação com o tipo de Albers, este não tinha uma modularidade extrema, porém a sua construção, feita a partir de formas minimamente fixas, pode, na mesma, ser considerada modular. Foi também feito um *revival* pela *The Foundry* com o nome Architype Bayer (Rothschild, n.d.).

Abbott Miller, no seu livro *Dimensional Typography*, ao falar do tipo geométrico de Theo van Doesburg, da “Stencil Typeface” de Josef Albers e do tipo “Universal” de Bayer refere o seguinte:

Common to all of these approaches is an interest in reducing alphabetic forms to a limited vocabulary of repeatable marks.

Esta ideia de reduzir formas alfabéticas a um conjunto limitado de formas repetidas tem outro significado quando analisamos o tipo de letra Regina. Nesse tipo, não é só a ideia mental da letra que é decomposta e composta novamente, usando formas abstractas, mas também os caracteres de um tipo de letra. Isto é, os módulos utilizados são, eles próprios, retirados de um tipo.

Regina é um tipo de letra modular desenvolvido por Vanessa Garcia, Audrey Devantay, Philippe Egger e Adeline Mollard no *workshop de type design* de Jean-François Porchez—presidente da ATypI (*Association Typographique Internationale*) de 2004 até 2007—leccionado em Lausanne, na Suíça em 2005. O tipo de letra é construído utilizando 4 módulos—que consistem em partes retiradas do tipo de letra Baskerville—e é caracterizado pelo uso de serifas e pelos seus buracos que relembram *stencil*. O seu aspecto invulgar resulta da limitação de apenas ter um módulo curvo (Devantay, n.d.).

É interessante pensar na semelhança conceptual entre o tipo Regina e o Decoder de Gerard Unger—também ele construído a partir de formas retiradas de um tipo de escrita. Embora os trabalhos apresentados no próximo sub-capítulo estejam, de certa forma, dentro do tema do sub-capítulo actual—construção modular—pela sua natureza houve necessidade de os inserir num grupo mais específico.

Construção modular através de Stencil

A utilização de uma grelha nem sempre implica que o sistema seja modular—no sentido em que não existem módulos definidos—porém sendo feito o desenho de todos os caracteres através dela faz com que exista um sentimento de modularidade bastante presente. Esse é o caso da *Plaque Découpée Universelle*.

Em 1876, Joseph A. David (EUA) registou a patente de um sistema que tinha definido para auxiliar quem era responsável pela pintura de sinais. Apresentou o sistema em França na *Exposition Universelle*, dois anos mais tarde, onde conseguiu obter uma patente Francesa, entre outras (Kindel, 2007: 75). Depois dessa apresentação o sistema foi rapidamente adoptado e, provavelmente, o seu estilo terá sido passado para o domínio do *lettering* Francês vernacular (<http://www.carvalho-bernau.com/jlg/>). O sistema consistia então num *stencil*—ao qual foi dado o nome de *Plaque Découpée Universelle*— através do qual era possível obter todas as letras caixa-alta, caixa-baixa, números, pontuação, acentuação, etc.

The Plaque Découpée Universelle is best described as a lettering guide. Its vertical, horizontal, curved and angled guidelines are so configured that from them any letter or numeral may be constructed.

Segundo a descrição de David na patente americana, a placa de *stencil* não só era útil aos pintores de sinais mas também servia de brinquedo educativo para crianças, através do qual elas podiam aprender a formar palavras e números (Kindel, 2007: 76). A placa, além das guias para construção de letras, tinha também as chamadas



Fig. 76 – Architype bayer

Regina
(a modular typeface)

Fig. 77 – Regina

Kindel, 2007: 71

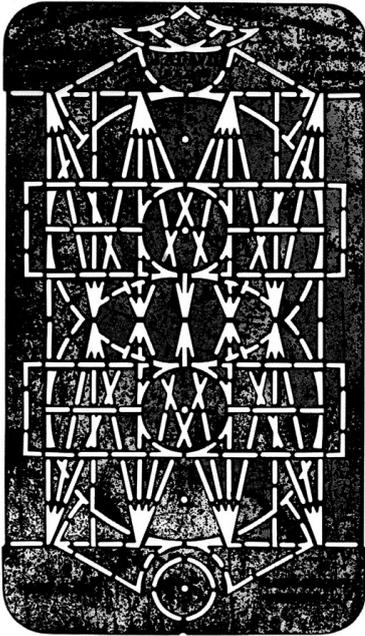


Fig. 78 - PDU

“space-strips” que permitiam desenhar as letras com a correcta distância entre elas. O desenhos de David, feitos a partir da placa mostram um tipo geométrico e sem serifa com os caracteres em “absolute uniformity”. Alguns caracteres eram demasiado largos ou altos para caber nas guias do *stencil*, sendo por isso necessário seguir as instruções que David fornecia sobre como deslocar a guia verticalmente ou horizontalmente para as criar (Kindel, 2007: 77).

Em 2011 foi lançada uma versão digital na *Colophon Foundry*, resultante da exploração das restrições e possibilidades da grelha por parte de Dries Wiewauters, sendo esta composta por dois cortes—cada um com 1578 glifos—e ainda 229 glifos adicionais (Colophon Foundry, n.d.). Dries, para conseguir realizar esta experimentação, tendo em conta que o *stencil* original é muito frágil e difícil de encontrar, produziu 3 protótipos feitos a partir de placas de aço de 0,5 mm de espessura cortadas a laser. Desde então já houve mais duas edições de *stencils*, cada uma de 50 exemplares, feitas de placas de aço flexível de 0,2 mm—para permitir um desenho mais suave (Dries Wiewauters, n.d.).

O carácter universal da *Plaque Découpée Universelle* existe apenas num sentido bastante limitado—com apenas uma única ferramenta, qualquer carácter podia ser desenhado. Embora as letras desenhadas de David fossem geométricas e sem serifa, ele não pretendeu dar grande significado à sua forma—isto é apoiado pelo facto de ele referir que a sua placa podia ser feita de forma a poder desenhar qualquer estilo de letra. Assim, embora a forma das letras, a sua descrição como universais e o uso de componentes baseados num esquema geométrico se aproximem das experimentações de Albers, Tschichold, Schmidt e Bayer, o seu conceito é completamente diferente. Enquanto que para David o carácter construtivo das letras era implícito, para os modernistas era algo exaltado. No entanto, para esta dissertação, o mais importante é a semelhança entre elas, observada na repetição de formas na construção dos caracteres.

Tabletto é um projecto semelhante ao anterior, criado pelos designers Rob van Hoesel, Leon Poirters, René Rovers e Thomas Dahm. Segundo a informação presente no *website*, o *Tabletto* surgiu numa experimentação com chocolate em forma de letras. Este consiste num escantilhão com 10 formas com o qual é possível desenhar todas as letras, números e pontuação de qualquer linguagem (Tabletto, n.d.). As letras resultantes partilham entre si as mesmas formas, sendo possível ver a relação entre os diferentes caracteres. Foi adotado pelo Museu de *design* gráfico em Breda que o ofereceu na sua abertura. Actualmente está licenciado por Thomas Dahm.

Um projecto que segue o mesmo conceito—criação de letras através de um escantilhão—é o *Letra Real*. Foi criado por Aprígio Morgado, Ricardo Santos e Rúben Dias e utilizado pela primeira vez num *workshop* que decorreu na ESAD das Caldas da Rainha em 2013—*Letra Real, Cross between Styles*. Actualmente ainda não está à venda mas, de acordo com Ricardo Santos, será eventualmente criado um *website* no qual será feita a apresentação oficial com maior detalhe e consequente venda ao público. Encontra-se então pouco, ou mesmo nada, divulgado e conhecido.

Um detalhe interessante é o facto de o escantilhão ter junto das formas uma legenda que identifica as letras que utilizam essa mesma forma, voltando a incidir na

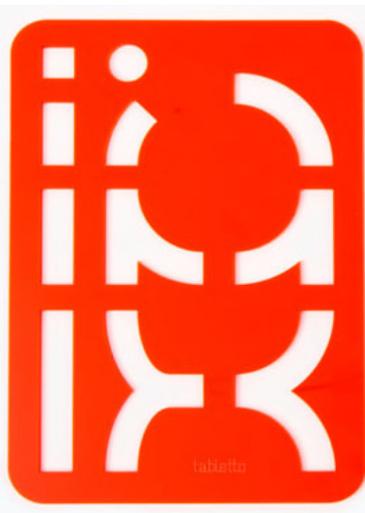


Fig. 79 - Tabletto

questão da partilha de partes anatómicas nas diferentes letras (Ricardo Santos, 2013, com. escrita).

I think most typefaces are modular, to an extent. Shared forms for similar parts (the left stem of b h k l, the bowls of n and h, etc.) are what make most “normal” typefaces hold together in a cohesive way.

Voltando à ideia de que, tal como refere a citação acima, quase todos os tipos são modulares até certo ponto, existindo partes partilhadas entre os diferentes caracteres, alguns tipos modulares tiram partido disto para ter um ar mais sério. Um exemplo disto é o tipo Perm.

Perm, criado por Peterpaul Kloosterman, é um tipo simples e modular que está intimamente ligado com a inscrição de letras em pedra, sendo esse o seu propósito final. Kloosterman desenhou os caracteres de Perm de forma a estes serem constituídos por várias partes, tornando possível que cada letra fosse desenhada utilizando um máximo de 2 *stencils* (Middendorp, 2004: 294). Esses *stencils* dos vários módulos fazem com que seja muito fácil desenhar as *outlines* das letras na pedra, poupando assim algum trabalho (Kloosterman, 2005).

Este carácter mais formal de Perm faz com que seja bastante importante para esta dissertação, uma vez que nos pretendemos focar mais nos tipos de texto e não tanto nos *display*. As relações entre os seus caracteres são fáceis de observar.

Outro exemplo importante é o do tipo de letra Falcon (1944, lançado em 1961) de Dwiggin. De acordo com Christian Schwartz, vários tipos de Dwiggin—particularmente o Falcon—são excelentes exemplos de *design* modular (Schwartz, 2005).

Falcon foi o último tipo de Dwiggin a ser lançado pela Linotype após a sua morte. Segundo Vincent Connare, pode ser considerado um projecto experimental pois a maneira como foi desenhado não era habitual de Dwiggin (<http://www.connare.com/essays.htm>, Connare, 2000). Dwiggin considerava o método utilizado como um caminho alternativo para chegar às características do tipo de letra.

I cut stencils in celluloid—a long and a short stem, the n arch, and a loop—twice the size of 12 point—pretty small!—and constructed letters from these elements by stencilling.

Como afirma Dwiggin na citação acima, ele começava por cortar *stencils* que depois utilizava para construir as letras. Quando tivesse uma linha de caracteres que considerasse bem construídos, passava-os a Griffith para que este utilizasse um projector para os aumentar e desenhar as suas *outlines* a lápis.

From these enlargements I again cut stencils, or, more properly, templets, in cardboard, for stems, the n arch and the b loop, in the 64 times size—and made my hard-pencil outline patterns through these, à la French curves.

Christian Schwartz, 2005



Fig. 80 – Letra Real

PERM

- A ? B CC DD EE FF G - H
 II , J < K L M N O P
 Q R S T U V V W X
 Y Z C 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ;

Fig. 81 – Perm

Dwiggin, 1940: 2

Dwiggin, 1940: 2



Fig. 82 – Falcon stencils

Como a citação acima refere, eram feitos novos *stencils* com um tamanho superior e a partir destes Dwiggins desenhava as *outlines* dos caracteres. Segundo Connare, Dwiggins afirmava que a Falcon se encontrava entre a exactidão mecânica e o fluxo e a variedade do desenho à mão (Connare, 2000).

Esta análise à construção modular serviu para demonstrar ao leitor a importância da relação entre os diferentes caracteres e da partilha de características, sem a qual não seria possível a existência de tipos modulares.

Assim, passamos ao próximo capítulo que aborda o desenho de tipos, incidindo nas características que se verificam nos diferentes caracteres—criando um sentimento de coesão no alfabeto inteiro—e que são o tema desta dissertação.

9. Relações / Características

When a type design is good it is not because each individual letter of the alphabet is perfect in form, but because there is a feeling of harmony and unbroken rhythm that runs through the whole design, each letter kin to every other and to all.

Frederic W. Goudy, 1977: p.43

Neste capítulo iremos analisar as relações entre os diferentes caracteres e a maneira como alguns *designers* abordam a criação de um novo tipo de letra. Para essa análise optámos por fazer uma escolha relativa aos tipos nos quais nos focamos.

Tipos analisados

Os tipos *display* têm uma função menos ortodoxa e a sua seriedade não é tão primordial, sendo que a sua criação é apenas limitada pela imaginação do *designer* (Henestrosa, Meseguer, Scaglione, 2012: 8). Ainda que de vez em quando apareçam tipos *display* que são excepções, segundo Henestrosa, normalmente os tipos para texto implicam maior rigor e dedicação (Henestrosa, 2012: 14).

Henestrosa, 2012: 14

Si se me permite la metáfora, a veces pienso que si las tipografías fueran boxeadores, las de texto buscarían ganar por puntos: es un faena que se construye cuidadosamente, fase por fase, donde un error minúsculo puede ser fatal. En cambio, las fuentes para títulos buscan el nocaut: unos pocos caracteres deben bastar para capturar la atención de su público y los resultados suelen ser espectaculares, siempre y cuando se tenga una idea con punch.

Como a citação acima pretende elucidar, os tipos *display* são menos exigentes. Como o seu uso implica menor quantidade de texto, a sua legibilidade e respeito pela tradição podem ser ignoradas e sacrificadas em prol da sua aparência atrativa (Henestrosa, 2012: 14).

Tracy, 2003: 28-29

Whatever their merits, publicity types are of little help to anyone attempting to acquire a sound knowledge of typographic letter forms and to recognise the criteria by which they should be judged.

Assim, alguém que queira obter conhecimentos a nível da anatomia das letras e da qualidade das mesmas, deve focar-se em tipos que, desde o seu início, foram feitos com o objectivo de serem usados em composição de texto corrido, tipos desenhados para longas leituras cuja qualidade está nos detalhes e não no estilo de formas e floreados (Tracy, 2003: 28-29).

Por estas razões, neste capítulo iremo-nos focar em tipos de texto e nas suas características, não esquecendo que estas nem sempre são respeitadas em tipos *display*.

Como desenhar

It might make sense to indicate in foreword what the theory is good for. It is convenient if you can criticize the consistency of a design with absolute precision by simply asking something like: did you intentionally draw the translation of the c at a greater slope than in your e? Questions like this one express the properties of a drawing in the parameters of the stroke of a pen.

Os tipos que conhecemos hoje descendem da caligrafia e da escrita. Relembrando o que foi falado no capítulo da forma vs ferramenta—a forma das letras depende da ferramenta utilizada—para o desenho de tipos, como diz Noordzij na citação anterior, é importante ter sempre uma base teórica de como são desenhados os caracteres. Grande parte dos aspectos a tratar neste capítulo estão, de facto, relacionados com a caligrafia pois muitas das características dos tipos actuais estão também presentes nas letras desenhadas pelos escribas, tendo sido passadas através da tradição.

Segundo Laura Meseguer, a caligrafia—que se define como a maneira bela de escrever e que é ao mesmo tempo uma arte e uma técnica/meio de representação correcta da escrita—serve-nos então para aprender e entender os princípios básicos da forma das letras—estrutura e construção (Meseguer, 2012: 27).

Podemos então observar alguns aspectos gerais da caligrafia nos tipos actuais que são, em parte, responsáveis pela sua qualidade. O primeiro é o ritmo, que diz respeito à regularidade dos traços e do equilíbrio entre a forma e o espaço. Outro é a qualidade das formas, definida pela construção com traços uniformes, com contraste homogéneo e eixo de inclinação constante (Meseguer, 2012: 34-36). O terceiro aspecto é o *ductus*, definido no site *Typophile* da seguinte forma:

Ductus is the path the writing implement makes in forming a letter. Typefaces are formed by other tools than the (broadnibbed or flexical) pen, but the contrast patterns of the shapes that are constructed in type traditionally paraphrase the shapes formed by the stroke of the pen. Every typeface that deliberately imitates the broadnibbed pen has (or borrows) a ductal logic.

Todos os tipos que têm uma base caligráfica conservam sempre uma lógica ductal (podemos por exemplo falar de um *ductus* humanista) (Meseguer, 2012: 34-36).

Outro aspecto é a variação de ângulo que, tal como na ferramenta caligráfica, deriva de um eixo e estruturas diferentes.

Da mesma maneira, a forma da abertura e a união entre curvas e rectas nas letras tipográficas também provêm da caligrafia (Meseguer, 2012: 38).

A tensão das curvas é outra característica, consistindo na fluidez e suavidade do traço, evitando curvas com início abrupto. As proporções, altura e peso dos caracteres—que analisaremos mais à frente—têm também relação com a caligrafia. A relação entre os espaços internos de diferentes caracteres—dentro do mesmo tipo, devem ser similares, em semelhança com o que acontece na caligrafia, criando ritmo e melhorando a legibilidade. Ligado com este último aspecto está o espaço entre

Noordzij, 2009: 9



Fig. 83 – Lógica ductal

Typophile, 2005

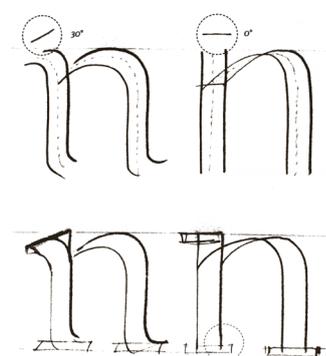


Fig. 84 – Variação da forma consoante o ângulo da ferramenta

caracteres que, tal como na caligrafia, se define mediante a relação entre a forma da letra e o espaço interno (Meseguer, 2012: 34–36). Quanto mais pequeno é o espaço interno das letras, menor é o espaço entre caracteres, e vice-versa (Jost Hochuli, 2008: 23).

Para terminar esta lista de aspectos, vem o da coerência formal, definido por Meseguer da seguinte forma:

Meseguer, 2012: 36

Cuando hablamos de coherencia formal en diseño de tipos nos referimos a la relación armónica entre todos los caracteres de la misma fuente. Dicha armonía se consigue por la repetición de elementos o partes comunes como terminales y serifas, así como por el tipo de contraste.

Segundo Jost Hochuli, é quase impossível definir um tipo como bom e intemporal. O que se pode fazer é enunciar alguns aspectos que contribuem para tal. O primeiro é a familiaridade—o olho do leitor não deve ser distraído por uma forma fora do comum. Outro, que se relaciona com a citação acima, é a necessidade de as letras terem todas o mesmo estilo e, ao mesmo tempo, cada uma ser claramente diferente de todas as outras (2008: 13).

Hochuli ainda acrescenta que num tipo de fácil leitura, as letras são sempre desenhadas com vista no seu impacto como partes de palavras. Mesmo sendo totalmente diferentes devem ser capazes de encaixar da forma mais harmoniosa possível em palavras (2008: 23).

Fig. 85 – Coerência formal



Goudy, 1977: 42

Character in types has to do with the impression made by the individual forms, their proportions, and the intangible something in them that makes the letters of each word hang together to form an agreeable whole;

Como diz Goudy acima, o carácter de um tipo passa pela maneira como as letras são desenhadas como parte de um grupo. Cada letra não precisa de ser perfeita em forma mas, ao existir uma sensação de harmonia e de ritmo, cria-se uma família em que cada membro se relaciona com os restantes (Goudy, 1977: 43).

Por outro lado, Goudy afirma que ao verificar a maneira como o ritmo e a harmonia são preservadas num tipo que está a desenhar, se identificar algum traço demasiado chamativo e que não encaixe com os restantes caracteres, mesmo sendo este do seu agrado, o mesmo é removido (1977: 85).

Bas Jacobs fala exactamente desta situação, considerando-a uma das mais difíceis do desenho de tipos. Na sua opinião, quando se começa a dar personalidade aos caracteres de um tipo de letra, é muito fácil exagerar (Bas Jacobs, 2013, com. oral).

(...) if they have too much own personality, they start to play their own party and they are not closely related anymore.

Como diz a citação anterior, se os caracteres têm demasiada personalidade própria, deixam de estar tão relacionados. Como Jacobs refere, os caracteres devem parecer como “brother and sister” (irmão/irmã) e não como “nephew and niece” (sobrinho/sobrinha). Nesta comparação, na opinião do autor, ficaria melhor utilizar os termos primo/prima em vez sobrinho/sobrinha—nos sobrinhos a relação principal não é entre si mas sim com um terceiro elemento (tio/tia); com primos, a relação em foco é entre eles, existindo—normalmente—uma referência ao grau da sua relação (Bas Jacobs, 2013, com. oral).

Antes de avançarmos mais no tema da criação dos caracteres é necessário referir alguns factos ópticos que devemos ter em mente para compreender certos detalhes dessa construção. Alguns mais comuns são:

- Um traço horizontal colocado a metade da altura de um traço vertical tem tendência a ver-se mais abaixo. Para se ver a meio deve ser colocado mais acima;
- Se um círculo, um quadrado e um triângulo com alturas iguais forem colocados lado a lado, o quadrado vai parecer mais alto. Para contrariar isto o triângulo e o círculo devem ser ligeiramente mais altos (Henestrosa, 2012: 46-48). Isto reflecte-se na necessidade de existir *overshoot* nos caracteres triangulares e circulares (Meseguer, 2012: 69-71);
- Se um traço vertical for comparado com um traço idêntico colocado na horizontal, este último irá parecer mais grosso. Para que pareçam iguais, o traço horizontal deve ser mais estreito (Henestrosa, 2012: 47). Da mesma forma, os traços curvos devem ser ligeiramente mais grossos que os rectos (Meseguer, 2012: 69-71). Também por razões ópticas, as diagonais inclinadas para a direita devem ser mais grossas do que os traços verticais, e as diagonais inclinadas para a esquerda devem ser mais estreitas (Hochuli, 2008: 18);
- Quanto mais traços horizontais se unirem a uma haste vertical, mais fina parecerá esta última (Meseguer, 2012: 69-71);
- Se um traço diagonal atravessa outro traço diagonal, por vezes, parecerá que não é contínuo. Às vezes é preferível torná-lo descontínuo para corrigir isto;
- Dois círculos perfeitos e concêntricos não fazem uma letra circular perfeita, da mesma forma as partes horizontais devem ser ligeiramente mais estreitas para que tal aconteça;
- Para evitar que letras com muito espaço lateral gerem um branco excessivo, a sua largura deve ser reduzida;
- As uniões entre rectas com curvas e entre diagonais geram nós ópticos. Para corrigir este efeito é necessário, uma redução de espessura de pelo menos um dos traços na zona da união, tornando-se este mais estreito à medida que se aproxima da junção,

Bas Jacobs, 2013, com. oral

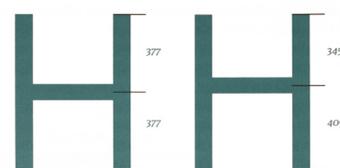


Fig. 86 – Um traço horizontal colocado a metade da altura de um traço vertical tem tendência a ver-se mais abaixo.



Fig. 87 – Se um círculo, um quadrado e um triângulo com alturas iguais forem colocados lado a lado, o quadrado vai parecer mais alto.

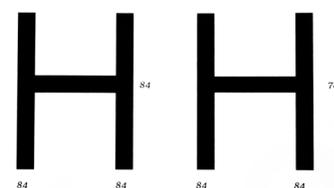


Fig. 88 – Se um traço vertical for comparado com um traço idêntico colocado na horizontal, este último irá parecer mais grosso.



Fig. 89 – Se um traço diagonal atravessa outro traço diagonal, por vezes, parecerá que não é contínuo.

- especialmente em tipos com pouco contraste (Meseguer, 2012: 69-71; Cristóbal Henestrosa, 2012: 46-48);
- O olho humano percebe as metades superiores das letras como maiores que as inferiores (Scaglione, 2012: 56). Se caracteres como o “H”, “E” e “X” forem verticalmente simétricos, vai parecer que a parte inferior é mais pequena. Para corrigir isto, o centro deve ser ligeiramente subido—o local onde parece ser o centro é conhecido como centro óptico. Se realizarmos ajustes num “E”, esses ajustes devem ser similares num “F”. Existe também uma harmonia entre os caracteres “B”, “R” e “P”, sendo que a parte superior do “B” é mais pequena que no “R” e a do “R” mais pequena que no “P”, equilibrando as formas e contra formas;
 - As metades superiores devem também ser mais estreitas que as inferiores (Meseguer, 2012: 69-71);
 - as letras mais complexas devem ser mais leves que as simples para parecerem equilibradas;
 - As serifas dos glifos com grandes assimetrias podem ajudar a balançá-las (Scaglione, 2012: 56);
 - Letras em tamanho pequeno necessitam de ser proporcionalmente mais largas do que em tamanhos maiores. Isto é um requisito óptico essencial para legibilidade ótima—verifica-se também na nossa escrita à mão: quanto maior a escrita, mais estreitas são as letras (Hochuli, 2008: 15);
 - A luz—brilho da superfície não impressa—vinda de cima tem um efeito maior do que a que vem de baixo. Isto significa que por exemplo um “n” não serifado deve ser mais largo que um “u” do mesmo tipo de letra para que pareçam ter a mesma largura. Da mesma forma o espaço entre um “I” e um “A” deve ser mais pequeno do que o espaço entre um “I” e um “V”. Isto não tem a ver com a necessidade de áreas iguais mas sim de luz igual (Hochuli, 2008: 29);

Scaglione, 2012: 56

En conclusión, el diseñador gráfico deberá pelear contra sus propios instintos para comprender que no es relevante si dos trazos no son exactamente del mismo espesor o si las alineaciones entre una y otra letra no son precisas. Lo verdaderamente importante es que parezcan del mismo espesor, que parezcan alineadas.

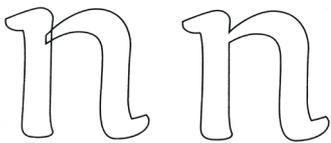


Fig. 90 – Construção por partes

Laura Meseguer refere que existem três maneiras diferentes para a construção digital de caracteres: por partes, modular ou por derivação de formas. A construção por partes consiste em dividir o carácter em partes seguindo a lógica dos traços da caligrafia, mantendo essa divisão até ao momento em que o desenho esteja final, podendo assim alterar cada parte em separado sem quebrar a fluidez. A via modular tira partido da repetição de formas que se verifica ao longo dos caracteres; por exemplo a haste do “i” que se repete no “n” ou no “m” (Meseguer, 2012: 66-67).

Meseguer, 2012: 67

La repetición de estos módulos es lo que le da coherencia formal al conjunto de caracteres.

A derivação de formas segue a lógica da construção em sequência, em que umas formas derivam de outras, mantendo a coerência. Embora Meseguer as identifique

como vias distintas, na nossa opinião são formas de construção que trazem benefícios ao serem utilizadas em conjunto (Meseguer, 2012: 66-67).

Duas das vias descritas acima têm como base a repetição de características nas diferentes letras. Como tal é vantajoso, em primeira instância, dividir as letras em grupos com semelhanças.

Segundo Scaglione, em qualquer sistema de escrita é possível agrupar as letras de acordo com a semelhança das suas morfologias—como vimos, esta metodologia também é utilizada na aprendizagem da caligrafia dos *unciais*. Isto permite que ao desenhar um carácter de cada grupo seja possível obter os restantes glifos a partir de derivações de forma com menor esforço e poupando algum tempo (Scaglione, 2012: 57).

Making these (and other) fine distinctions is helpful as an initial step in the creative process, since letters with similar structures can and should be designed as related forms.

Cheng, 2005: 20

Estes grupos não são sempre os mesmos, variando segundo o estilo do tipo ou algumas decisões de desenho. As letras que normalmente não encaixam em nenhum grupo principal são as que, por norma, têm mais personalidade—são também as letras através das quais é mais fácil reconhecer o tipo de letra (Scaglione, 2012: 57).

As maiúsculas devem ser organizadas em grupos de formas semelhantes: circulares, triangulares ou quadradas. No entanto, algumas letras necessitam de grupos mais específicos como é o caso do grupo das letras circulares-quadradas e o grupo das letras diagonais-quadradas (Cheng, 2005: 20).

Formas redondas: O Q C G S

Formas redondas-quadradas: B P R D J U

Formas quadradas: E F L H I T

Formas diagonais: V A W X

Formas diagonais-quadradas: M N K Z Y

Tal como as maiúsculas, as letras de caixa-baixa podem também ser organizadas em grupos com características similares. Como a estrutura da caixa-baixa é mais complexa, são necessários grupos adicionais para além dos usados para a caixa alta (Cheng, 2005: 74).

Formas redondas: o c e

Formas redondas-quadradas: b d p q g

Formas redondas-diagonais: a s

Formas verticais: i l

Formas verticais com gancho: f t j

Formas ramificadas: n h m u r

Formas diagonais: v w y x

Formas diagonais-quadradas: k z

É ainda possível fazer a divisão das letras em grupos de acordo com outros parâmetros:

Dois andares: E F H B P R S K X Y

Lados abertos: L T X K Z J

Extra-largas: M W

Extra-estreitas: I J

(Cheng, 2005: 20)

Largura expandida: m w

Largura média: o b d p q g n h u k v x y z

Largura estreita: c e a r s

Largura extra-estreita: i j f t

Com ascendente: b d h f l k t

Com descendente: p q g y

(Cheng, 2005: 74)

Como começar

Goudy afirma que, normalmente começa com uma ideia para a aparência final que pode ser não mais do que a forma ou posição do ponto do “i” caixa-baixa, o movimento ou forma de uma curva, ou a forma/proporção de uma única maiúscula. A partir daí vai trabalhando letra a letra, voltando atrás muitas vezes, à medida que novos detalhes/ideias vão aparecendo, até ter por fim o alfabeto completo em harmonia (Goudy, 1977: 81).

Walter Tracy refere em *Letters of Credit* que Morison—no livro *Towards an Ideal Type*—identifica dois requisitos para que um tipo seja satisfatório: que as formas e proporções das letras sejam familiares e que as letras funcionem bem em palavras. A exemplo disso, Tracy ao falar de um dos tipos de Goudy diz que este não respeita o segundo requisito pois existem letras que não têm as mesmas proporções que as restantes.

Tracy, 2003: 139

The m is so narrow and the w and z so wide that they seem to belong to different type faces.

O mais importante é então que todos os caracteres estejam em harmonia e que partilhem as mesmas características. Essas começam a ser definidas logo no primeiro carácter que se desenha. Esses primeiros desenhos têm como objectivo compreender o ADN das formas que, como vimos anteriormente, se chama *ductus*. O *ductus* é a marca que deixa uma ferramenta de escrita específica, usada por uma mão em particular. Isto significa que se a ferramenta for segurada da mesma maneira e se escrever de forma constante, todas as letras, traços e conexões partilham de uma coerência visual (Scaglione, 2012: 51–52). Como referimos antes, esta coerência é crucial para a qualidade de um tipo. No início do desenho de um tipo de letra as

características estruturais têm prioridade sobre as mais subtis. Embora detalhes como a forma dos terminais ou a ligação entre serifas e hastes sejam úteis para identificar um tipo—segundo José Scaglione—não são de grande relevância para o funcionamento da mesma—por exemplo, é possível realizar grande parte do desenho de um tipo utilizando serifas mais genéricas, dando mais atenção à definição de questões mais importantes (2012: 52). Como Susana Carvalho refere: “The last thing are the details” (Susana Carvalho, 2013, com. oral).

De acordo com Henestrosa, as letras de caixa-alta oferecem menor espaço para imaginação e diferenciação—o facto de ser muito mais difícil identificar que tipo de letra foi utilizado quando o texto foi composto em caixa-alta do que em caixa-baixa reflecte isso mesmo. A razão disso é que a caixa-alta tem uma estrutura muito mais rígida e não é necessário muito para que comecem a aparecer sinais de que—como diz Henestrosa – “verse mal”. A maior das decisões que se toma na caixa-alta é provavelmente a das suas proporções: elas podem seguir o sistema de proporções clássico – também chamado de *old style*—ou o sistema moderno (Henestrosa, 2012: 43). As formas clássicas são baseadas nos modelos de inscrição Romana, nos quais—por motivos estéticos e práticos—eram usadas divisões de um quadrado geométrico para a definição das larguras das letras. As letras A, C, D, G, H, K, N, O, Q, T, V, X, Y e Z tinham a largura de um quadrado e as letras B, E, F, L, P, R e S tinham a largura igual à metade do mesmo quadrado. O I e o M são excepções, sendo o primeiro extra-estreito e o segundo extra-largo. As letras U, J e W não existiam no alfabeto romano. No entanto, muitos dos tipos de letra descritos como tendo proporções clássicas não seguem à risca este modelo, não sendo as larguras das suas letras divisões exactas de um quadrado. Este sistema de proporções, embora produza letras bonitas e elegantes é, por um lado, pouco prático devido à grande variação de largura das letras e, por outro, produz letras com cor desigual. Por exemplo, as letras largas necessitam de um espaçamento generoso. A existência destes problemas levou à criação do sistema moderno que tem o objectivo de produzir letras com cor equilibrada e com o mesmo espaço negativo, tendo letras com larguras mais consistentes (Cheng, 2005: 20).

Additionally, with its emphasis on even colour, the modern system promotes readability (random changes in letter colour create lighter and darker ‘spots’ in running text that fatigue the reader).

Cheng, 2005: 20

O *designer* deve decidir qual dos dois modelos se adequa melhor às letras caixa-baixa (Henestrosa, 2012: 43). Dino dos Santos ainda acrescenta que, para ele, “as minúsculas são fruto de um compromisso humano enquanto as maiúsculas são fruto de invasões e de imposições.” (Dino dos Santos, 2013, com. oral)

Se nós olharmos para o alfabeto das maiúsculas, o alfabeto das maiúsculas foi feito por um designer, claramente, o alfabeto das minúsculas foi feito por um artesão, é mais ou menos aqui que as coisas residem, portanto se nós conseguirmos traduzir todos os aspectos da caligrafia nas minúsculas então as maiúsculas (...) estão solucionadas, só temos que entendê-las depois do ponto de vista de proporções com aquilo que são as minúsculas.

Dino dos Santos, 2013, com. oral

As maiúsculas, na opinião de Dino dos Santos, “foram desenhadas por uma compreensão otimizada e fascinante sobre o modo de como elas deviam ser desenhadas”. Ou seja, seguem uma construção muito mais sistemática do que as minúsculas. Além disso, Dino dos Santos ainda acrescenta que é fácil perceber a razão pela qual as minúsculas são mais importantes: basta olhar “para um texto, qualquer que ele seja, um jornal, uma revista, um dicionário, [e ver] quantas vezes é que nós encontramos maiúsculas e quantas vezes é que nós encontramos minúsculas” (Dino dos Santos, 2013, com. oral). Segundo Bas Jacobs, num texto (longo) em que se usa um tipo de texto, 90% dos caracteres são caixa-baixa. (Bas Jacobs, 2013, com. oral).

Dino dos Santos, 2013, com. oral

Nós lemos as minúsculas. Nós vemos as maiúsculas.

É, então, pelas razões já referidas que Dino dos Santos considera que “o segredo do desenho tipográfico reside nas minúsculas e não tanto nas maiúsculas” (Dino dos Santos, 2013, com. oral). Assim, José Scaglione conclui que se deve começar sempre com as minúsculas e que raramente se abordam as maiúsculas antes de se ter completado as letras de caixa-baixa (2012: 57). Também Dwiggins apoia esta opinião, afirmando que começa com a caixa-baixa e deixa que os seus caracteres estabeleçam o estilo das maiúsculas (1940).

Assim que a ideia inicial está formada, o próximo passo é definir parâmetros tipográficos específicos. Segundo Cheng a maioria dos *designers* começa com letras chave que definem as proporções e personalidade do tipo. As letras referidas por Cheng como sendo bons pontos de começo são as letras caixa-baixa “a”, “e”, “g”, “n” e “o” (Cheng, 2005: 8). Scaglione acrescenta que um dos métodos mais populares é começar com o “n” e com o “o”, visto que esses caracteres dão uma boa ideia de algumas das seguintes características: cor tipográfica, proporções horizontais, contraste e eixo de modulação (Scaglione, 2012: 57). Dwiggins afirma que começa por duas letras caixa-baixa—as que considera que dizem mais sobre o tipo.

Dwiggins, 1940

I like n, and p, d, or b, a straight one and a looped one. Maybe hp would be best.

Cristóbal Henestrosa começa a desenhar as letras da palavra “hamburgfontvs” que, segundo Cheng, é uma palavra escolhida com frequência pois inclui muitas das letras caixa-baixa mais frequentes em texto (Cheng, 2005: 8). Henestrosa inicia quase sempre pela letra “a” pois, na sua opinião, é uma letra que por um lado tem traços que nenhuma outra letra caixa-baixa tem e, por outro, possui suficientes pistas de como serão as restantes. Dino dos Santos também partilha desta opinião.

Dino dos Santos, 2013, com. oral

Tenho um problema, desenho permanentemente o “a” minúsculo e se esse “a” minúsculo tiver alguma coisa, alguma chama, alguma coisa que eu diga assim “isto parece-me ser interessante, eu acho que por aqui eu vou conseguir fazer alguma coisa” e então vou processando o tipo de letra .

Tanto Cristóbal Henestrosa como Dino dos Santos acrescentam outra informação

interessante: a frequência de aparecimento da letra “a” torna-a ainda mais importante—numa página aparecerá muitas vezes e, como tal, o seu desenho deve estar impecável (Henestrosa, 2012: 43).

[O “a”] é provavelmente a letra mais utilizada na grande generalidade dos alfabetos, ok? E portanto, se é a mais utilizada, numa página de um livro é a letra que mais polvilha essa página desse livro.

Dino dos Santos, 2013, com. oral

É curioso pois, tanto Henestrosa como Dino dos Santos desenham o “n” em segundo lugar. Segundo Henestrosa, isto deve-se ao facto de através dela se obterem elementos para o “h”, “m”, “u” e “r”.

Eu prefiro desenhar o “a”, depois do “a”, começar a desenhar o “n”, já não preciso de desenhar o “b” porque a partir do momento em que o “n” está desenhado, o “b” está desenhado.

Dino dos Santos, 2013, com. oral

A terceira letra já não é comum— enquanto que Henestrosa afirma que por vezes é o “o” mas que a partir daí não segue nenhuma ordem (Henestrosa, 2012: 43), Dino dos Santos sublinha mesmo que não desenha o “o”.

Vou desenhar uma letra redonda e não desenho o “o”, não desenho o “o”. Ou melhor, eu desenho um esqueleto do “o” para desenhar o “e” porque a mim interessa-me muito mais... O “o” em princípio ou tem uma modelação vertical ou tem uma modelação oblíqua mas de qualquer modo ele será basicamente um espelho de si próprio.

Dino dos Santos, 2013, com. oral

Dino dos Santos afirma que o “e” é mais importante pela relação com o “a”—o espaço interno inferior do “e” deve ser mais ou menos igual ao espaço interno superior do “a” e o espaço interno inferior do “a” deve ser mais ou menos igual ao espaço interno superior do “e”. A quarta e quinta letra que desenha são respectivamente o “v”—“para perceber que tipo de modelação é que vai ser utilizada, que compensação é que vai necessitar dos traços verticais para os traços diagonais”—e o “s”—letra que considera uma das mais difíceis, sendo que “todas as virtudes do “s” residem na espinha” (Dino dos Santos, 2013, com. oral). Em tom de conclusão, Dino dos Santos refere o seguinte:

O resultado disto é o “naves”, portanto eu digo que desenho “naves” para depois de “naves” conseguir desenhar tudo (...).

Dino dos Santos, 2013, com. oral

As letras pelas quais Bas Jacobs começa são, em parte, iguais às de Dino dos Santos. Jacobs refere que segue a seguinte ordem: “a”, “e”, “n” e “h”. As três primeiras letras são idênticas às de Dino dos Santos (trocando apenas o “e” com o “n”), mas a quarta difere. Por outro lado, afirma que esta ordem não é fixa.

(...) we don't have a fixed routine. We don't have a fixed order... Like first this letter then that letter then that letter... But of course (...) the “a” and the “e” and the “n” they are very important (...)

Bas Jacobs, 2013, com. oral

Artur Schmal também mantém alguns dos caracteres, sendo a sua ordem a seguinte: “n”, “a”, “o” e “b”. Justifica o “n” como primeira letra por ser um caracter base que diz bastante acerca do ritmo e proporção do tipo de letra. (Artur Schmal, 2013, com. oral)

No caso de Joana Correia a ordem é “a”, “d” e “n”—como primeiras letras. Joana brinca com esta ordem com o trocadilho do “adn”. As letras que se seguem são normalmente o “h”, o “e” e o “s” ou o “g”. Correia acrescenta ainda que o “g” é para ter um caracter com mais personalidade (Joana Correia, 2013, com. oral).

Esta ideia da definição da personalidade é também referida por Ricardo Santos e por Paul van der Laan—que diz o seguinte:

Paul van der Laan, 2013, com. oral

So first you want to define more flavour I think, and then care about proportions and the overall modular structure I think.

Paul van der Laan afirma então que começa pelo “a” e pelo “n”—“to get a sense of proportion, to get a sense of counters, those kinds of things” mas que depois segue para os caracteres que identifica como os que acrescentam a tal personalidade: “there are a few lower-case shapes like “a” and “g” and I think “s” or even “f”...(…) where you can define a lot of flavour in your typeface”. Por outro lado, diz que existem outros bastante modulares, como por exemplo o “n” (Paul van der Laan, 2013, com. oral).

Ricardo Santos segue basicamente a mesma ordem—“a”, “n”, “g”, “s”, “f” — acrescentando apenas o “k”. Estas letras são as que, segundo Ricardo, dão “para personalizar e dar (...) um pouco do nosso gosto ou do nosso conceito artístico (...) [ao] tipo de letra” (Ricardo Santos, 2013, com. oral).

Contrariamente, Susana Carvalho e Kai Bernau seguem uma abordagem diferente, definindo primeiro as proporções, cor geral, etc.. Carvalho refere que começam normalmente pelo “n”, “h” e “o”.

Esta abordagem é também seguida por Goudy que diz começar por duas letras caixa-baixa: o “p” e o “h” (1977: 82). Na sua opinião, um dos primeiros problemas do *designer* é determinar três alturas diferentes do seu tipo de letra: a altura-x, a altura dos ascendentes e a altura dos descendentes (1977: 81). Meseguer refere-se a isto como o acto de “definir el espacio de trabajo” (2012: 67).

Segundo afirma Goudy, Fournier defendia que a letra devia ser vista como estando dividida em 7 partes iguais, em que 3 seriam para “the shorts” (letras com altura-x), 5 para “the ascending” e 7 para “long letters e descending characters” (1977: 83). De acordo com *Letters of Credit* de Tracy, Johnston definia o tamanho das suas letras da mesma forma.

Tracy, 2003: 89

Johnston established the stroke weight of the face by a method that is natural to the professional calligrapher, for whom the size of letters derives from the breadth of the pen. As the note on his drawing shows, the relation of stroke thickness to capital height was to be strictly 1 to 7.

No entanto, Goudy admitia não seguir esta regra e que fazia como achasse correcto para cada *design* particular. O “p” e o “h” permitiam-lhe não só definir estas 3 alturas

mas também a forma das curvas—se são mais redondas ou ovais—a localização da espessura máxima, a relação haste/*hairline*, a maneira como a curva se liga à haste, a espessura e forma da serifa e a altura e peso das maiúsculas. Outro caminho seria começar com uma maiúscula que lhe agradasse por algum detalhe específico, e assim que tivesse o seu peso e altura, passava às características da caixa-baixa, de forma a defini-la em harmonia com a caixa-alta (Goudy, 1977: 83).

Voltando, de novo, à questão das alturas, é necessário frisar a importância dos descendentes e ascendentes. Enquanto que o comprimento dos descendentes não é um aspecto crucial para a legibilidade, tal não se pode dizer da altura dos ascendentes. Embora descendentes curtos possam ser pouco atraentes para o olho de alguém treinado em tipografia, para o leitor comum a compreensão do texto não irá sofrer muito. Ao desenhar um “j” e um “y”, mesmo com descendentes curtos, é possível evitar que se pareçam com um “i” e “v” através de um *design* cuidado (Tracy, 2003: 117). Por outro lado, se a altura dos ascendentes não for suficiente, letras como o “b”, “d”, “h”, “k” e “l” perdem alguma da sua individualidade e as palavras nas quais ocorrem perdem a sua forma familiar. Por esta razão os ascendentes são raramente encurtados, e quando tal parece ter acontecido é, normalmente, porque a altura-x é maior do que o normal. Segundo Tracy, a razão altura-x/altura dos ascendentes é um factor importante no estilo e qualidade de um tipo de letra (2003: 50). Para ele, se essa razão for de 6 para 10, o tipo parecerá refinado e de agradável leitura. Se a altura-x for bastante menor que isso, o tipo poderá ser elegante mas não será adequado a texto. Uma altura-x maior leva a um aspecto aborrecido (Tracy, 2003: 51).

Voltando à questão da escolha dos caracteres iniciais, Laura Meseguer defende que a melhor forma é começar com os caracteres que se assemelham às formas geométricas básicas—tanto para a caixa-baixa como para a caixa-alta—pois são os que determinam as proporções. Na caixa-baixa começa com as letras “n”, “o” e “v”—que correspondem ao quadrado, círculo e triângulo, acrescentando também o “a” pois, para si, é a letra que contém mais informação acerca do tipo—isto completa a opinião de Henestrosa sobre essa letra (Meseguer, 2012: 68-69).

(...) la a pues es la letra que contiene más ADN o información sobre el tipo.

Meseguer, 2012: 68

Segundo Meseguer, o desenho desses caracteres vai definir as seguintes características:

- o peso da fonte, através da relação entre a espessura do traço e a altura-x;
- o valor do *overshoot*;
- o equilíbrio entre brancos internos e externos;
- as proporções horizontais (larguras entre formas circulares, quadradas e triangulares);
- a proporção de larguras entre hastes verticais (curvas e rectas);
- o eixo de modulação;
- a estrutura e construção dos remates;

(Meseguer, 2012: 68-69)

- De seguida apresentamos uma pequena lista na qual referimos os caracteres utilizados por cada pessoa, sinalizando os mais importantes a *bold*. Primeiro listamos os das pessoas que entrevistámos e depois os das que encontrámos durante a pesquisa.
- Artur Schmal: “**n**” “**a**” “**o**” “**b**”;
 - Bas Jacobs: “**a**” “**e**” “**n**” “**h**”;
 - Dino dos Santos: “**a**” “**n**” “**e**” “**v**” “**s**”;
 - Joana Correia: “**a**” “**d**” “**n**” “**h**” “**e**” “**s**” “**g**”;
 - Paul van der Laan: “**a**” “**n**” “**g**” “**s**” “**f**”;
 - Ricardo Santos: “**a**” “**n**” “**g**” “**s**” “**f**” “**k**”;
 - Susana Carvalho e Kai Bernau: “**n**” “**h**” “**o**”;
 - Cristóbal Henestrosa: “**a**” “**n**” “**o**”;
 - Frederic Goudy: “**p**” “**h**”;
 - José Scaglione: “**n**” “**o**”;
 - Karen Cheng: “**a**” “**e**” “**g**” “**n**” “**o**”;
 - Laura Meseguer: “**n**” “**o**” “**v**”;
 - William Dwiggins: “**h**” “**p**”.



Fig. 91 – Caracteres iniciais caixa-alta

Ricardo Santos, 2013, com. oral

Como podemos facilmente reparar, os caracteres mais utilizados são o “a” e o “n”, seguidos do “e” e do “o”.

Relativamente à caixa-alta, Meseguer refere que, quando a começa, costuma iniciar com o desenho da sequência HOV (Meseguer, 2012: 73-74). Ricardo Santos segue a mesma abordagem.

(...) nas capitulares uso o “H”, o “V” e o “O”. O “H” dá-nos as letras que têm bastes verticais, no “V” dá-nos as bastes obliquas e com o “O” define-se como é que são as letras redondas.

A relação entre os caracteres caixa-alta/caixa-baixa é outra questão bastante interessante pois são duas formas de letra bastante diferentes que devem funcionar como um conjunto harmonioso. Enquanto que as maiúsculas mantêm, na sua estrutura básica, a aparência estática e lapidar das inscrições, a caixa-baixa foi desenvolvida durante centenas de anos e tem um carácter muito mais dinâmico proveniente da escrita à mão que continua presente na sua forma tipográfica (Hochuli, 2008: 13). Ao olhar para as minúsculas, que apareceram bastante mais tarde que as maiúsculas, notamos que muitas delas diferem imenso na forma, relativamente às maiúsculas. Esta diferença é tão acentuada que, muito provavelmente, se alguém que não as conhecesse as visse, não as reconheceria como estando relacionadas— exemplos disto são os pares “G”/“g”, “D”/“d”, “A”/“a”, “E”/“e”, “B”/“b” e “R”/“r” (Goudy, 1977: 126).

Fig. 92 – Evolução da letra “G”



É no entanto crucial que as maiúsculas e as minúsculas tenham uma relação adequada em termos de tamanho e peso. A altura das maiúsculas, em comparação com a dos ascendentes, é outra relação que tem um efeito na aparência e qualidade de um tipo. A opinião aceita dita que um tipo desenhado para livros deve ter a altura das maiúsculas inferior à dos ascendentes, evitando que as letras caixa-alta se tornem intrusivas e perturbadoras. A diferença entre as duas varia de tipo para tipo e é quase sempre nula em tipos não serifados (Tracy, 2003: 51-52). Por outro lado, as maiúsculas devem ter traços ligeiramente mais espessos do que os da caixa-baixa pois, devido à grande área dos espaços interiores da caixa-alta, sem compensação esta parecerá mais leve quando comparada com a caixa-baixa (Tracy, 2003: 52). Esta compensação é menor nas letras não serifadas e, em alguns casos, chega a ser inexistente (Henestrosa, 2012: 44). As não serifadas costumam ter uma altura-x maior, reduzindo assim a congestão nas junções de traços. Juntamente com essa grande altura-x vêm ascendentes altos que tornam as letras mais distintas e reduzem a necessidade de compensação de traço da caixa-alta para a caixa-baixa (Cheng, 2005: 136). Para que as minúsculas não pareçam mais densas que as maiúsculas é então necessário fazer alguns ajustes—que haja uma redução de espessura de traço das maiúsculas para as minúsculas. As partes mais grossas da caixa-baixa são mais reduzidas do que as partes estreitas. Esta redução varia dependendo da abertura e cor das letras—os valores abaixo são apenas médias e devem ser lidos da seguinte forma: o traço X da caixa-baixa tem uma espessura = Y% do traço correspondente nas maiúsculas (Cheng, 2005: 74-76).

Traço fino das barrigas: ≈84–100%;

Traço das hastes verticais: ≈80–91%;

Traço máximo das barrigas: ≈75–91%.

As serifas dos tipos serifados devem também ser desenhadas mais pequenas na caixa-baixa do que na caixa-alta (Cheng, 2005: 74-76).

A questão da compensação de traços leva a outro aspecto bastante importante: o do contraste do tipo. Se os traços grossos não o forem o suficiente e os traços finos forem bastante robustos e, se tal acontecer em todas as letras, a textura do tipo será sempre igual e poderá ser monótona. Por outro lado, se houver um grande contraste, o efeito na página poderá nem sempre ser melhor para o olho. A quantidade de contraste é então responsável pela textura do tipo (Tracy, 2003: 60).

Outra característica é o ângulo de modulação (*stress/bias*) que se verifica nas letras redondas—“o”, “c” e “e”—e nas letras com partes curvas—“b”, “d”, “p” e “q”—e que consiste na localização da espessura máxima do traço numa curva. Se esta se encontra às 3 ou 9 horas, é chamado de vertical—característico de tipos transicionais e modernos. Se, por outro lado, está às 2 ou 8 horas, é chamado de oblíquo—característico de tipos *old style* (Tracy, 2003: 60).

No caso de tipos serifados, existe também a questão da aparência das serifas. Enquanto que o seu comprimento não é algo que se possa variar muito pois está intimamente ligado com o espaço disponível entre caracteres, a sua forma é bastante

variável. Elas podem ser mais finas ou mais grossas, a sua terminação pode ter um corte brusco ou serem mais arredondadas e a maneira como se ligam com o traço é também variável (Tracy, 2003: 60).

Segundo Tracy, o peso dos traços e o seu contraste, o ângulo de modulação e a forma das serifas são três características que, através da sua combinação, permitem ao *designer* atribuir individualidade a um novo tipo de letra (2003: 60).

Construção

Henestrosa, 2012: 44

El dibujo de las primeras letras permite conjeturar cómo serán las demás. Así como la letra caligráfica aprovecha algunos trazos que, repetidos, cortados o ensanchados, producen los distintos signos, es posible aplicar principios similares en tipografía. La manera más sencilla de brindar armonía y coherencia se parece al armado de un rompecabezas. ¿Qué elementos de letras dibujadas con anterioridad pueden servir a las nuevas letras? ¿Qué elementos deben ajustarse o modificarse?

Como a citação acima refere, a maneira mais fácil de manter a coerência é semelhante à montagem de um *puzzle*. Este subcapítulo surge, então, como resposta às duas perguntas do final desta última citação. Iremos de seguida analisar a construção de cada letra, dando relevância à sua relação com os outros caracteres. Segundo Bas Jacobs, uma das dificuldades do *design* de tipos é a relação entre os diferentes caracteres pois implica que se tenha de ser sempre consequente.

Bas Jacobs, 2013, com. oral

Once you made the decision for one letter, you made a decision for almost every letter in the whole font.

Antes de avançarmos referimos dois factos que são de grande relevância:

- O contraste varia normalmente entre 3:1 e 5:1. As Didones têm um contraste de ≈7:1 e as Slab Serifs de ≈2:1. A título de exemplo, no tipo de letra New Baskerville (Transitional) o contraste é de 5:1, a parte superior é de 49% e a inferior é de 51% e estende-se 2% para lá da linha de base e linha de maiúsculas;
- O eixo de modulação tem vindo a tornar-se vertical, tendo normalmente um ângulo abaixo dos 10° (Cheng, 2005: 22);

abcdef
ghijkl
mnop
qrstuv
wxyz

Fig. 93 – Repetição de formas

De seguida passamos à análise dos diferentes caracteres.

“A” serifado

(Cheng, 2005: p.50)

- “A” como inversão do “V”;
- Deve ser ligeiramente mais aberta que o “V” pois a barra transversal torna a letra mais densa (Cheng, 2005: 50). Por outro lado, se tiver as pernas demasiado abertas vai parecer vulgar (Tracy, 2003: 56);
- Largura varia de forma a conseguir ter mais ou menos o mesmo espaço interno que o “O”;
- Diagonais mais grossas devem ter uma largura inferior à das hastes verticais;
- A barra transversal deve ser colocada bem abaixo do centro matemático, de forma a que o espaço interno inferior seja maior do que o espaço interno superior. Por outro lado, o espaço interno superior deve ser suficientemente grande para ser claramente visível quando impresso em tamanhos pequenos (Cheng, 2005: 50). Se for posicionada muito abaixo a letra vai parecer “aborrecida”; se for colocada muito acima criará problemas de legibilidade (Tracy, 2003: 56);
- Traços diagonais devem ser mais estreitos perto do ponto de junção;

“B” serifado

(Cheng, 2005: p.38)

- “B” tem uma combinação de atributos do “E” e do “O”. A haste do “B” pode ser uma cópia da haste do “E”. Barrigas do “B” partilham o mesmo eixo e forma geral que as do “O”;
- “B” e “E” têm larguras semelhantes;
- Barriga inferior do “B” deve ser mais larga do que a superior;
- Espessuras máximas das barrigas do “B” devem ser ligeiramente inferiores à espessura máxima do “O” e a barriga superior deve ter uma espessura inferior à da barriga de baixo (por exemplo: New Baskerville tem o “B” com haste de 32 pt de espessura, barriga superior com espessura máxima de 34 pt e barriga inferior com espessura máxima de 39 pt. A letra “O” tem espessura máxima de 39 pt);
- Exemplos de larguras de letra: Bodoni tem o “O” tem 49 pt de largura e o “B” tem 47 pt de largura;
- A barriga inferior ocupa, normalmente, entre 52–55% da altura total da letra;

“C” serifado

(Cheng, 2005: 32)

- O “C” pode ser, de certa forma, esboçado cortando parte do “O”. Esse corte vertical é importante pois afecta o tamanho da abertura e a largura da letra. Normalmente utiliza-se o centro da barriga direita do “O” como o limite do “C”;
- A abertura do “C” faz com que tenha mais luz do que o “O”. Pode ser acrescentado mais peso na parte de baixo ou cima da barriga conforme se queira obter respectivamente um ar mais estável ou dinâmico;
- Deve ser adicionada uma serifa vertical no corte superior do “C”—normalmente

maior do que a do braço superior do “E”—de forma a contra-balançar a barriga da letra;

- A terminação inferior do “C” pode ser uma serifa—ligeiramente maior do que a do topo—ou uma cauda;

“D” serifado

(Cheng, 2005: 36)

- O “D” tem uma combinação de atributos do “E” e de um “O” modificado. A haste do “D” pode ser uma cópia da haste do “E”;
- Ao contrário do “O”, o “D” não tem *overshoot*;
- O “D” é ligeiramente mais estreito que o “O”;
- Exemplos de larguras: Trajan tem o “O” com largura de 54 pt e “D” com 52 pt; HTF Didot tem o “O” com largura de 49 pt e “D” com 48 pt;
- A espessura máxima da curva do “D” é normalmente igual à do “O”;
- Por vezes a localização da zona de máxima espessura do “D” não é igual à do “O”;

“E” serifado

(Cheng, 2005: 28)

- A letra “E” define uma série de factores críticos para os restantes caracteres: o sistema proporcional, o centro visual, a largura da haste vertical e o estilo da serifa e enlace (*bracket*);
- “E” deve ser estreito para obter uma cor equilibrada;
- Como uma forma rectangular é visualmente maior e mais escura do que uma forma circular da mesma altura, o “E” de proporções modernas é ligeiramente mais estreito que o “O”;
- Largura da haste vertical do “E” não é tão grande quanto a largura máxima da barriga do “O” (como uma haste vertical é um traço consistente é visualmente mais pesada do que o traço variável de uma barriga);
- A largura do traço dos braços horizontais não necessita de ajuste óptico (o traço estreito é consistente nas letras caixa-alta);
- O braço central é o mais curto, o inferior é o mais longo (esta variação evita uma sobreposição das serifas e possibilita uma cor mais uniforme);
- O centro visual do “E” é ligeiramente mais acima do que o centro matemático. Um exagero desta característica cria uma zona com demasiada luz na parte inferior e complica a construção de letras de dois andares;
- A haste vertical do “E” tem duas serifas à esquerda, cujas dimensões estão relacionadas com as espessuras dos traços principais, sendo a de baixo, por vezes, maior para aumentar a estabilidade.
- As serifas dos braços não são do mesmo tamanho, a do meio é a menor e a de baixo é a maior;
- A parte superior do “E” ocupa ~48% da letra e a de baixo 52% (estas medidas não são iguais para todos os tipos de letra mas apenas uma aproximação);

“F” serifado

(Cheng, 2005: 48)

- O “F” pode ser feito a partir do “E”, retirando o braço inferior e fazendo alguns ajustes;
- O braço do meio deve descer ligeiramente e, por vezes, poderá ser encurtado (juntamente com o braço superior);
- A largura ideal é difícil de determinar;

“G” serifado

(Cheng, 2005: 34)

- “G” e “C” são parecidos mas não idênticos. A garganta do “G” faz com que pareça mais negro e como tal deve sofrer algumas alterações: a espessura da barriga pode ser diminuída em cima e/ou em baixo e a sua serifa superior pode também ser reduzida;
- Por vezes a garganta do “G” tem uma grossura ligeiramente superior à normal para hastes verticais;
- Na maioria dos tipos de letra, o traço da garganta alinha com o limite direito da serifa superior (caso a letra pareça muito negra, a garganta pode ser colocada mais para a direita);
- O topo da garganta pode ser decorado com um par de serifas—em que a serifa direita deve ser mais curta do que a esquerda—ou com apenas uma serifa para a esquerda, cujo comprimento deve ser no mínimo a espessura do traço da garganta;

“H” serifado

(Cheng, 2005: 48)

- “H” pode ser composto por dois “I” ligados por uma barra transversal;
- Barra transversal “H” é normalmente alinhada com o braço do meio do “E”. Alguns *designers* sobem a barra transversal, ligeiramente, para ter maior estabilidade;
- “H” ligeiramente mais largo que “O” (a sua forma faz com que pareça mais estreito);

“I” serifado

(Cheng, 2005: 48)

- “I” pode ser composto com haste de “E” mas com serifas simétricas;

“J” serifado

(Cheng, 2005: 42)

- “J” é essencialmente um “I” com cauda;
- A sua cauda tem formas bastante diversificadas;

“K” serifado

(Cheng, 2005: 68)

- Letra que dá carácter ao tipo de letra;
- Pode ser feita a partir da haste do “E”;
- Pode ser construído com uma ou duas junções. No primeiro caso, os traços diagonais encontram-se no mesmo ponto com a haste vertical, no centro da letra ou ligeiramente abaixo, a perna de baixo é mais longa. No caso de junção dupla, o braço

encontra a haste vertical bem abaixo do meio da letra. O ponto de junção entre a perna e o braço localiza-se algures na metade inferior do braço;

- A largura do “K” está entre a do “E” e a do “O”;

“L” serifado

(Cheng, 2005: 48)

- O “F” pode ser feito a partir do “E”, retirando o braço superior e o braço intermédio e fazendo com alguns ajustes;
- A largura ideal é difícil de determinar;

“M” serifado

(Cheng, 2005: 64)

- “M” pode ser construído a partir de um “V” ligeiramente modificado e duas pernas— verticais ou diagonais;
- A perna da direita é normalmente mais grossa do que a da esquerda;
- É mais largo que “O”;
- Ao contrário do “V”, o vértice central do “M” não deve ultrapassar a linha de base;
- “M” como caracter chave de reconhecimento de um tipo de letra (Tracy, 2003: 56);

“N” serifado

(Cheng, 2005: 66)

- “N” construído com duas hastes verticais ligadas por uma diagonal;
- Hastes verticais são construídas com traço fino (ao contrário das outras letras);
- Na maioria dos tipos de letra o “N” tem aproximadamente a mesma largura que “O”;
- A inclinação da diagonal é importante: idealmente o espaço interno superior deve ser menor que o inferior;

“O” serifado

(Cheng, 2005: 22)

- Deve ser sempre circular ou oval num tipo serifado. As letras “O” com formas rectangulares, quadradas, triangulares ou livres não são legíveis uma vez que estamos condicionados pela tradição a reconhecer um “O” pela sua simetria e circularidade;
- O *design* do “O” influencia as outras letras circulares: um “O” quadrado leva a que as letras “C”, “G”, “Q”,... devam ser quadradas por lógica. Isto faz com que não exista tanto contraste e diminui a facilidade de reconhecimento de algumas letras, como é o caso do “O”/“D”;
- A letra “O” deve ter uma altura e largura ligeiramente maior para compensar a nível óptico;

“P” serifado

(Cheng, 2005: 40)

- “P” está relacionado com “B” e com “R”, mas tem ligeiras diferenças de estrutura;
- Barriga do “P” tem um tamanho entre as duas barrigas do “B”, uma barriga grande torna a letra robusta e enche melhor o espaço branco;

- A parte inferior da barriga é normalmente horizontal e a zona de ligação à haste vertical pode ser ligeiramente curvada em tipos com influência caligráfica;

“Q” serifado

(Cheng, 2005: 44)

- “Q” pode ser composto através de um “O” com uma cauda;
- A cauda varia bastante;
- É um carácter que acrescenta individualidade ao tipo de letra (Tracy, 2003: 57);

“R” serifado

(Cheng, 2005: 40)

- “R” está relacionado com “P” e com “B”, mas tem ligeiras diferenças de estrutura;
- A barriga do “R” também está entre as duas barrigas do “B” mas é ligeiramente inferior à do “P” (a cauda do “R” faz com que não necessite de uma barriga tão grande);
- A parte inferior da barriga é normalmente horizontal e a zona de ligação à haste vertical pode ser ligeiramente curvada em tipos com influência caligráfica;
- A cauda pode ser diagonal ou um arco mais vertical;
- É um carácter que acrescenta individualidade ao tipo de letra e que é normalmente utilizado para o reconhecimento de um tipo de letra (Tracy, 2003: 57);

“S” serifado

(Cheng, 2005: p.46)

- “S” pode ser desenhado mais ou menos da seguinte forma: criar dois círculos iguais empilhados; aumentar o círculo de baixo para criar uma base estável; expandir os dois círculos para se estenderem para lá das linhas de maiúsculas e de base; abrir os círculos, estender as suas caudas e suavizar a espinha;
- A zona mais grossa da espinha deve ter uma grossura ligeiramente superior à do “O” pois é uma letra mais leve;
- As serifas devem ser semelhantes às do “C” e “G”, embora mais pequenas;

“T” serifado

(Cheng, 2005: 48)

- “T” pode ser composto através da adição de uma barra transversal ao topo de um “I”;
- “T” deve ser mais estreito pois, caso contrário, a sua barra cria a ilusão de ser mais largo do que realmente é;
- As serifas não necessitam de ser iguais às do “E”, “C”, “G” ou “S”. Podem ser esporadas ou mesmo assimétricas;

“U” serifado

(Cheng, 2005: 54)

- “U” descende do “V” e como tal tem algumas semelhanças—por exemplo, o “U” tem normalmente a mesma largura que o “V”;
- É também assimétrico, mais grosso do lado esquerdo e com barriga mais baixa às 8 horas;

“V” serifado

(Cheng, 2005: 50)

- “V” pode ser visto como a inversão do “A”;
- Deve ser ligeiramente mais estreito que o “A”;
- Largura varia de forma a conseguir ter mais ou menos o mesmo espaço interno que o “O”;
- Diagonais mais grossas devem ter uma largura inferior à das hastes verticais;
- Traços diagonais devem ser mais estreitos perto do ponto de junção;

“W” serifado

(Cheng, 2005: 58)

- “W” como uma ligadura entre duas letras “V”. Existem três vias distintas: os “V” são condensados e unidos; os “V” são expandidos e sobrepostos; o primeiro “V” é cortado pelo segundo;

“X” serifado

(Cheng, 2005: 56)

- Base do “X” deve ser mais larga que topo;
- Traços diagonais devem ser mais estreitos perto do ponto de junção;
- Quando dois traços contrastantes se cruzam, o mais fino parece deslocar-se mais acima. Para corrigir isto o traço fino deve ser cortado a meio e a metade superior deve ser descida ligeiramente;

“Y” serifado

(Cheng, 2005: 62)

- “Y” pode ser formado através de um “V” numa haste vertical;
- Braços do “Y” podem unir-se à mesma altura ou com o direito ligeiramente acima;
- Localização da união entre os dois braços com a haste é muito importante. Esta deve estar entre os 35-50% da altura das maiúsculas;

“Z” serifado

(Cheng, 2005: 70)

- “Z” tem duas versões possíveis: traços horizontais mais grossos ou traço diagonal mais grosso. A segunda é a mais utilizada;
- Parte de baixo da letra é mais larga;
- Na maioria dos tipos de letra, o “Z” tem tendência a se inclinar para a direita;
- As serifas são semelhantes às do “E”, “L” e “T”, mas não precisam de ser iguais. Normalmente a serifa de topo é diferente da inferior;

“a” serifado

(Cheng, 2005: 90)

- É mais estreito que a letra “n”;
- Barriga ocupa 55-65% da altura-x;
- A forma do arco determina a forma da barriga;

Cheng, 2005: p.90

Curved arc makes a circular bowl; a straight horizontal makes a squarish bowl; and a curved or straight diagonal makes a teardrop bowl.

- Em tipos com eixo oblíquo a parte mais larga da barriga encontra-se aproximadamente às 7h. Em tipos com eixo vertical a espessura máxima sobe para as 9h;
- O arco do “a” é semelhante ao arco do “n”, mas o peso é ligeiramente menor;
- Normalmente o terminal do “a” é semelhante em estilo ao do “c”;
- Haste do “a” termina de duas possíveis formas: uma cauda curva ou um pé plano;
- “a” é mais estável quando a parte de baixo é mais larga que a de cima;

“b” serifado

(Cheng, 2005: 80)

- “d”, “q”, “b” e “p” têm a mesma anatomia mas não são totalmente iguais;
- “d” e “b” têm normalmente o ascendente com altura maior que o descendente de “q” e “p”;
- “b” com espora;
- Topos das haste de “d”, “b” e “q” são parecidos;
- Barriga torna-se mais estreita ao se aproximar da haste;

“c” serifado

(Cheng, 2005: 82-84)

- “c” apesar de semelhante às letras “e” e “o”, não é igual. Os lados abertos reduzem a densidade do “e” e do “c”. Para manter a mesma cor, o “c” deve ser ainda mais estreito que o “e”;
- A letra “c”, tal como o “e”, tem uma parte superior pesada, o peso da sua barriga tem de ser aumentado. O peso extra deve ser colocado na parte inferior esquerda da barriga e, muitas vezes, o ângulo de *stress* é ligeiramente diferente do ângulo da letra “o”;
- Ao contrário do “o”, as letras “c” e “e” têm uma terminação em cauda;
- A parte de cima do “c” acaba com uma serifa ou com um terminal. O diâmetro deste último não deve exceder a largura máxima do traço da barriga;

“d” serifado

(Cheng, 2005: 80)

- “d”, “q”, “b” e “p” têm a mesma anatomia mas não são totalmente iguais;
- “d” e “b” têm normalmente o ascendente com altura maior que o descendente de “q” e “p”;
- “d” tem pé;
- Topos das haste de “d”, “b” e “q” são parecidos;
- Barriga torna-se mais estreita ao se aproximar da haste;

“e” serifado

(Cheng, 2005: 82)

- Letra “e” apesar de semelhante às letras “c” e “o”, não é igual. Os lados abertos reduzem a densidade do “e” e do “c”. Para manter a mesma cor, o “e” deve ser estreitado;
- O olho do “e” não é sempre simétrico, por vezes é mais largo do lado esquerdo;
- A barra transversal também não é sempre igual: nem sempre é horizontal ou com a mesma espessura em todo o seu comprimento. Uma barra mais baixa melhora a legibilidade, aumentando o tamanho do olho;
- A letra “e”, tal como o “c”, tem uma parte superior pesada, o peso da sua barriga tem de ser aumentado. O peso extra deve ser colocado na parte inferior esquerda da barriga e, muitas vezes, o ângulo de *stress* é ligeiramente diferente do ângulo da letra “o”;
- Ao contrário do “o”, as letras “c” e “e” têm uma terminação em cauda;
- Caracter que acrescenta personalidade ao tipo de letra (Tracy, 2003: 58);

“f” serifado

(Cheng, 2005: 98)

- “f” relacionado com “t”, ambos têm barra transversal a cruzar a haste vertical (embora não sejam necessariamente idênticas);
- Lado direito da barra transversal é mais comprido ($\approx 60\%$ mais comprida do que a da esquerda, na New Baskerville é uma proporção de 22pt/35pt);
- Barra transversal mais ou menos próxima da altura-x. Pode estar mais abaixo para dar mais espaço ao gancho;
- Um dos aspectos mais críticos do “f” é o seu gancho. Por vezes esse gancho é bastante semelhante ao gancho do “j”. É preciso ter atenção à maneira como o gancho é desenhado para que não haja colisões com ascendentes de outras letras;
- Terminal pode ser semelhante ao das outras letras (“a”, “c”, “g”, “r”, “j” e “y”);

“g” serifado

(Cheng, 2005: 94)

- “g” como caracter que atribui personalidade ao tipo;
- “g” serifado tem 4 partes distintas: um “o”, uma ligação, um *loop* inferior e uma orelha;
- A parte semelhante a um “o” é uma versão modificada e mais pequena do caracter “o”—ocupa entre 60–70% da altura-x, e é composto por traços mais leves;
- A forma da ligação e do *loop* inferior é bastante variável;
- A orelha assemelha-se aos terminais presentes no “r”, “c”, “f”, “j” e “y”;
- Exemplo de variação de espessura “o”/“g” da New Baskerville: “o” com espessura máxima de 32 pt e parte do “g” com forma de “o” com espessura máxima de 28pt;

“h” serifado

(Cheng, 2005: 86)

- “n”, “m”, “h” e “u” bastante semelhantes;
- “h” pode ser composto como um “n” ligeiramente mais largo e um ascendente—o

espaço interno do “h” deve ser maior para reduzir a cor acrescentada pela haste vertical;

“i” serifado

(Cheng, 2005: 96)

- A haste do “i” é uma versão mais pequena do “l”—semelhante a “r”, “n”, “m”, etc.;
- O ponto deve ter visualmente o mesmo peso da haste. Isto obtém-se através de um diâmetro ligeiramente superior à largura da haste. Quando o ponto é quadrado ou rectangular não é necessário existir este aumento;
- Num tipo serifado o ponto deve ser colocado ligeiramente para a direita para que seja opticamente mais satisfatório (Tracy, 2003: 59);

“j” serifado

(Cheng, 2005: 96)

- “j” como “i” com um gancho descendente;
- O ponto deve ter visualmente o mesmo peso da haste. Isto obtém-se através de um diâmetro ligeiramente superior à largura da haste. Quando o ponto é quadrado ou rectangular não é necessário existir este aumento;
- O gancho do “j” é semelhante ao do “j”;
- Num tipo serifado o ponto deve ser colocado ligeiramente para a direita para que seja opticamente mais satisfatório (Tracy, 2003: 59);

“k” serifado

(Cheng, 2005: 102)

- Ao contrário do “K”, o “k” tem um ascendente. No entanto, as questões relativas à junção da perna e braço com as hastes são as mesmas que na caixa-alta;
- Normalmente a junção é feita da mesma forma na caixa-alta e na caixa-baixa; uma vez que a altura-x muda as proporções, é necessário ajustar os ângulos da perna e do braço;
- Embora “k”, “x” e “z” funcionem como um conjunto harmonioso de formas diagonais, os seus componentes não são permutáveis;

“l” serifado

(Cheng, 2005: 76)

- Letra “l” é crítica para a construção da caixa-baixa. A haste do “l” define a largura do traço para todas as hastes da caixa-baixa;
- A serifa do topo do “l” é única da caixa-baixa;

“m” serifado

(Cheng, 2005: 86)

- “n”, “m”, “h” e “u” bastante semelhantes;
- “m” como duas letras “n”, ligeiramente condensadas. O segundo entalhe é por vezes ligeiramente mais profundo;

“n” serifado

(Cheng, 2005: 86)

- “n”, “m”, “h” e “u” bastante semelhantes. Letra “n” como base para as restantes;
- “n” como duas verticais ligadas por um arco;
- Deve ter uma cor similar à do “o”, para isso o espaço interno do “n” deve ser ligeiramente menor do que o da letra “o”—“n” deve ser mais estreito. Se fossem do mesmo tamanho, o “n” seria visualmente mais leve devido à sua abertura na base da letra;
- O arco é mais fino à esquerda, onde se junta com a haste. A espessura máxima ocorre entre as 2h e as 3h;
- Tal como as outras letras que combinam traços curvos com traços rectos, o “n” tem um entalhe na junção entre o seu arco e a haste. Este entalhe é mais profundo do que no “d”, “q”, “b” ou “p”—pois separa duas verticais em vez de uma haste e uma barriga;

“o” serifado

(Cheng, 2005: 78)

- Letra “o” é crítica para a construção da caixa-baixa. A curva do “o” define a largura máxima de traço para todos os componentes de largura variável;
- “o” pode ser visto como versão mais pequena do “O”, com a mesma proporção, eixo e forma;
- O seu *overshoot* não é tão grande quanto o do “O”;

“p” serifado

(Cheng, 2005: 80)

- “d”, “q”, “b” e “p” têm a mesma anatomia mas não são totalmente iguais;
- “d” e “b” têm normalmente o ascendente com altura maior que o descendente de “q” e “p”;
- Barriga torna-se mais estreita ao se aproximar da haste;

“q” serifado

(Cheng, 2005: 80)

- “d”, “q”, “b” e “p” têm a mesma anatomia mas não são totalmente iguais;
- “d” e “b” têm normalmente o ascendente com altura maior que o descendente de “q” e “p”;
- “q” tem espora;
- Topos das haste de “d”, “b” e “q” são parecidos;
- Barriga torna-se mais estreita ao aproximar-se da haste;

“r” serifado

(Cheng, 2005: 88)

- “r” é parecido com “n”, com haste mais ou menos igual mas com arco ligeiramente diferente e o seu entalhe é mais profundo;
- “r” é uma letra com cor não equilibrada. Uma largura pequena e um terminal de

- tamanho considerável contribuem para aumentar a sua densidade;
- Terminal é semelhante ao do “c”;

“s” serifado

(Cheng, 2005: 92)

- “s” como versão mais pequena do “S”. Apenas redimensionar o “S” não é suficiente pois o “s” vai parecer muito escuro: muitas vezes é necessário diminuir as serifas, remover as esporas ou até modificar ligeiramente os ângulos de curvatura;

“t” serifado

(Cheng, 2005: 98)

- “t” está relacionado com “f”, ambos têm barra transversal a cruzar a haste vertical (embora não sejam necessariamente idênticas);
- Lado direito da barra transversal é mais comprido;
- Barra transversal está mais ou menos próxima da altura-x ou ligeiramente acima;
- Barra transversal liga-se à ascendente através de um traço diagonal;
- Tal como a letra “a”, o “t” termina com uma cauda curva. Esta deve estar relacionada com as outras letras curvas. Normalmente a cauda estende-se ligeiramente para além do limite da barra transversal;
- A altura do “t” está entre os 75%–92% da altura das maiúsculas;

“u” serifado

(Cheng, 2005: 86)

- “n”, “m”, “h” e “u” bastante semelhantes. Letra “n” como base para as restantes;
- “u” pode ser visto como “n” invertido. A barriga é ligeiramente alterada: mais baixa à esquerda e mais alta à direita;
- Serifas dos topos são cortadas—semelhantes à serifa de topo do “n”. Não simétricas: a da direita é ligeiramente mais comprida;

“v” serifado

(Cheng, 2005: 100)

- “v”, “w” e “y” são letras bastante relacionadas;
- “v” como bloco de construção;
- “v” pode ser visto como versão reduzida da caixa-alta;

“w” serifado

(Cheng, 2005: 100)

- “v”, “w” e “y” são letras bastante relacionadas;
- “w” pode ser composto por duas formas “v” condensadas;
- “w” como versão reduzida da caixa-alta;

“x” serifado

(Cheng, 2005: 104)

- Varia pouco do “X” maiúsculo;
- Da mesma forma que o “k”, ao passar do carácter caixa-alta para a caixa-baixa têm de ser feitos alguns ajustes pois o espaço que ocupa é diferente e consequentemente as proporções também o são;
- Embora “k”, “x” e “z” funcionem como um conjunto harmonioso de formas diagonais, os seus componentes não são permutáveis;

“y” serifado

(Cheng, 2005: p.100)

- “v”, “w” e “y” são letras bastante relacionadas;
- “y” pode ser composto a partir de um “v” com uma cauda descendente;
- Vértice do “v” pode necessitar de ser subido ligeiramente antes de se construir o “y” quando a altura-x é grande. Se o tipo for condensado, o interior do “v” poderá necessitar de ser expandido;
- Cauda dá continuação ao braço direito do “v” e curva para a esquerda. Termina com um terminal ou uma serifa. O terminal deve relacionar-se com os outros terminais do tipo (“a”, “r”, “c”, “j”, “g”);

“z” serifado

(Cheng, 2005: 104)

- Varia pouco do “Z” maiúsculo;
- Da mesma forma que o “k”, ao passar do carácter caixa-alta para a caixa-baixa têm de ser feitos alguns ajustes pois o espaço que ocupa é diferente e consequentemente as proporções também o são;
- Embora “k”, “x” e “z” funcionem como um conjunto harmonioso de formas diagonais, os seus componentes não são permutáveis;

Apesar de as letras sem serifa aparentarem ter uma construção mais fácil do que as serifadas, rapidamente se aprende que, nas serifadas, as serifas fazem com que exista uma margem para erro. Sem essa “distração”, até erros pequenos—em proporção, cor e equilíbrio—saltam logo à vista. Como têm menos elementos anatómicos, os que existem têm de estar todos perfeitos, tanto a nível de posicionamento como de forma. Além da falta de serifas, a maior diferença entre tipos serifados e não serifados é o seu contraste. Nas sem serifas, mesmo nas humanistas, os traços têm apenas ligeiras diferenças de contraste—os traços horizontais têm, em média, uma espessura de 75–90% dos verticais (Cheng, 2005: 114).

Because the eye travels with greater ease in the horizontal direction, horizontal strokes look thicker than verticals of the same width. Similarly, diagonals (which have partial horizontal thrust) appear heavier than verticals of equal weight.

Cheng, 2005: 114

Mesmo nos tipos não serifados que criam a ilusão de monolinha é necessário um ligeiro contraste (Cheng, 2005: 114).

“A” não serifado

(Cheng, 2005: 128)

- “A” pode ser construído a partir do “V”—expandido e rodado. A barra transversal é adicionada de forma a dividir o espaço interior em metades iguais;
- O estilo e largura das junções devem ser consistentes nas letras “V”, “A” e “W”;

“B” não serifado

(Cheng, 2005: 124)

- Tem a mesma construção que a versão serifada;
- Pouco contraste cria problemas nas junções de traços;

“C” não serifado

(Cheng, 2005: 120)

- Para uma consistência em cor e forma as letras “C”, “G”, “J” e “S” devem ter as aberturas e as terminações dos traços semelhantes;
- Tem poucas diferenças em termos anatómicos relativamente à versão serifada;
- Espessura máxima da barriga é ligeiramente superior à do “O”;

“D” não serifado

(Cheng, 2005: 124)

- Tem a mesma construção que a versão serifada;

“E” não serifado

(Cheng, 2005: 116)

- O “E” estabelece um aspecto importante do *design* do tipo: a maneira como os traços são terminados. Estes são normalmente cortados direitos mas em algumas não serifadas humanistas é dada uma ligeira inclinação ao corte. Existem ainda tipos em que a terminação dos traços é redonda ou de outra forma;

“F” não serifado

(Cheng, 2005: 118)

- A forma das terminações dos traços do “E” deve ser repetida nas restantes letras quadradas, nomeadamente “I”, “H”, “T”, “L” e “F”;
- Braço central é por vezes descido para ocupar o vazio na zona inferior da letra;
- Normalmente tem a mesma largura de “E”;

“G” não serifado

(Cheng, 2005: 120)

- Para uma consistência em cor e forma as letras “C”, “G”, “J” e “S” devem ter as aberturas e as terminações dos traços semelhantes;
- Tem poucas diferenças em termos anatómicos relativamente à versão serifada;

- O seu baixo contraste faz com que seja necessário ter atenção à junção da barriga com a garganta. Normalmente existe necessidade de diminuir ligeiramente a espessura imediatamente antes da junção;
- Espessura máxima da barriga é ligeiramente superior à do “O”;

“H” não serifado

(Cheng, 2005: 118)

- A forma das terminações dos traços do “E” deve ser repetida nas restantes letras quadradas, nomeadamente “I”, “H”, “T”, “L” e “F”;
- Normalmente mais largo que “E” e “H”;

“I” não serifado

(Cheng, 2005: 118)

- A forma das terminações dos traços do “E” deve ser repetida nas restantes letras quadradas, nomeadamente “I”, “H”, “T”, “L” e “F”;
- Alguns tipos adicionam barras transversais ao topo e base do “I” para melhorar a legibilidade. Ao serem usadas, a sua largura combinada não deve ser maior do que a espessura da haste vertical, caso contrário provocará problemas de espaçamento;

“J” não serifado

(Cheng, 2005: 122)

- Para uma consistência em cor e forma as letras “C”, “G”, “J” e “S” devem ter as aberturas e as terminações dos traços semelhantes;
- “J” tem duas versões possíveis: uma estrutura de maiúscula normal com uma curva ou como uma letra com descendente, composta por um gancho;
- Normalmente o “U” com hastes iguais aparece juntamente com o “J” normal e o “U” com hastes assimétricas aparece com o “J” com descendente;

“K” não serifado

(Cheng, 2005: 130)

- “K”, “X” e “Y” têm estruturas relacionadas: todas têm diagonais que se juntam num vértice central. Isto faz com que todas elas tenham problemas de excesso de cor na junção;
- Pode ser dada uma consistência maior às letras “K”, “X” e “Y” através do desenho das suas diagonais com ângulos semelhantes;

“L” não serifado

(Cheng, 2005: p.118)

- A forma das terminações dos traços do “E” deve ser repetida nas restantes letras quadradas, nomeadamente “I”, “H”, “T”, “L” e “F”;
- É ligeiramente mais estreito que “E”;

“M” não serifado

(Cheng, 2005: p.132)

- Tal como na versão serifada, o “M” é um “V” com pernas verticais ou diagonais. Se tiver pernas diagonais, o “M” pode ser tratado como o “W” em que as pernas são diminuídas junto às junções para reduzir o excesso de peso. Se forem verticais, esta diminuição só pode ser feita na parte interior—do lado de fora as pernas devem manter-se verticais;

“N” não serifado

(Cheng, 2005: p.132)

- No “N” a diminuição dos traços para corrigir o excesso de cor deve ser feita como no “M”;

“O” não serifado

(Cheng, 2005: p.116)

- Tem mais opções de forma que o “O” serifado, pode ser, além de circular e oval, um rectângulo arredondado ou mesmo quadrado;
- Mantém o *overshoot*;
- Para parecerem ser círculos e quadrados perfeitos têm de ser ligeiramente mais altos do que largos;
- Como os tipos não serifados têm pouco contraste, não existe uma necessidade tão grande de existir uma diferença entre a largura máxima dos traços curvos e a espessura dos traços rectos. Isto significa que a largura máxima da barriga do “O” pode ser igual, ou apenas ligeiramente superior, à haste do “E”;

“P” não serifado

(Cheng, 2005: p.124)

- Tem a mesma construção que a versão serifada;

“Q” não serifado

(Cheng, 2005: p.126)

- Tal como na versão serifada, “Q” é contruído a partir do “O” e uma cauda. A terminação da cauda é por vezes semelhante em forma às terminações dos braços do “E”;
- Devido ao seu baixo contraste, a junção da cauda com a restante letra é normalmente problemática. Este problema pode ser resolvido através de uma diminuição da espessura do traço junto da junção ou mesmo separando a cauda completamente; Embora pareça lógico que a cauda do “Q” seja semelhante à do “R” e do “K”, isto não
- costuma acontecer. Uma vez que a maioria dos *designers* acredita que os tipos não serifados são pouco legíveis, estes aproveitam detalhes como a cauda do “Q” para tornarem os caracteres distintos uns dos outros;
- Em alguns tipos a cauda é separada do “Q” mas em algumas línguas—como a Portuguesa—poderá criar problemas de acentuação;

“R” não serifado

(Cheng, 2005: p.124)

- Tem a mesma construção que a versão serifada;
- Pouco contraste cria problemas nas junções de traços;

“S” não serifado

(Cheng, 2005: p.120)

- Para uma consistência em cor e forma as letras “C”, “G”, “J” e “S” devem ter as aberturas e as terminações dos traços semelhantes;
- Tem poucas diferenças em termos anatômicos relativamente à versão serifada;
- Espessura máxima da barriga é ligeiramente superior à do “O”;

“T” não serifado

(Cheng, 2005: p.118)

- A forma das terminações dos traços do “E” deve ser repetida nas restantes letras quadradas, nomeadamente “I”, “H”, “T”, “L” e “F”;
- É mais largo que “E”;

“U” não serifado

(Cheng, 2005: p.122)

- “U” com estrutura e largura bastante semelhante ao “V”;
- “U” pode ter duas hastes iguais ou uma mais grossa que a outra;
- Normalmente o “U” com hastes iguais aparece juntamente com o “J” normal e o “U” com hastes assimétricas aparece com o “J” com descendente;

“V” não serifado

(Cheng, 2005: p.128)

- “V” é complicado de desenhar devido ao problema da congestão que se verifica na junção entre os dois traços;
- O estilo e largura das junções devem ser consistentes nas letras “V”, “A” e “W”;

“W” não serifado

(Cheng, 2005: p.128)

- “W” construído a partir do “V”. O “W” não serifado tem as mesmas opções de estrutura que a versão serifada;
- O estilo e largura das junções devem ser consistentes nas letras “V”, “A” e “W”;

“X” não serifado

(Cheng, 2005: p.130)

- “K”, “X” e “Y” têm estruturas relacionadas: todas têm diagonais que se juntam num vértice central. Isto faz com que todas elas tenham problemas de excesso de cor na junção;

- Pode ser dada uma consistência maior às letras “K”, “X” e “Y” através do desenho das suas diagonais com ângulos semelhantes;
- Como o contraste é baixo não existe necessidade de haver um *offset* para corrigir a ilusão de linha descontínua;

“Y” não serifado

(Cheng, 2005: p.130)

- “K”, “X” e “Y” têm estruturas relacionadas: todas têm diagonais que se juntam num vértice central. Isto faz com que todas elas tenham problemas de excesso de cor na junção;
- Pode ser dada uma consistência maior às letras “K”, “X” e “Y” através do desenho das suas diagonais com ângulos semelhantes;
- Como o contraste é baixo não existe necessidade de haver um *offset* para corrigir a ilusão de linha descontínua;
- O facto de não ter serifas permite que o “Y” tenha os braços mais abertos;

“Z” não serifado

(Cheng, 2005: p.132)

- No “Z” a diminuição dos traços para corrigir o excesso de cor deve ser feito como no “M”;

“a” não serifado

(Cheng, 2005: p.144)

- “a” pode ser desenhado de duas formas: como o “a” humanista de dois andares ou a forma simplificada de apenas um andar. Enquanto que a primeira variante acrescenta diversidade ao tipo, a segunda aumenta a harmonia e a consistência. Por outro lado, o “a” de apenas um andar tem uma cor não equilibrada e é pouco legível, confundindo-se com a letra “o”;
- Tal como outras letras, tem problemas de excesso de peso nas intersecções de traços que são normalmente resolvidos através de uma redução da espessura do traço nas junções críticas;
- As terminações dos traços devem ser semelhantes às dos restantes caracteres;

“b” não serifado

(Cheng, 2005: p.140)

- Espaço interno deve ser igual nas letras “d”, “b”, “p” e “q”;
- A terminação da sua haste deve relacionar-se com as das outras letras;

“c” não serifado

(Cheng, 2005: 142)

- É semelhante à letra “C”. Normalmente é feito um corte aos traços com um ângulo mais acentuado, para uma maior abertura;

“d” não serifado

(Cheng, 2005: 140)

- Espaço interno deve ser igual nas letras “d”, “b”, “p” e “q”;
- A terminação da sua haste deve relacionar-se com as das outras letras;

“e” não serifado

(Cheng, 2005: 142)

- “e” não serifado tem a mesma anatomia que “e” serifado. No entanto, devido ao baixo contraste, é necessário que o espaço interior do olho seja maior do que na versão serifada;

“f” não serifado

(Cheng, 2005: 148)

- É complicado de desenhar pois como não tem terminais—existentes na versão serifada—o seu equilíbrio não é tão fácil de atingir. Normalmente isto é resolvido cortando os ganchos em ângulos verticais ou ligeiramente inclinados;
- A assimetria da barra transversal não é tão acentuada quanto a da versão serifada;

“g” não serifado

(Cheng, 2005: 144)

- “g” pode ser desenhado de duas formas: como o “g” humanista de dois andares ou a forma simplificada de apenas um andar. Enquanto que a primeira variante acrescenta diversidade ao tipo, a segunda aumenta a harmonia e a consistência;
- Tal como outras letras, tem problemas de excesso de peso nas intersecções de traços que são normalmente resolvidos através de uma redução da espessura do traço nas junções críticas;
- As terminações dos seus traços devem ser semelhantes às dos restantes caracteres;

“h” não serifado

(Cheng, 2005: 146)

- Tal como na versão serifada, o espaço interno pode ser simétrico ou assimétrico. Versão assimétrica é preferível pois facilita a leitura;
- Tem problema de excesso de peso nas intersecções. Este problema pode ser resolvido descendo o vértice da intersecção, diminuindo a espessura do arco na proximidade da junção ou aumentando a curvatura do arco criando mais espaço entre os dois traços;
- A haste vertical pode ser cortada no topo. Este detalhe deve também verificar-se nas restantes letras (“n”, “m”, “u” e “r”);

“i” não serifado

(Cheng, 2005: 148)

- É uma letra fácil de construir por ser, normalmente, uma haste vertical com um ponto por cima;

- “i” e “j” podem ter um traço horizontal no topo da sua haste que melhora a legibilidade da letra;
- Num tipo não serifado o ponto pode ser colocado centrado com a haste, ao contrário do que acontece nos tipos serifados—deve ser posicionado mais para a direita (Walter Tracy, 2003: 59);

“j” não serifado
(Cheng, 2005: 148)

- É complicado de desenhar pois como não tem terminais—existentes na versão serifada—o seu equilíbrio não é tão fácil de atingir. Normalmente isto é resolvido cortando os ganchos em ângulos verticais ou ligeiramente inclinados;
- “j” e “i” podem ter um traço horizontal no topo da sua haste que melhora a legibilidade da letra;
- Num tipo não serifado o ponto pode ser colocado centrado com a haste, ao contrário do que acontece nos tipos serifados—deve ser posicionado mais para a direita (Tracy, 2003: 59);

“k” não serifado
(Cheng, 2005: 152)

- “k” segue a estrutura do “K”;

“l” não serifado
(Cheng, 2005: 138)

- “l” é um carácter problemático devido à sua semelhança com o “I”. Alguns *designers* inclinam a parte superior da haste ou adicionam um elemento parecido com uma cauda à parte inferior;
- “l” é normalmente mais fino do que a haste do “I”;

“m” não serifado
(Cheng, 2005: 146)

- Tal como na versão serifada, o espaço interno pode ser simétrico ou assimétrico. A versão assimétrica é preferível pois facilita a leitura;
- Tem problema de excesso de peso nas intersecções. Este problema pode ser resolvido descendo o vértice da intersecção, diminuindo a espessura do arco na proximidade da junção ou aumentando a curvatura do arco criando mais espaço entre os dois traços;
- A haste vertical pode ser cortada no topo. Este detalhe deve também verificar-se nas restantes letras (“n”, “h”, “u” e “r”);

“n” não serifado
(Cheng, 2005: 146)

- Tal como na versão serifada, o espaço interno pode ser simétrico ou assimétrico. A versão assimétrica é preferível pois facilita a leitura;
- Tem problema de excesso de peso nas intersecções. Este problema pode ser resolvido

descendo o vértice da intersecção, diminuindo a espessura do arco na proximidade da junção ou aumentando a curvatura do arco criando mais espaço entre os dois traços;

- A haste vertical pode ser cortada no topo. Este detalhe deve também verificar-se nas restantes letras (“m”, “h”, “u” e “r”);

“o” não serifado

(Cheng, 2005: 138)

- “o” pode ser desenhado como “O” redimensionado. Após esta redução, é necessário aumentar a densidade do “o”, isto é feito aumentando o peso das partes mais espessas da barriga. Este aumento é feito apenas no lado de fora, mantendo o espaço interior. A espessura máxima é quase igual à da caixa-alta mas a espessura mínima é menor;

“p” não serifado

(Cheng, 2005: 140)

- Espaço interno deve ser igual nas letras “d”, “b”, “p” e “q”;
- A terminação da sua haste deve relacionar-se com as das outras letras;

“q” não serifado

(Cheng, 2005: 140)

- Espaço interno deve ser igual nas letras “d”, “b”, “p” e “q”;
- A terminação da sua haste deve relacionar-se com as das outras letras;

“r” não serifado

(Cheng, 2005: 146)

- Tal como na versão serifada, o espaço interno pode ser simétrico ou assimétrico. A versão assimétrica é preferível pois facilita a leitura;
- Tem problema de excesso de peso nas intersecções. Este problema pode ser resolvido descendo o vértice da intersecção, diminuindo a espessura do arco na proximidade da junção ou aumentando a curvatura do arco criando mais espaço entre os dois traços;
- A haste vertical pode ser cortada no topo. Este detalhe deve também verificar-se nas restantes letras (“n”, “m”, “h” e “u”);

“s” não serifado

(Cheng, 2005: 142)

- É semelhante ao “S”, mas o baixo contraste faz com que seja necessário tornar o “s” mais leve. Isto é normalmente feito através do desenho da barriga menos inclinada.
- É também feito um corte aos traços com um ângulo mais acentuado, para uma maior abertura;

“t” não serifado

(Cheng, 2005: 148)

- A assimetria da barra transversal não é tão acentuada quando na versão serifada;
- A cauda do “t” deve ser cortada num ângulo complementar ao “j” e ao “f”;
- A ponta da haste pode ser cortada em ângulo. Porém, ao contrário do que acontece

na versão serifada, é raro haver uma ligação diagonal entre a barra transversal e a haste;

“u” não serifado

(Cheng, 2005: 146)

- Tal como na versão serifada, o espaço interno pode ser simétrico ou assimétrico. Versão assimétrica é preferível pois facilita a leitura;
- Tem problema de excesso de peso nas intersecções. Este problema pode ser resolvido descendo o vértice da intersecção, diminuindo a espessura do arco na proximidade da junção ou aumentando a curvatura do arco criando mais espaço entre os dois traços;
- A haste vertical pode ser cortada no topo. Este detalhe deve também verificar-se nas restantes letras (“n”, “m”, “h” e “r”);

“v” não serifado

(Cheng, 2005: 150)

- “v” pode ser desenhado como versão mais pequena do “V”;

“w” não serifado

(Cheng, 2005: 150)

- “w” pode ser desenhado como versão mais pequena do “W”;
- “w” composto por dois “v” condensados;

“x” não serifado

(Cheng, 2005: 152)

- “x” segue a estrutura do “X”;

“y” não serifado

(Cheng, 2005: 150)

- “y” pode ser desenhado como “v” condensado e a cauda dá continuação ao braço direito do “v”. Como “y” não tem terminal, a cauda é terminada com um corte vertical ou em ângulo;

“z” não serifado

(Cheng, 2005: 152)

- “z” segue a estrutura do “Z”, embora por vezes, quando o tipo tem terminações de traço fora do comum, as terminações não são totalmente iguais na caixa-alta e caixa-baixa;

Olho crítico e personalidade do criador

Após termos analisado extensivamente os caracteres (caixa-alta e caixa-baixa) que compõem um tipo de letra é necessário que, neste final de capítulo, se refira o pólo oposto ao das regras e relações referidas anteriormente.

En diseño, como en tantos otros aspectos de la vida, los absolutos raramente existen.

Scaglione, 2012: 18

Como a citação acima refere: raramente existem absolutos. Com isto queremos dizer que embora exista uma série de normas estabelecidas pela tradição, essas normas não são absolutas.

(...) como nos decía en una conversación José Scaglione, en el diseño de tipos “no hay reglas fijas, sino una serie de preceptos necesarios para hacer que el proceso sea operativo y la fuente funcional.

Henestrosa, Meseguer & Scaglione, 2012: 8

Essas “regras” devem então ser apenas entendidas como guias, tendo consciência que cada tipo é único e que nenhuma norma, das referidas anteriormente, é inquebrável. Bas Jacobs completa esta ideia ao dizer que é de facto muito difícil criar uma regra que seja válida para qualquer tipo de letra (Bas Jacobs, 2013, com. oral).

Of course, we can be less rigid with the design principle of consistency. A font could have a square O, but a round S.

(Cheng, 2005: 22)

Embora uma fuga ao princípio da consistência prejudique, muitas das vezes, a legibilidade do tipo, é preciso entender que esse princípio não é obrigatório ou, pelo menos, não é necessário ser seguido até à exaustão.

It’s also up to you as a designer to ask yourself “well do I really want to follow these rules, or do I maybe want to bend them a little bit?”. I think it’s important to know them (...) [to know] what you need to equalize it or make it work... but at the same time, as a designer you should also ask yourself like “well, can I take little diversions? Can I do something a little bit different sometimes?”. Like I said, rules are not set in stone.

Paul van der Laan, 2013, com. oral

Segundo Paul van der Laan existe uma diferença entre a consistência máxima possível de atingir e a quantidade da mesma que torna o tipo interessante (Paul van der Laan, 2013, com. oral).

Segundo Ricardo Santos, embora “muitas das letras(...) [possam] ser criadas ou desenvolvidas por partes, quase como um sistema modelar”, quanto mais repetitiva e dura for a abordagem, “mais chato” será o resultado (Ricardo Santos, 2013, com. oral).

Podemos ver o que acontece quando se tenta manter a consistência ao máximo, deixando de lado as compensações ópticas, no tipo *Universal-Alfabet* desenhado por Herbert Bayer.

Hochuli, 2008: 13

Assembled into words, the type creates a blobby, hard-to-read impression. The transitions from curves to uprights have not been adjusted optically, and form lumps. The attempt to construct a,b,c,d,e,g,h,n,o,p,q,u,x and y on the basis of a circle of constant diameter results in unusual proportions.

A tentativa de Bayer cria um tipo de letra que, embora siga um conjunto de regras de construção bem definido e mantenha a consistência, tem nítidos problemas de desenho.

Henestrosa, 2012: 46

Una de las ideas preconcebidas que muchos principiantes tienen es que todo elemento de la letra debe responder a una rígida geometrización en la vena de los esfuerzos renacentistas de Pacioli, Tagliente, Durero, Tory y otros. Craso error. La tipografía digital sí se vale de la geometría, pero de una mucho más compleja que la obtenida con regla y compás. Para efectos prácticos, es válido pensar que no interviene tanto la matemática como el ojo crítico.

Como diz Joana Correia, duas letras podem ser “iguais mas nunca idênticas” (2013, com. oral). Artur Schmal acrescenta ainda que a repetição de formas é uma parte importante do *design* de tipos. No entanto, apenas com o amadurecimento da nossa capacidade enquanto *designers* de tipos é que começaremos a perceber quando podemos copiar literalmente elementos e quando é necessário existir alguma modificação ou ajuste óptico (2013, com. oral). Para estes ajustes não há regras nem valores fixos e apenas se conseguem fazer através do uso de um olho treinado.

Hochuli, 2008: 15

Like all two-dimensional shapes perceived by the eye, letters too are subject to the laws of optics. The decisive element in assessing their formal qualities is thus not any kind of measuring instrument, but the healthy human eye.

Segundo Cheng, o melhor guia é o nosso julgamento visual: mesmo tendo como base os tipos históricos, aos quais ninguém tira o seu grande valor, é necessário que seja o próprio *designer* a decidir que características servem melhor o tipo que se está a desenhar. Nem os *revivals* (revivalismos) fogem a esta “regra” pois mesmo sendo inspirados em modelos históricos, não devem ser cópias puras mas sim tipos temperados com a personalidade e olho do seu criador (Cheng, 2005: 74). Analisando primeiro a questão da personalidade é interessante perceber que o criador é único por si só: como já dissemos antes, dois *designers* com as mesmas ferramentas, no mesmo atelier, a trabalhar no mesmo projecto e com processos semelhantes, dificilmente chegariam ao mesmo resultado. Isto é resultado das diferenças de personalidade, gosto, educação e memória visual de cada um (Scaglione, 2012: 18). O olho do criador é também algo que se adquire e sem o qual é difícil chegar a um resultado interessante. Segundo Doyald Young, é através da análise da forma e natureza da letra que se aprende a ver (2004: 180). Isto é, segundo Laura Chessin, o equivalente visual a “desenvolver o ouvido”—*developing one’s ear*—(2004: 24). Como vimos acima, é este olho bem treinado que nos permite fazer os ajustes ópticos necessários para que o tipo de letra funcione realmente bem.

10. Tipografia e os meios digitais

Como vimos no capítulo *Design de tipos como sistema de regras*, ao longo da história do *type design*, houve várias tentativas de abordar o desenho de tipos como um sistema composto de regras. Um exemplo disso, como já foi dito, foi a construção do tipo *Romain du Roi*. Para esta, Jaugeon—juntamente com o resto dos elementos do comité destacado para a tarefa—propôs a projecção de cada letra maiúscula Romana numa grelha composta por 2304 quadrados (Goudy, 1977: 139). Segundo Goudy, Theo. L. De Vinne afirmou que as regras dessa abordagem tinham, de facto, alguma utilidade para alguns *designers* de letras mas que nunca chegaram a ser adoptadas por nenhum *punchcutter* (Goudy, 1977: 139). No entanto, Goudy discorda desta opinião, mencionando que esta inferência era natural de alguém que não era *designer* e que, possivelmente, nem estaria familiarizado com a forma de pensar nem com os métodos de quem exercia essa profissão. Este parecer conduz-nos à ideia de que existem então duas categorias de criadores de tipos. Aos pertencentes à primeira podemos chamá-los de engenheiros pela abordagem técnica que utilizam e os que são englobados na segunda podem ser nomeados de *designers*, propriamente ditos.

Tracy, 2003: 27

(...) some scientists are now actually engaging their minds with the design aspects of letter forms, using a computer not simply to produce design variations more quickly but to create them de novo – if not by immaculate conception then by a sort of artificial insemination. Test-tube type faces, so to speak.

Como podemos ler na citação anterior, Tracy reflecte também sobre esta questão, utilizando o termo cientista, em vez de engenheiro. De qualquer forma o significado é o mesmo. Na citação Tracy refere o termo “now” que podemos deduzir que se refere à altura em que o computador começou a ser usado por uma maior quantidade de pessoas. Tracy menciona, então, que nessa altura o computador estava a ser utilizado não só para aumentar a rapidez de criação de letras mas, também, para as desenhar de raiz de forma automática. A expressão “Test-tube faces” leva-nos a concluir que os resultados obtidos não são, de todo, considerados sérios. Tracy continua a sua análise deste tema afirmando que a grande diferença entre o cientista e o tipógrafo/*designer* de tipos está na vocação dos mesmos. Esta diferença faz com que as percepções sobre tipos que se tornam quase inatas no *designer*, não estejam presentes no “academic observer”. Isto faz com que, na sua opinião, exista uma tendência destes últimos para tratarem os tipos como tendo todos a mesma natureza, propósito e função (Tracy, 2003: 27).

Tracy, 2003: 27

In short, there is a failure to recognise the different roles of type faces. In particular, there is sometimes a lack of understanding of the fundamental difference between types designed for display and types meant for text.

Esta falha na compreensão dos tipos de letra é possível de observar nos resultados das aplicações que iremos apresentar no subcapítulo seguinte. Estas exploram a geração de caracteres de maneira mais ou menos automática.

Trabalhos relacionados

Uma vez que parte desta dissertação visa experimentar com a geração digital semi-automática de caracteres, é necessário averiguar o que já foi feito nessa área. Neste subcapítulo iremos então apresentar alguns projectos que estão de certa forma relacionados com experimentação de tipografia e geração de tipos de letra de maneira mais ou menos automatizada.

O primeiro projecto é bastante distinto dos restantes e foi criado por Stefanie Oppenhäuser em 2008. Consiste numa aplicação chamada *Fontmixer +-* desenvolvida em *Processing* e que permite gerar artefactos através da combinação de diferentes tipos de letra. Nela o utilizador tem uma lista de fontes da qual lhe é permitido escolher 3 para combinar. Após a escolha, o programa compõe o texto introduzido utilizando os tipos de letra seleccionados de forma sobreposta. O modo de sobreposição pode ser feito de duas maneiras: adição ou subtracção (Pape & Jenett, n.d.). É interessante analisar os resultados obtidos porém, as possibilidades da aplicação não vão além disto.

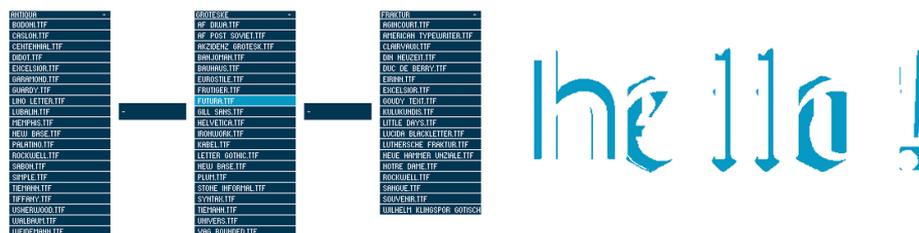


Fig. 94 – Captura de ecrã da aplicação *Fontmixer +-*

Também em 2008 Nils Holland-Cunz cria uma aplicação chamada *Broken Grid* desenvolvida em *Processing*. Esta analisa os pontos que formam as *outlines* dos caracteres de um tipo de letra para depois criar várias formas constituídas por linhas que os unem. Cada letra tem imensas formas possíveis, dependendo dos pontos que são unidos. O resultado acaba por consistir em interpretações abstractas dos vários caracteres, perdendo estes a sua identidade individual (Pape & Jenett, n.d.).

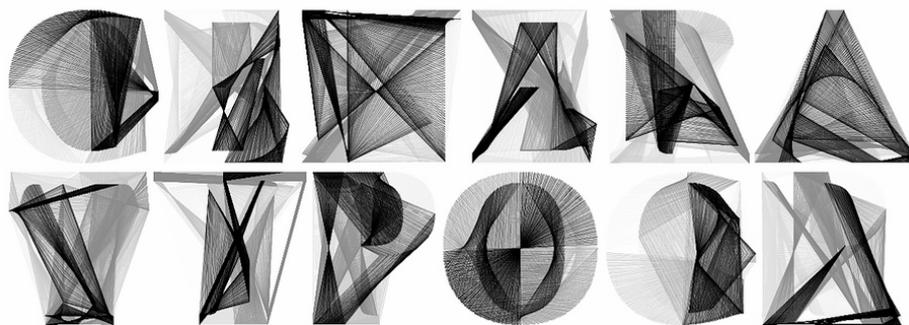


Fig. 95 – Resultado obtido através do uso da aplicação *Broken Grid*

Outra aplicação semelhante é a *Irratio* criada por Ingo Reinheimer em 2008. Foi desenvolvida em *Processing* e constrói os diferentes caracteres através de linhas. Esta construção é feita com base num tipo de letra simples, não serifado e com os seus traços completamente rectos. São analisados, de cada vez, três pontos/vértices da letra e é traçada uma curva de *bezier* do primeiro ponto até ao terceiro. A sua curvatura é influenciada pelo ponto intermédio. Este processo é repetido ao longo de todos os pontos. O utilizador consegue controlar a influência que o segundo ponto tem e assim os resultados são muito variados. É permitido também introduzir os caracteres/palavras que se quer que sejam analisados. Por último é possível exportar o resultado em PDF (Pape & Jenett, n.d.).

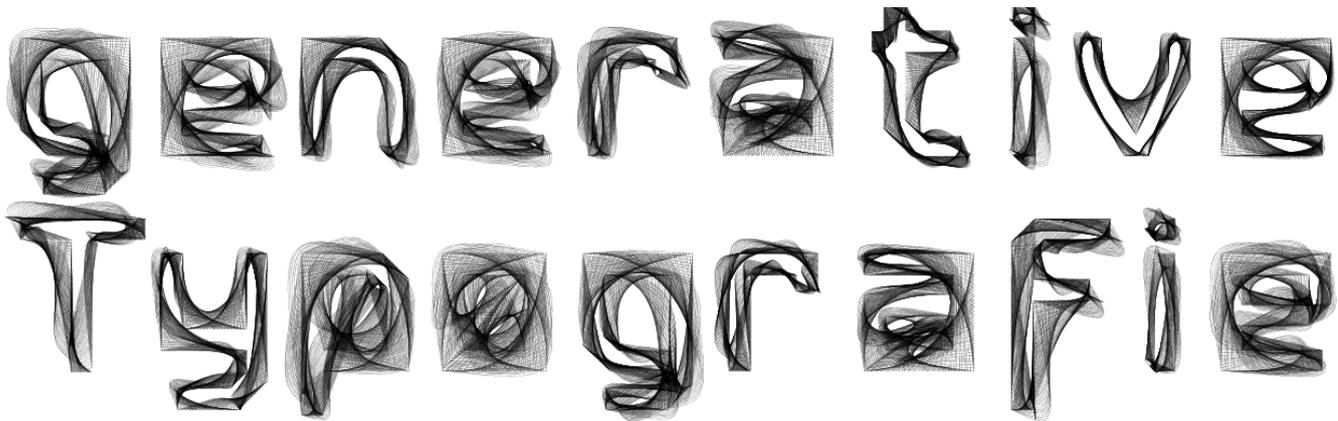


Fig. 96 – Resultado obtido através do uso da aplicação *Irratio*

Tal como *Broken Grid* e *Irratio*, a aplicação *Zwirn* utiliza também construção com linhas. Foi implementada em 2008 por Lisa Reinmann em *Processing* e é descrita como um *add-on* para tipos de letra. Ela permite ler ficheiros *TrueType* e consiste em ligar todas as letras da palavra inserida através de linhas que unem vários pontos pertencentes às *outlines* das mesmas. Os caracteres deixam de estar preenchidos e só se tornam visíveis através das linhas desenhadas. A ferramenta permite então controlar o número de pontos nas *outlines*, o número de linhas desenhadas e a distância mínima entre elas (Pape & Jenett, n.d.). Estes parâmetros fazem com que exista uma imensa variedade de resultados possíveis.



Fig. 97 – Resultado obtido através do uso da aplicação *Zwirn*

PDE_Lubanoise é uma ferramenta implementada por Il-Ho Jung em *Processing* no ano de 2008. Esta preenche os caracteres introduzidos com pontos que tomam o lugar da própria letra. Os caracteres têm um movimento ondular, não estando estáticos no ecrã. O utilizador não só controla este movimento como também pode alterar o número de pontos que preenchem os caracteres, o seu tamanho e o seu rasto (Pape & Jenett, n.d.). A aplicação resulta num leque enorme de possíveis animações para o mesmo texto.

Outra ferramenta existente é a *Blast* de Denis Klein. Foi criada em 2008 e implementada em *Processing*. Esta tem como conceito base a tradução de música para formas tipográficas. É nos dito no *website* *Generative-typografie* que a aplicação aceita como *input* qualquer música e faz uma análise em tempo real por FFT (*fast Fourier transform*, um algoritmo que permite calcular a Transformada discreta de Fourier e a sua inversa, utilizado no processamento digital de sinais). Esta análise trata os dados e representa-os na forma gráfica de caracteres. A informação recolhida são os baixos, médios e altos da música (Pape & Jenett, n.d.). Observando os resultados é fácil de reconhecer diferenças nas letras geradas por músicas distintas. Estes resultados funcionam muito bem em termos artísticos e a nível de visualização de informação, porém não vão muito além disso.



Fig. 98 – Três resultados obtidos através da aplicação *PDE_Lubanoise*



Fig. 99 – Resultados obtidos através da aplicação *Blast*

O resultado de outro projecto é *Elien*—um tipo de letra generativo mono-espacejado em que os glifos são construídos utilizando *metaballs*. Estes são gerados numa aplicação desenvolvida por Tatevik Aghabayan em *Processing* e o seu esqueleto é algo fixo e já pré-definido.

Aghabayan, 2008

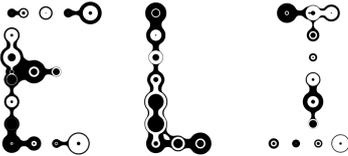


Fig. 100 – Resultado obtido através do uso da aplicação *Elien*

This computer generated approach yields unlimited creative potential. explore the different settings online and create a wide range of styles and weights.

Para possibilitar esta enorme variedade, a ferramenta permite ao utilizador introduzir texto e disponibiliza um conjunto de parâmetros para alterar a sua forma. Esses parâmetros são: *scale* (permite aumentar os caracteres sem mudar a forma), *spacing* (altera a distância entre os vários caracteres e faz com que as *metaballs* de diferentes letras interajam entre si), *density* (controla o número de *metaballs* utilizadas em cada glifo), *contrast* (controla a variação de tamanho das *metaballs*) e *levels* (responsável pelo número de círculos dentro de cada *metaball*). Existe ainda uma opção chamada *dissolve* que, enquanto activa, faz com que as *metaballs* desvançam. É ainda possível exportar o resultado da experiência para PDF (Pape & Jenett, n.d.).

O tipo de letra tem 39 caracteres: maiúsculas do alfabeto latino e pontuação. O aspecto de alguns glifos gerados é bastante interessante e o tipo de letra pode até funcionar como *display*.

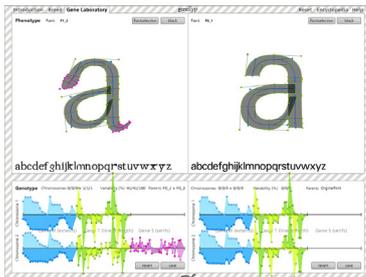


Fig. 101 – A janela “Gene Laboratory” da ferramenta *GenoTyp*

A ferramenta *GenoTyp* desenvolvida por Michael Schmitz em 2004 utiliza como guia a metáfora do código genético e permite ao utilizador combinar tipos de letra — um conjunto limitado— de forma a gerar híbridos. A informação de cada tipo de letra é guardada no seu genoma. Uma vez que os tipos de letra são bastante diversos—*outlines* com diferentes pontos, serifados/não serifados, traços com diferentes espessuras—o autor desenvolveu um formato possível de aplicar a todas as letras. Segundo o autor a forma da letra resulta do seu esqueleto, da espessura da linha e da forma das serifas, caso existam (Schmitz, 2004). Estas são as três informações que são guardadas para serem usadas no momento da recombinação. Embora a aplicação seja interessante pela maneira como define o “código genético” de um tipo de letra falha completamente nas características que devem fazer parte dele. Por esta razão e pelo facto de tentar combinar tipos de letra que são completamente diferentes leva a que os resultados sejam tudo menos satisfatórios.



Fig. 102 – Cruzamento de tipos de letra da ferramenta *GenoTyp*

Outra ferramenta é a *CarveLCD*, criada por Alex Balz e implementada em *Processing*. Não se sabe ao certo em que ano foi produzida mas podemos dizer com certeza que terá sido nos últimos 5 anos. Esta ferramenta gera os caracteres com base numa grelha que pode ser alterada pelo utilizador. A letra é construída através dos pontos da sua *outline* e a grelha controla a localização destes. Com a alteração da mesma, a letra é distorcida gerando formas diferentes. A distorção é aplicada a todos os caracteres, ou seja, quando se faz uma alteração na grelha todas as letras são modificadas. Existe então uma relação predefinida entre os vários caracteres. A alteração geral é feita automaticamente, permitindo ao utilizador testar o tipo de letra criado no momento. Os resultados desta aplicação podem apenas ser considerados interessantes sob um ponto de vista meramente artístico uma vez que as letras resultam em formas demasiado abstractas para serem utilizadas de forma minimamente legível (Pape & Jenett, n.d.).

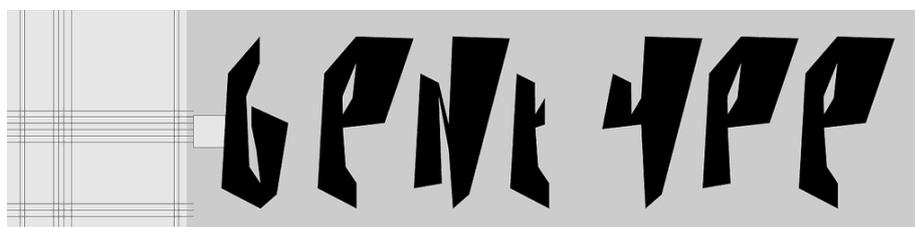


Fig. 103 – Interface da aplicação *CarveLCD*

Em 2011 Joshua Koomen desenvolveu duas ferramentas – *Typeconstructor* e *Serifconstructor*. Estas encontram-se disponíveis para teste *online* e é também possível fazer o seu *download*. A primeira como diz o nome, centra-se mais em aspectos gerais dos caracteres, como a sua largura, espessura de traço, altura e altura-x. A aplicação *Serifconstructor* aborda outros aspectos como o desenho das esporas, serifas e curvas (Koomen, n.d.; Kaniowski, 2011). Esta última aplicação, em comparação com a primeira, desenha as letras de uma maneira mais suave e permite uma experimentação muito alargada. Os resultados desta última são também muito mais variados. Ambas as ferramentas utilizam curvas de *bezier* para desenhar os caracteres.

Outro projecto chama-se *Metaflop* e, como é dito no seu *website*, é uma plataforma *web* para a criação de fontes experimentais que utiliza a linguagem de programação *metafont* (Eglie, Müller & Reigel, 2012). Esta é uma linguagem de alto nível orientada para a construção de fontes em que todas as formas dos glifos são definidas com equações geométricas.

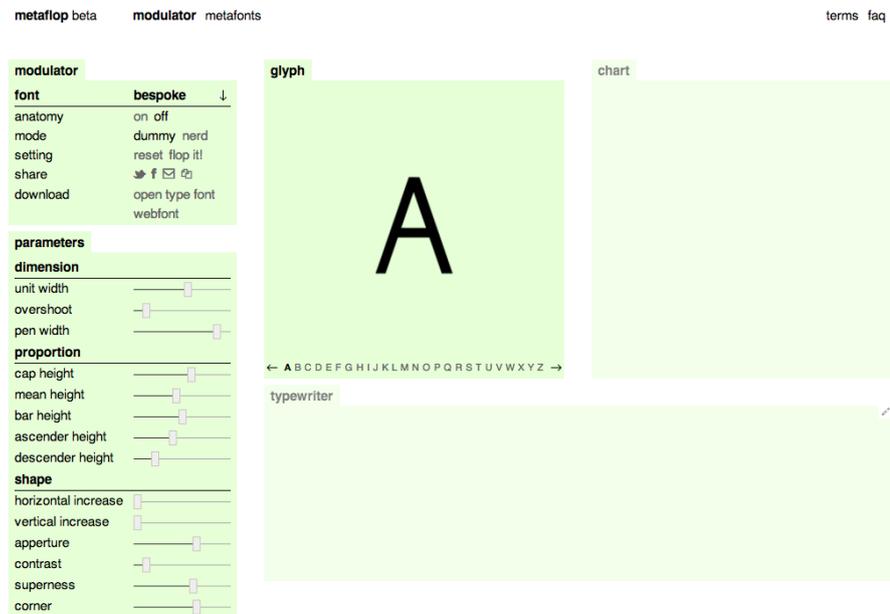
You can render for the first time various metafonts without dealing with the programming language and coding by yourself. The repetitive tasks are automated in the background. This enables you to focus on the design itself – adjusting the parameters of a font for your own taste.

Eglie, Müller & Reigel, 2012

Como a citação acima refere, com esta aplicação, através do seu interface, é possível experimentar com *metafonts* sem ter de escrever nenhum código. Tal como outras ferramentas, esta permite alterar parâmetros como: a largura dos glifos, espessura

do traço, altura das versais, altura-x, altura da barra, altura dos ascendentes e descendentes e o contraste. Tem já predefinido um esqueleto, no entanto, permite fazer algumas alterações ligeiras a certas características como a abertura ou os vértices dos glifos e até mesmo o desenho dos traços curvos. O resultado pode ser descarregado em ficheiro *opentype postscript* que pode ser usado em qualquer sistema operativo que o suporte.

Fig. 104 – Interface da aplicação *Metaflop*



Uma ferramenta semelhante é a *Normaltype*. Esta foi concebida pelo grupo criativo independente *Normals* em *Processing*, utilizando as bibliotecas *Geomerative* e *ControlP5*, e lançada em Setembro de 2012. Segundo os autores, é concebida para gerar tipos de letra *display* sem nenhuma forma definida à partida. O utilizador tem então ao seu dispor uma série de parâmetros que pode alterar para modificar a forma gerada. Esses parâmetros vão desde os mais normais como a altura do tipo de letra, espaçamento, entrelinha, altura da barra transversal (*crossbar*) ou posicionamento horizontal da haste (*stem*) dos caracteres, até outros mais fora do vulgar que permitem distorcer por completo a letra. Foi também acrescentada uma funcionalidade de animação do texto escrito, permitindo no final exportar um GIF animado.

Os parâmetros permitem realmente criar tipos de letra *display* porém, o resultado não vai além disso. Por outro lado, é muito fácil distorcer as letras ao ponto de estas perderem por completo a sua identidade. A ferramenta encontra-se disponível *online* para *download*, funcionando em Mac OS e Windows (Normals, n.d.).

Fig. 105 – Detalhe do poster da aplicação *Normaltype* versão 1.5.4

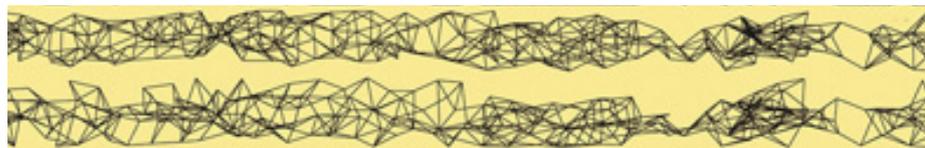




Fig. 106 – Interface da aplicação *NormalType*

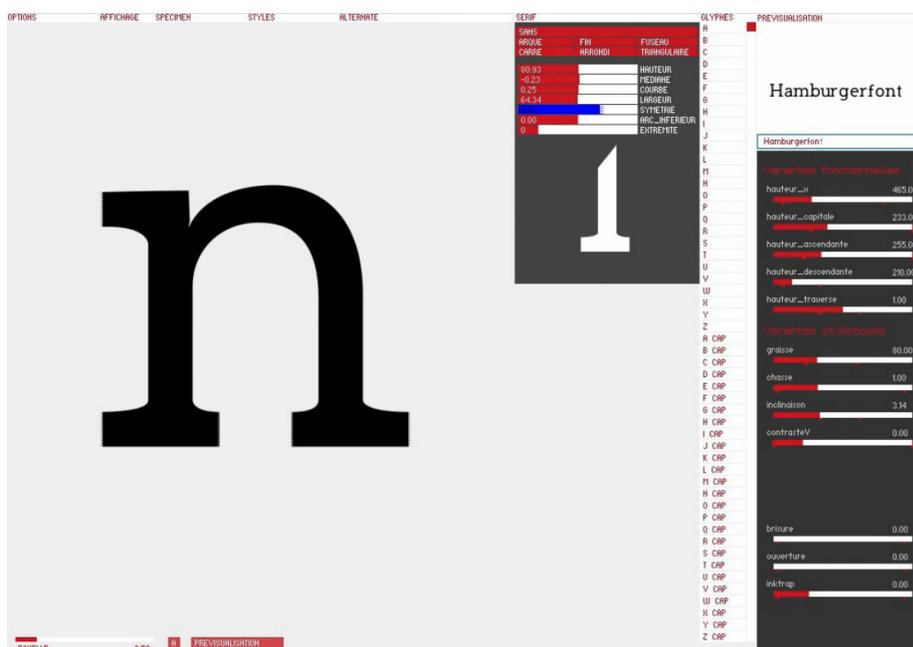


Fig. 107 – Interface da aplicação *Prototyp-o*

A ferramenta da figura acima, parecida com as duas últimas aplicações, chama-se *Prototyp-o* e foi implementada em *Processing* por Yannick Mathey em 2010. Esta desenha os glifos através de pontos de controlo e permite ao utilizador alterar características dos caracteres através de mais de 20 parâmetros que este tem ao seu dispor. As alterações efectuadas a uma letra são aplicadas aos restantes glifos. Estes são as maiúsculas/minúsculas, números e pontuação. A enorme quantidade de parâmetros fazem com que os resultados da aplicação sejam muito variados.

While displaying the know-how behind the construction of letters, the author has, thankfully, not limited the scale of options to limit the results to only usable, orthodox shapes.

Kaniowski, 2011

Segundo o autor da ferramenta, existem marcadores que avisam o utilizador dos limites dos parâmetros de forma a que o resultado fique nas proporções e regras de tipografia (Mathey, 2010). Porém, como a citação acima refere o *software* não se limita

a recriar as formas convencionais, permitindo que o utilizador desenvolva formas mais experimentais e inesperadas. Infelizmente não é possível testar a aplicação, só estando disponível um vídeo de apresentação.

Outra ferramenta é LAIKA, implementada em *Processing* por Michael Flückiger e Nicolas Kunz em 2009. Ela tem como conceito base a ideia de que a era digital trouxe a possibilidade de tornar os tipos de letra em algo que ultrapassa a sua característica estática—vista, actualmente, como obrigatória.

Flückiger & Kunz, 2009

LAIKA is neither bold nor thin, but swings between these two extremes. Its form is no longer defined statically, but alters dynamically.

A aplicação tem vários parâmetros que o utilizador pode alterar: a inclinação dos caracteres, o ângulo das serifas, a largura das mesmas, o contraste dos traços e o peso. Também permite animar a transição em tempo real que ocorre quando se alteram os valores, podendo-se mudar a velocidade e o arrastar desta. Estas características podem ser também configuradas através de, apenas, duas variáveis: *x* para peso e inclinação e *y* para contraste e serifas. Desta maneira é possível criar várias formas de interacção respondendo a vários *inputs*: aos preços do mercado de acções, ao biorritmo de uma planta, à passagem de pessoas e até ao peso das mesmas. No *website* da aplicação é possível testar a mesma.

Flückiger & Kunz, 2009

With LAIKA, there is finally a font that can seamlessly use the whole spectrum of its cuts. A font that is able to move between its extremes in real time. An interactive font that is able to respond to its surroundings. A font that questions deadlocked dogmas and throws up completely new design questions, and thus has the potential to revolutionise the understanding of digital typography.



Fig. 108 – Instalação da aplicação LAIKA

Segundo Antoni Kaniowski, esta aplicação consegue resultados estáveis em cada variação que lhe é aplicada. Isto deve-se à quantidade e escolha dos parâmetros usados (Kaniowski, 2011).

Kalliculator é uma ferramenta que, embora também funcione com parâmetros, tem um propósito diferente das referidas anteriormente. Esta foi implementada por Frederik Berlaen como projecto final na pós-graduação da *Type and Media* em 2007. A questão que lhe deu origem relaciona-se com a possibilidade de construção de um programa que consiga imitar caligrafia.

Berlaen, 2007

Based on research of the two most commonly used pens, broadnib and pointed pen, I tried to stay as close as possible to calligraphy. These two pens have their own contrast, which are very different from each other. In my research, I was looking for parameters which could describe each pen and the relation between them.

Com a abordagem descrita acima, *Kalliculator* calcula a forma do traço resultante do tipo de ferramenta utilizada para um esqueleto definido pelo utilizador. Tal como o esqueleto, as características da caneta usada também podem ser alteradas. A

aplicação serve perfeitamente o seu propósito, sendo uma óptima maneira de analisar e experimentar formas criadas em caligrafia. Infelizmente apenas estão disponíveis vídeos do *software*, não sendo possível descarregá-lo.

Deixámos para o final desta lista de aplicações três projectos dos quais dois têm uma abordagem em parte semelhante à utilizada na exploração feita no âmbito da dissertação, sendo esse o motivo pelo qual os deixamos para o fim. Por outro lado, a razão de deixar o terceiro projecto para o final é o facto de este ser totalmente distinto de todos os outros.

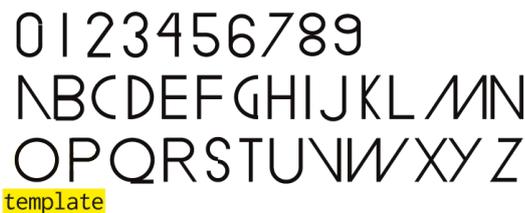
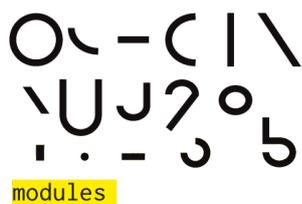
O primeiro dos dois projectos com abordagem semelhante à utilizada na parte de exploração prática da dissertação consiste na aplicação chamada *Modular typographic generator*. Esta foi desenvolvida por Antoni Kaniowski em *Processing* e funciona de maneira diferente das anteriores. Kaniowski começou por dividir os caracteres em módulos, os quais servem para formar as letras no decorrer do programa. As alterações são feitas ao nível do módulo, mudando assim para todos os glifos. O utilizador tem ao seu dispor vários parâmetros que pode alterar. Eles são: a espessura do traço, a largura dos caracteres, a largura e altura das serifas, o *leading*, o contraste e o *tracking*.

An analysis of potential approaches to generating typefaces has been carried out prior the the production of the final application. A modular approach turned out to be the most promising as it entailed the most radical and diverse outcomes.

Kaniowski, 2011a

Como Kaniowski refere, a sua intenção era gerar algo radical e diverso. Analisando os resultados concluímos, facilmente, que esse objectivo foi atingido. Estão disponíveis vídeos *online* que permitem ver o funcionamento da aplicação.

how my modular font generator works



text and parameters



Fig. 109 – Imagem sobre a aplicação *Modular typographic generator*

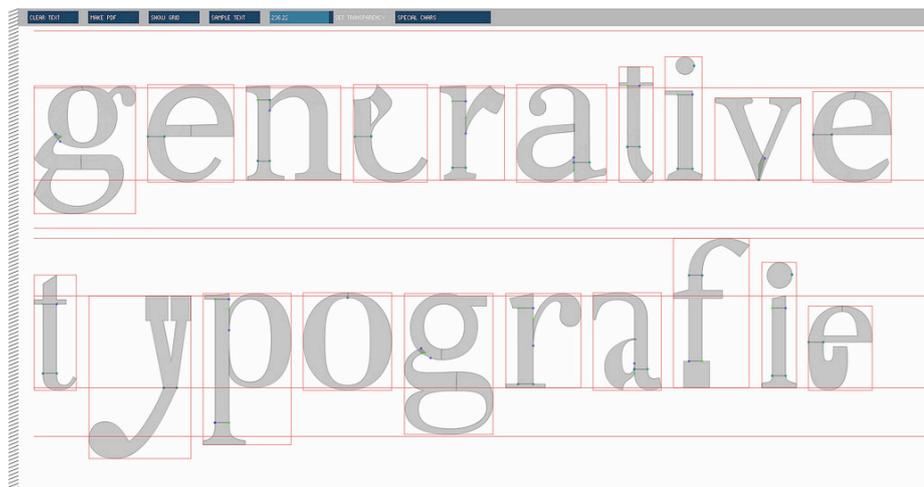
O outro projecto semelhante é chamado de *Bastard*. Este consiste numa aplicação implementada em 2008 por Tobias Tschense em *Processing*, utilizando a biblioteca *Geomerative*. Em vez de distorcer ou alterar os glifos, corta partes de vários tipos de letra e volta a formar letras com eles. Os vários fragmentos foram inseridos na aplicação na altura do seu desenvolvimento. Cada letra gerada sai diferente da

anterior resultando em algo bastante fora do vulgar e daí o nome *Bastard*. Desta forma a aparência do *output* resultante desta aplicação é algo que poderia ser utilizado em poucas situações devido à sua aparência não convencional (Pape & Jenett, n.d.; Kaniowski, 2011).

Fig. 110 – Interface da aplicação *Bastard*



Fig. 111 – Interface da aplicação *Bastard* com os cortes das letras visíveis



Por último apenas queremos fazer referência à *Fontstruct*. Esta é uma ferramenta disponível *online*, patrocinada pela *FontShop*, que permite a construção de tipos de letra modulares (*Fontstruct*, 2006). Está implementada em *Flash* e põe ao dispor do utilizador uma enorme variedade de módulos que este pode utilizar. No início, somos deparados com uma grelha constituída por quadrados, na qual podemos colocar os módulos. O seu funcionamento é semelhante ao de outras aplicações como o *Fontlab*: o utilizador escolhe a letra que pretende desenhar e, em qualquer momento, pode sair da aplicação pois tudo o que fez ficará guardado. No final pode-se fazer o *download* do tipo de letra em formato *TrueType*, pronto a funcionar em Mac ou Windows. O *website* tem também uma secção onde é possível ver as criações de outros utilizadores, sendo ainda permitido fazer o *download* das mesmas.

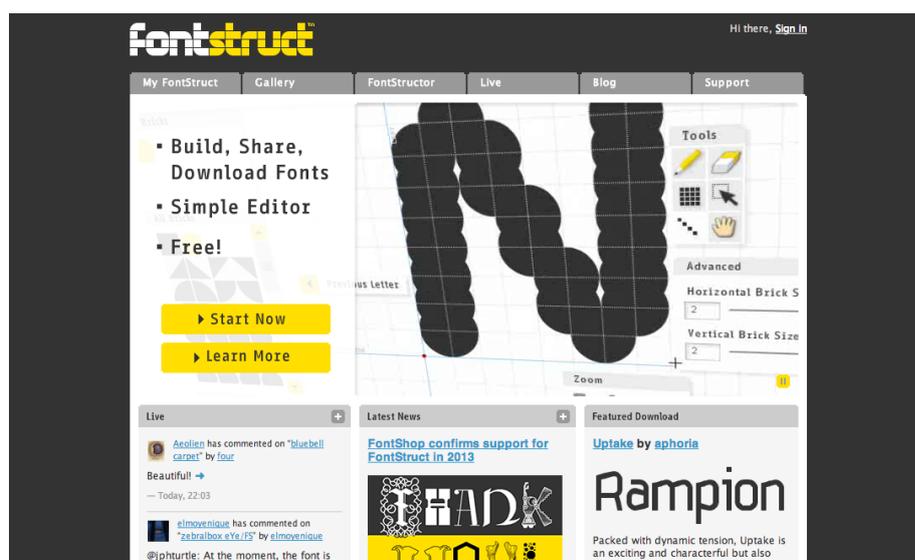


Fig. 112 – Página web da ferramenta *Fontstruct*

Como pudémos perceber pela descrição dos vários projectos, actualmente já existem algumas aplicações que permitem ao utilizador fazer experimentações com tipos de letra, seja através da combinação de vários tipos ou da alteração de vários parâmetros referentes às características dos glifos.

Occasionally, applications that overlay effects onto preexisting glyphs are wrongly referred to as typographic generators.

Kaniowski, 2011

Como Antoni Kaniowski refere nem todas as aplicações que lidam com tipografia são geradores tipográficos. É então possível fazer uma divisão entre aplicações. Na nossa lista tivémos o cuidado de abordar primeiro as aplicações puramente artísticas, deixando para o fim as que estavam mais ligadas à geração de tipos. Embora o primeiro grupo não se relacione tanto com a exploração feita, achámos que as aplicações pertencentes a esse grupo não deveriam ser excluídas da nossa análise pois, por um lado, permitem uma visão mais geral do trabalho efectuado nesta área e, por outro, mesmo tendo um objectivo diferente, seriam certamente úteis para uma compreensão clara do melhor caminho a seguir na exploração. Foi então analisada a forma de representação dos glifos e a maneira como são geradas novas formas.

Embora estes trabalhos estejam, uns mais que outros, inseridos na área desta dissertação, não há nenhum que tenha exactamente o mesmo objectivo e que utilize as mesmas metodologias. Assim, o rumo que nossa exploração tomou é completamente diferente do caminho seguido pelas aplicações já mencionadas. Passamos então ao próximo capítulo no qual falaremos sobre a aplicação desenvolvida na fase de exploração.

**11. A exploração:
desenvolvimento da aplicação**

Neste capítulo vamos falar sobre várias questões relacionadas com a fase de exploração e desenvolvimento de uma prova de conceito da aplicação; iremos descrever a estrutura da aplicação e os problemas detectados. Porém, antes disso, faremos uma contextualização da aplicação, apresentando duas fontes de inspiração, e explicando/justificando o conceito ao qual se chegou.

A inspiração

Na formulação do conceito da nossa aplicação houve dois projectos que foram de grande importância. Podemos até afirmar que a ideia seguida está, de certa forma, relacionada com eles.

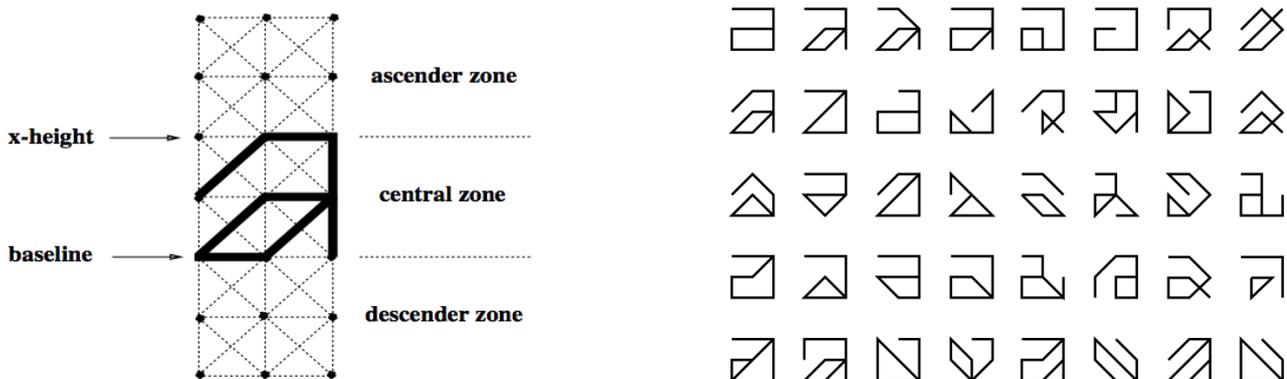
O primeiro chama-se *Letter Spirit Project* e foi desenvolvido, em 1992, por Gary McGraw. Este, além de ter servido como inspiração para a aplicação, aproxima-se também, bastante, do tema desta dissertação. O objectivo do projecto era tentar perceber os aspectos centrais da percepção humana de alto nível e da criatividade utilizando meios computacionais. Por outras palavras, pretendia desvendar os mecanismos da criatividade humana.

McGraw, n.d.

The specific focus of Letter Spirit is the creative act of artistic letter-design. The aim is to model how the 26 lowercase letters of the roman alphabet can be rendered in many different but internally coherent styles. The program addresses two important aspects of letterforms: the categorical sameness possessed by letters belonging to a given category (e.g., 'a') and the stylistic sameness possessed by letters belonging to a given style (e.g., Helvetica). Starting with one or more seed letters representing the beginnings of a style, the program will attempt to create the rest of the alphabet in such a way that all 26 letters share that same style, or spirit.

A citação acima apoia a ideia de que a abordagem utilizada no projecto está muito próxima do tema desta dissertação. Ao que chamámos, nos capítulos anteriores, de “relações entre os diferentes caracteres”, neste projecto, em particular na citação anterior, é designado como “the stylistic sameness possessed by letters belonging to a given style”. No entanto, os objectivos acabam por divergir. Enquanto que no

Fig. 113 – Grelha utilizada (do lado esquerdo) e 40 versões do carácter “a” geradas pela aplicação (do lado direito)



projecto o que se pretende é entender a forma como a criatividade funciona, através do uso de tipos de letra, na dissertação o tema relaciona-se com a possibilidade de definição de regras de construção dos caracteres de forma a que exista coerência entre os mesmos. Para o *Letter Spirit*, foi seguida uma abordagem que consistiu no desenvolvimento de uma grelha na qual os caracteres eram desenhados.

The grid serves to focus attention away from aspects of letter design that tend to bog down letter-design programs in domain-specific details, such as exact curvature of lines, line thicknesses, tapering serifs, and the like.

Nesta citação é óbvia a diferença de objectivos entre esta dissertação e o projecto: neste último existe um afastamento das características tipográficas que, para a dissertação são o tema central. Mesmo com esta diferença de objectivos, este projecto continua a ser de grande importância para a dissertação e mais especificamente para a elaboração do conceito da aplicação.

O outro projecto que, embora não esteja directamente relacionado com a área da dissertação, foi muito importante no desenvolvimento do conceito da aplicação foi o de Duarte (2007). Segundo Luís Santos, Duarte (2007) desenvolveu uma gramática de forma analítica para as Casas da Malagueira, da autoria do arquitecto Siza Vieira (Santos, 2009: 30). Este projecto não consiste na projecção das ditas casas mas sim na formulação de um conjunto de regras—ao qual Santos chama de “gramática”—que, ao serem aplicadas a uma forma inicial, fazem com que esta seja alterada de acordo com elas. Na citação seguinte Santos desenvolve mais sobre o termo “gramática” aplicado na arquitectura.

As gramáticas de forma podem, ainda, ser classificadas de analíticas ou originais. As analíticas descrevem e analisam estilos históricos ou linguagens de projectos de arquitectura existentes, como a gramática para a Villa de Palladio desenvolvida por Stiny e Mitchell em 1978 (Duarte, 2007: 51). As gramáticas originais focam-se na criação de novos estilos de projectos. Estes sistemas generativos provaram ser bastante eficientes na transposição de intenções arquitectónicas.

McGraw, n.d.

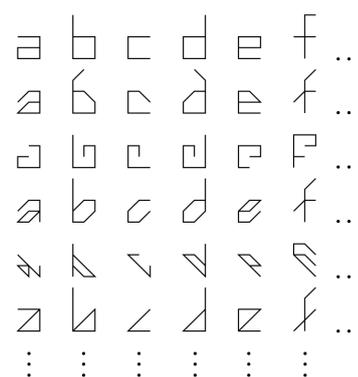


Fig. 114 – Matriz que ilustra as duas noções nas quais o projecto se baseia: cada coluna tem uma letra diferente; cada linha tem um “espírito” diferente

Santos, 2009: 30

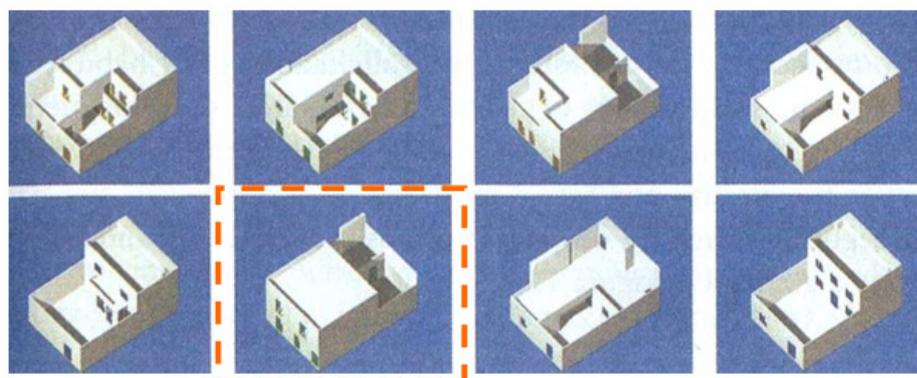


Fig. 115 – Semelhança entre as casas projectadas para a Malagueira, pelo Arq. Siza Vieira e um exemplo de uma casas gerada pela gramática

De acordo com Santos, Duarte (2007) conseguiu, então, transpor para o computador as regras de composição criadas por Siza Vieira, dando origem a uma gramática que possibilitava a geração de casas que, segundo Duarte, nem o próprio arquitecto conseguia distinguir das projectadas por si. Como já referimos, a importância deste trabalho para a dissertação não está no projecto arquitectónico desenvolvido por Siza Vieira—nem na sua qualidade enquanto tal—mas sim no trabalho posteriormente feito por Duarte ao elaborar o tal conjunto de regras. Este projecto, embora não esteja totalmente relacionado com o tema desta dissertação foi importante na elaboração do primeiro conceito da aplicação. Passamos então ao próximo subcapítulo no qual iremos descrever esse primeiro conceito.

O conceito inicial

O primeiro conceito da aplicação baseava-se na ideia inicial que se tinha para a dissertação. Esta consistia em tentar-se estabelecer regras de certa forma fixas que permitissem gerar todos os caracteres de um tipo de letra, com base em apenas alguns introduzidos pelo utilizador. Isto, como já vimos, é bastante semelhante ao que foi feito no projecto *Letter Spirit*. Voltando a relembrar o que foi dito por McGraw:

McGraw, n.d.

Starting with one or more seed letters representing the beginnings of a style, the program will attempt to create the rest of the alphabet in such a way that all 26 letters share that same style, or spirit.

Esta frase podia mesmo ser utilizada, na íntegra, para descrever o conceito inicial da aplicação. Por outro lado, o conceito está também próximo do que Duarte fez com as Casas da Malagueira de Siza. O objectivo seria então também definir uma gramática a partir da qual fosse possível gerar glifos que partilhassem uma coerência. Passamos então a explicar o modo de funcionamento ideal da aplicação segundo este conceito inicial. Em primeiro lugar, o utilizador introduziria um ou mais glifos previamente desenhados em formato vectorial. Depois deste primeiro passo, o utilizador teria de identificar várias características do glifo, que já estariam definidas na aplicação. Isto é, apareceria uma lista com todas as formas possíveis de seleccionar. A identificação seria feita através da selecção dos pontos constituintes desse atributo. Por exemplo, ao introduzir um carácter com serifa, o utilizador poderia seleccionar os pontos da *outline* que constituem essa serifa e escolheria o atributo correspondente. Depois da identificação de todos os atributos seria possível gerar o resto dos glifos. Esta geração seria baseada nas regras definidas previamente e utilizaria as informações dadas sobre as características do glifo introduzido. No final seria possível o utilizador alterar as formas geradas de maneira a corrigir qualquer imperfeição. Por último, existiria uma funcionalidade que permitiria exportar os resultados. O objectivo da aplicação segundo este conceito, consistiria em gerar um tipo de letra próximo da versão final, faltando apenas a última etapa do processo normal de desenho de um tipo de letra—relacionada com a definição de pares de *kerning*.

Embora a prova de conceito final funcione de maneira parecida ao que descrevemos, o objectivo da aplicação é completamente distinto. Falaremos disto mais à frente mas antes importa explicar o porquê de nos termos afastado desta ideia inicial.

A justificação da alteração de conceito

Como foi descrito no subcapítulo anterior, o primeiro conceito da aplicação consistiria, resumidamente, em copiar partes de letras e características das mesmas para gerar, de forma automática, um tipo em que as formas dos glifos seriam consideradas finais. Podemos concluir que uma abordagem deste género levaria a que o resultado final fosse um tipo completamente modular. Voltemos a relembrar algo dito por Ricardo Santos.

Muitas das letras ou basicamente as letras podem ser criadas ou desenvolvidas por partes, quase como um sistema modelar. Quanto mais duro for esse sistema mais duro é o resultado.

Ricardo Santos, 2013, com. oral

A abordagem do conceito inicial passaria, como é fácil de perceber, por uma utilização de um sistema de regras bastante rígido, o que levaria a algo bastante repetitivo e que, na opinião de Ricardo Santos, seria algo “chato” (Ricardo Santos, 2013, com. oral).

Um produto final desse género iria contra o que é para nós um dos objectivos principais da aplicação: ter um resultado sério em termos de qualidade tipográfica, considerando que nos focamos em tipos de texto e não *display*. Goudy contribui para esta justificação, dizendo que os caracteres de um tipo devem manter uma coerência entre si mas, ao mesmo tempo, cada um deles deve ter uma aparência completa e não parecer que é feito de pedaços (Goudy, 1977: 42). Obviamente que um resultado, considerado como final, puramente modular não encaixa, de todo, nesta “norma” de Goudy.

(...) as we do not find the right half of a man's face mirror-alike with the left half, and as the leaves of the same tree are very similar but not exactly equal, similarly in lettering a well formed O, traced with full freedom, will bear a natural symmetry in its representation. But a mirror-like symmetrical O, in which the left half is a reversed form of the right half, will look optically awkward (...).

Lo Celso, 2000: 16

A citação anterior vem ainda completar o que foi dito por Goudy. Uma repetição de formas exagerada e a falta de correcção das partes com simetria puramente óptica, resulta, normalmente, num tipo com aparência estranha.

Existe então, como já tínhamos visto no último subcapítulo do capítulo das Relações/Características, uma necessidade de efectuar alguns ajustes ópticos. Estes, segundo o conceito inicial, não estariam contemplados em nenhuma parte do processo.

Por outro lado existe também a questão relacionada com os caracteres introduzidos pelo utilizador. Como referimos no capítulo das relações, um dos métodos mais comuns consiste em começar com o “n” e com o “o”. No entanto, embora estes caracteres já dêem uma boa ideia de algumas características do tipo—cor, proporções, contraste, eixo de modulação, etc.—segundo José Scaglione, começar apenas com estas duas letras não é suficiente (2012: 57). Isto serve para perceber que existem alguns problemas no conceito descrito pois pressupõe que o utilizador apenas introduz um número limitado de caracteres. Coloca-se então a questão de qual o número mínimo de caracteres a introduzir que permite a geração dos restantes glifos. Esta questão não é a única que surge pois, como já vimos, nem todos os caracteres têm a mesma quantidade de características em comum. A título de exemplo, introduzir apenas o “k”, “x” e “z” complicaria bastante a geração dos caracteres em falta. Até porque, mesmo tendo estes caracteres partes parecidas, estas não são possíveis de copiar de uns glifos para outros (Karen Cheng, 2005: p.104).

Assim, mesmo existindo uma série de relações possíveis de observar entre caracteres, tal como Bas Jacobs refere, é muito difícil encontrar uma regra que seja válida para qualquer tipo de letra (Bas Jacobs, 2013, com. oral). Ao dizer isto, Jacobs, muito provavelmente, refere-se também a tipos *display*. Considerando que no âmbito da dissertação nos focamos mais nos tipos de texto, estas regras não são tão “impossíveis” de elaborar mas, mesmo assim, continuam a não ser sempre certas. Como diz Joana Correia duas formas podem ser “iguais mas nunca idênticas” (Joana Correia, 2013, com. oral), voltando a remeter para a questão dos ajustes. Dino dos Santos acrescenta ainda que nas minúsculas as relações possíveis de estabelecer não são tantas quanto nas maiúsculas e as que existem são, na sua opinião, “completamente voláteis” (Dino dos Santos, 2013, com. oral).

Desta forma, uma aplicação de geração de tipos automática baseada unicamente num sistema de regras de relações entre caracteres não é algo que tenha potencial para resultar. Assim foi necessário alterar o conceito da aplicação.

O conceito final

Como já referimos, embora tenha existido uma mudança no conceito da aplicação, grande parte do modo de utilização da mesma mantém-se. Onde existe uma grande diferença é no seu objectivo. Enquanto que no conceito inicial se pretendia que o programa gerasse um tipo de letra, de certa forma, final—excluindo certos detalhes como os pares de *kerning*—no conceito final tal não acontece.

Através das entrevistas realizadas percebemos o processo de trabalho dos *designers* de tipos. Em termos de método de desenho inicial, existe alguma variação: alguns *designers* admitem começar por desenhar à mão, outros no computador e os restantes afirmam que utilizam um misto dos dois. O que se repete é o facto de todos começarem por desenhar letras que estabelecem, de certa forma, algumas características do tipo de letra.

(...) just by having four characters, it can give you a lot of information how the rest of the typeface could look...might look.

Artur Schmal, 2013, com. oral

O início do processo de desenho passa, então, pelo esboço de certos caracteres de forma a tentar estabelecer algumas características importantes. Bas Jacobs aborda também este assunto, dando um exemplo.

(...) once you have “n” you have “b” and you have “m” an you have “i” and... you know if you made a couple of letters then you have already like half of the alphabet...almost.

Bas Jacobs, 2013, com. oral

Jacobs refere que no *design* de tipos, é necessário ser-se sempre muito consequente. Ou seja, assim que se toma uma decisão para um carácter, a mesma é também adoptada para as restantes letras. Na sua opinião isto acaba, por vezes, por se tornar em algo aborrecido de se fazer (Bas Jacobs, 2013, com. oral).

(...) as soon as you draw one letter, this is all defined for all the other letters. But you still have to make them you know...

Bas Jacobs, 2013, com. oral

É neste aspecto que reside a diferença entre o conceito inicial e o final da aplicação proposta. Enquanto que inicialmente se pretendia produzir algo final, após a alteração de conceito, isso já não se verifica. A aplicação afirma-se então como uma ferramenta de apoio ao *design* de tipos, tendo como objectivo reduzir o trabalho de cópia manual das formas que se repetem nas várias letras. Assim, tal como acontecia na ideia inicial, é permitido ao utilizador introduzir glifos. As características destes são identificadas pelo utilizador e são replicadas para os caracteres em que estão presentes. O utilizador poderá, em qualquer momento, introduzir outros glifos. Assim que esteja satisfeito com os caracteres “construídos” pela ferramenta poderá exportar, em formato ttf, para poder continuar o processo numa aplicação dedicada ao desenho de tipos (por exemplo o *FontLab*). Desta forma, a repetição de partes é feita de maneira automática e considera-se que o ficheiro resultante da aplicação é apenas uma versão muito inicial de um possível tipo de letra. No programa de desenho de tipos, o utilizador poderá efectuar os ajustes que achar necessário e continuar assim a construção do seu tipo de letra.

Considerações iniciais

Antes de continuar a descrição da aplicação existem algumas questões importantes a referir. A primeira já foi abordada no capítulo do plano de trabalho e consiste no facto de a aplicação não ser algo final. Isto acontece pois deu-se maior importância à parte teórica da dissertação, tendo-se decidido que a aplicação seria apenas uma exploração/prova de conceito. Assim, apenas parte da aplicação está totalmente implementada.

Uma das opções iniciais foi a escolha de, na prova de conceito, apenas abordar os caracteres caixa-baixa. Esta decisão tem como base alguns dados recolhidos nas entrevistas. Um deles é o facto de todos os entrevistados começarem a desenhar a maioria dos seus tipos pelos caracteres caixa-baixa.

Dino dos Santos, 2013, com. oral

O segredo do desenho tipográfico reside nas minúsculas e não tanto nas maiúsculas.

A citação anterior já foi referida anteriormente mas é importante voltar a relembra-la para perceber a opção feita. Tendo sido tomada esta decisão, o primeiro passo no desenvolvimento da aplicação foi fazer um esquema das relações entre os diferentes caracteres para que fosse possível uma mais fácil análise das mesmas. Podemos observar esse esquema na imagem abaixo.

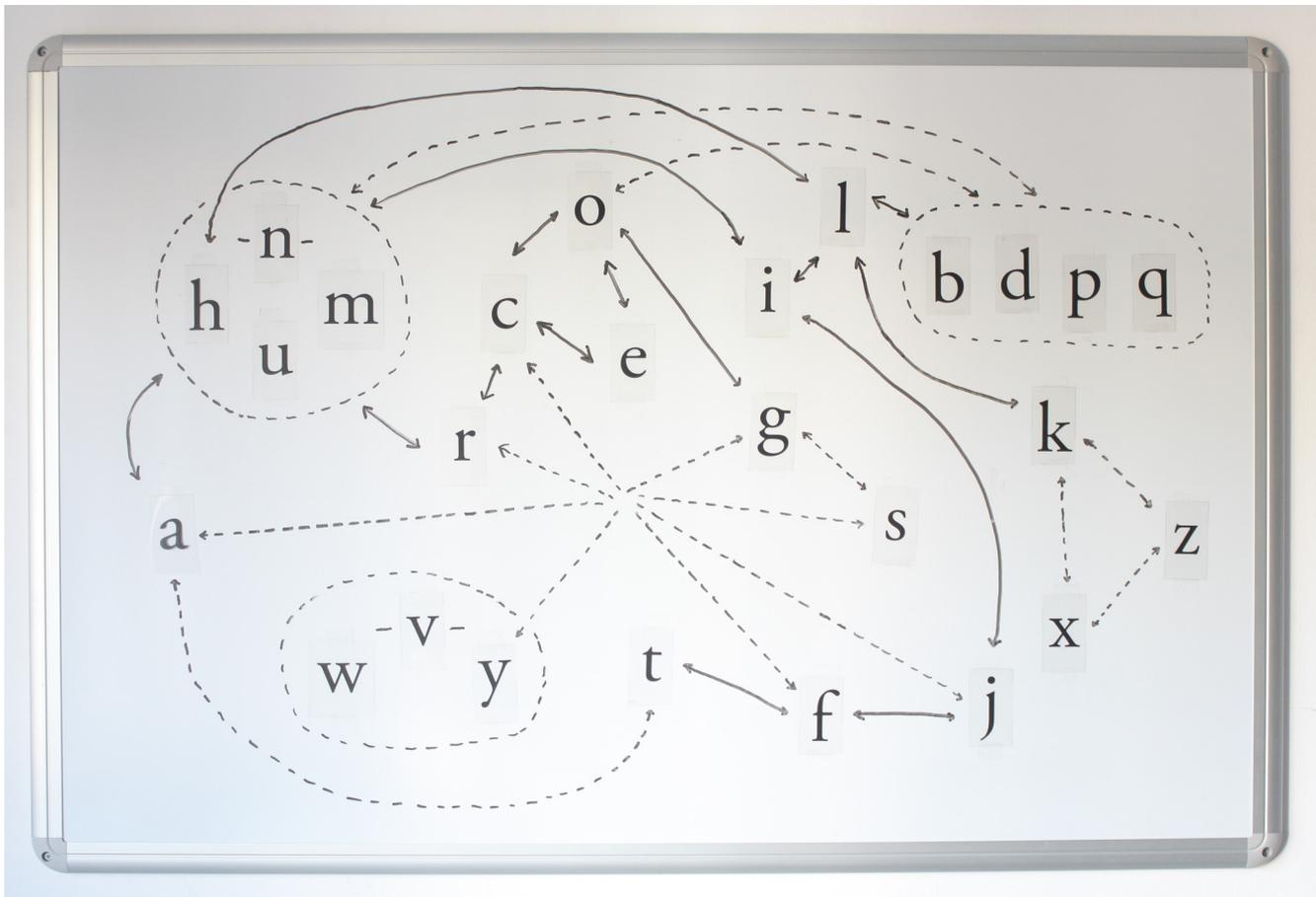


Fig. 116 – Esquema de relações entre as letras caixa-baixa. As linhas a tracejado são relações menos relevantes (p. ex. a partilha de terminais); os caracteres que se encontram numa forma a tracejado têm grande partilha de características entre si.

A aplicação

A maioria das aplicações que analisamos—para perceber a melhor forma de representação e abordagem—era feita em *Processing*. Assim, optámos por utilizar também essa aplicação para implementar a nossa ferramenta. Além disso, para a prova de conceito utilizámos a biblioteca *geomerative* para ler os glifos introduzidos pelo utilizador como ficheiros *svg*. Essa biblioteca permite aceder aos pontos das formas vectoriais e ter acesso às curvas *bezier*.

Além da identificação das formas foi também necessário resolver o problema do posicionamento delas nas letras geradas. Para isso foi adoptado um esqueleto base. Esse esqueleto é baseado no tipo de letra com o qual foram feitos os testes—*Tramuntana 1 Pro*, de Ricardo Santos—e que é também utilizado para compor a dissertação.

Como já foi dito, foram definidas previamente as diferentes partes dos caracteres. Assim, o utilizador ao introduzir um glifo e ao identificá-lo como uma letra específica, a aplicação atribui-lhe automaticamente as diferentes partes que a constituem. Desta forma, quando o utilizador selecciona alguns pontos, são-lhe apresentadas as diferentes partes do carácter para que escolha a forma pretendida. Ao ser identificada uma forma, o programa averigua, de maneira automática, outros caracteres que possam ser construídos com essa mesma forma. Caso encontre algum duplica-a e atribui-a a esse carácter. A introdução de novos glifos é ilimitada, não existindo um limite de caracteres introduzidos—o único limite é mesmo o número de letras diferentes que, neste momento, é 26—e é também possível realizar esta introdução de novo glifo a qualquer momento. A ferramenta permite, então, que se vá construindo o tipo de letra. Por exemplo, posso desenhar o “n”, introduzi-lo na aplicação e, posteriormente, desenhar o “o” que poderei também introduzir quando quiser. Isto faz com que a construção do tipo na aplicação seja progressiva.

O posicionamento de uma forma copiada noutra letra, como já dissemos, está relacionado com o esqueleto da letra. No entanto, cada forma tem uma maneira diferente de se posicionar. Por exemplo: a forma ombro e haste direita do “n” é alinhada à esquerda com a parte do esqueleto correspondente a essa forma. Já a haste do “l” é centrada, horizontal e verticalmente, com o esqueleto. Isto implica então que, para cada letra, se tenha de definir previamente o modo de funcionamento da aplicação.

Além das funcionalidades já referidas é também permitido ao utilizador mover os pontos de *bezier* e os seus respectivos pontos de controlo. Esta funcionalidade não é crucial, no entanto permite ligeiros ajustes que poderão ser necessários. Passamos então à apresentação da prova de conceito.

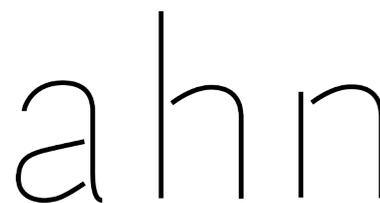


Fig. 117 – Alguns caracteres do esqueleto desenhado e utilizado na aplicação

Fig. 118 – Passo 1:
Ao ser corrida a aplicação é pedido ao
utilizador que prima a tecla enter para
introduzir um glifo

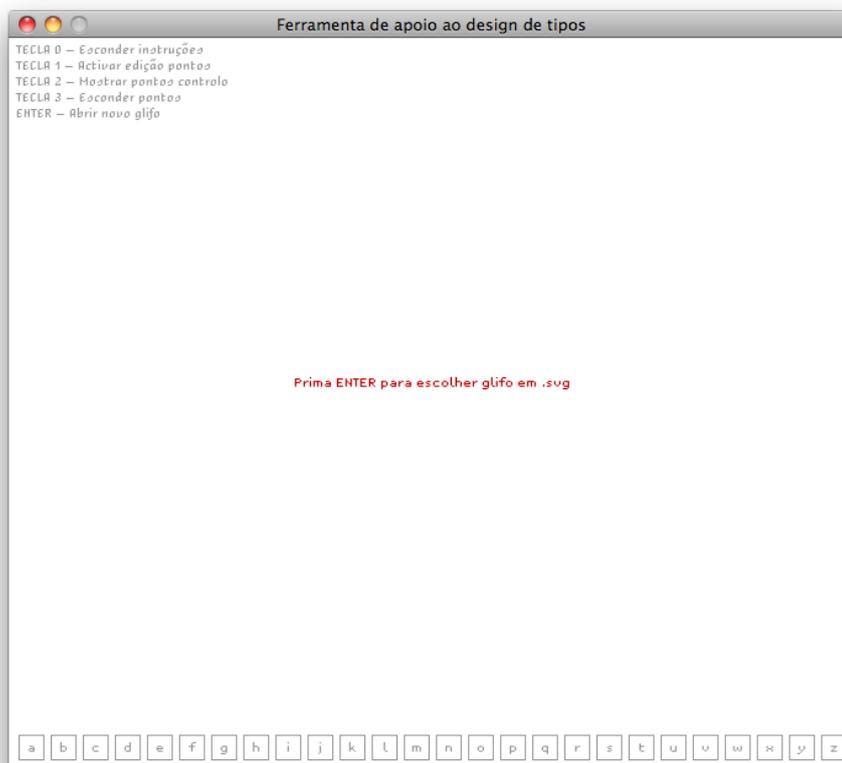
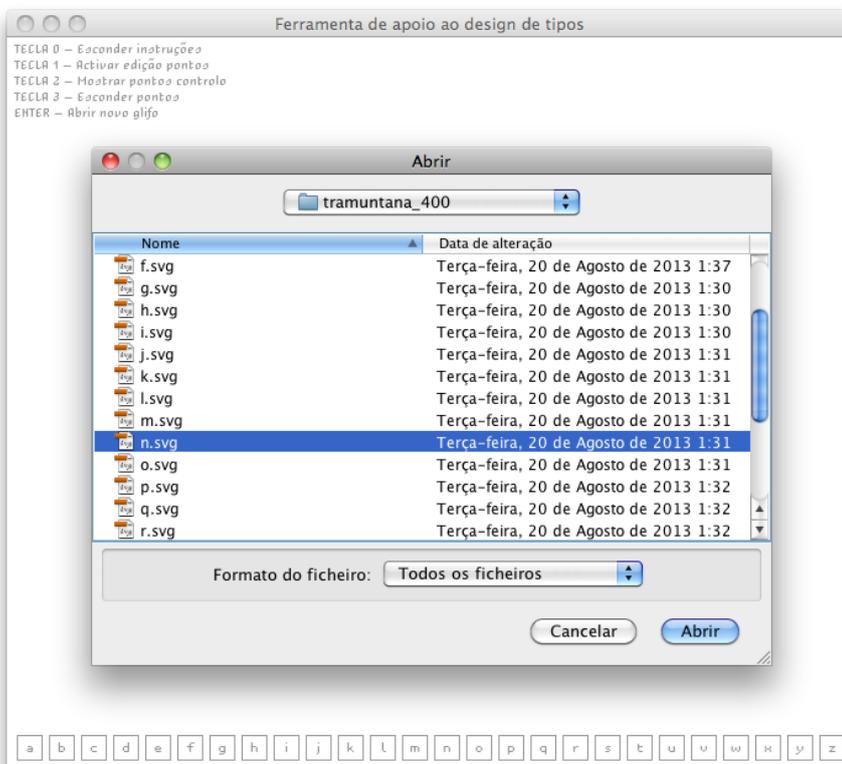


Fig. 119 – Passo 2:
É aberta uma janela para o utilizador
escolher o ficheiro



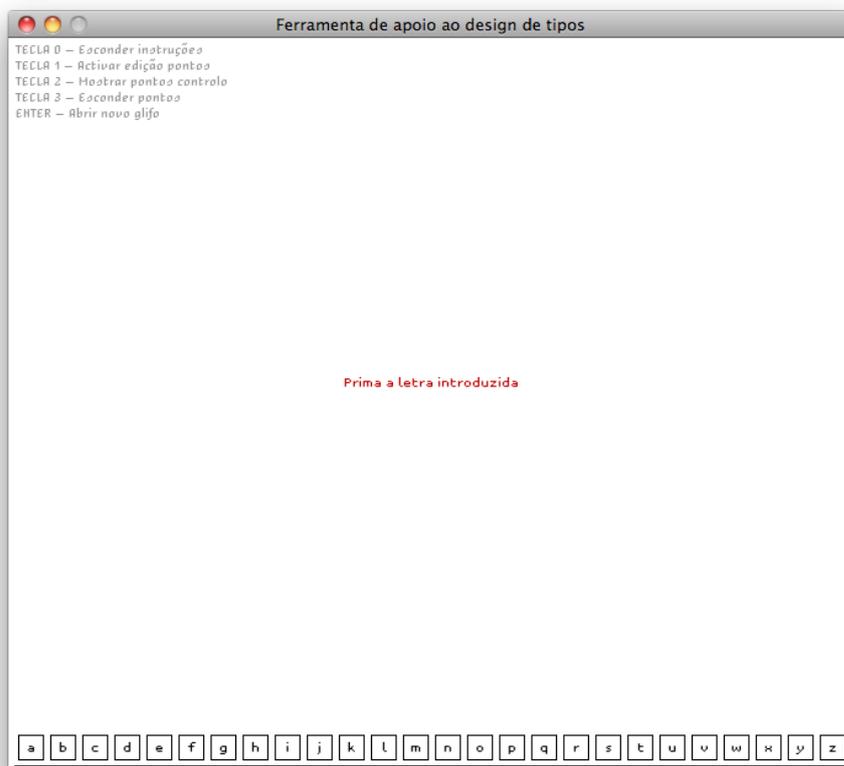


Fig. 120 – Passo 3:
É pedido ao utilizador que prima a tecla do caracter introduzido



Fig. 121 – Passo 4:
O caracter introduzido aparece no ecrã, com os pontos bezier a serem mostrados. Uma dica sugere ao utilizador que seleccione pontos

Fig. 122 – Passo 5:

O utilizador selecciona alguns pontos. No caso desta imagem foram seleccionados os pontos do ombro e haste direita do “n”. Em baixo o utilizador tem as formas possíveis de escolher

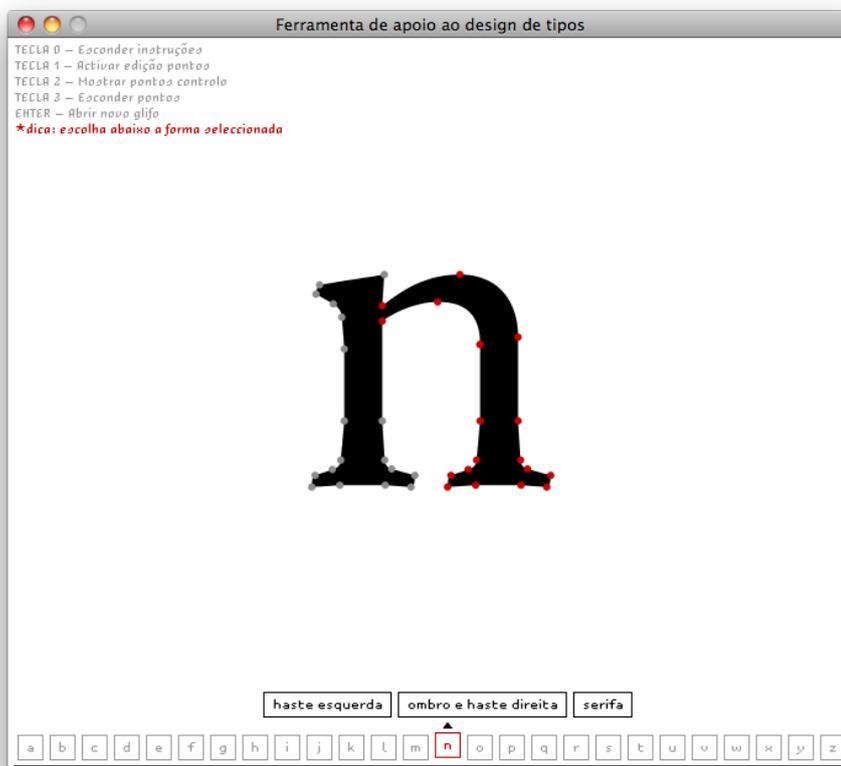


Fig. 123 – Passo 6:

O utilizador escolhe a opção “ombro e haste direita” e é feita a cópia dessa forma. Na imagem ela aparece delimitada com um traço vermelho. De notar que ao identificar essa forma as letras “h” e “m” passam a poder ser seleccionadas

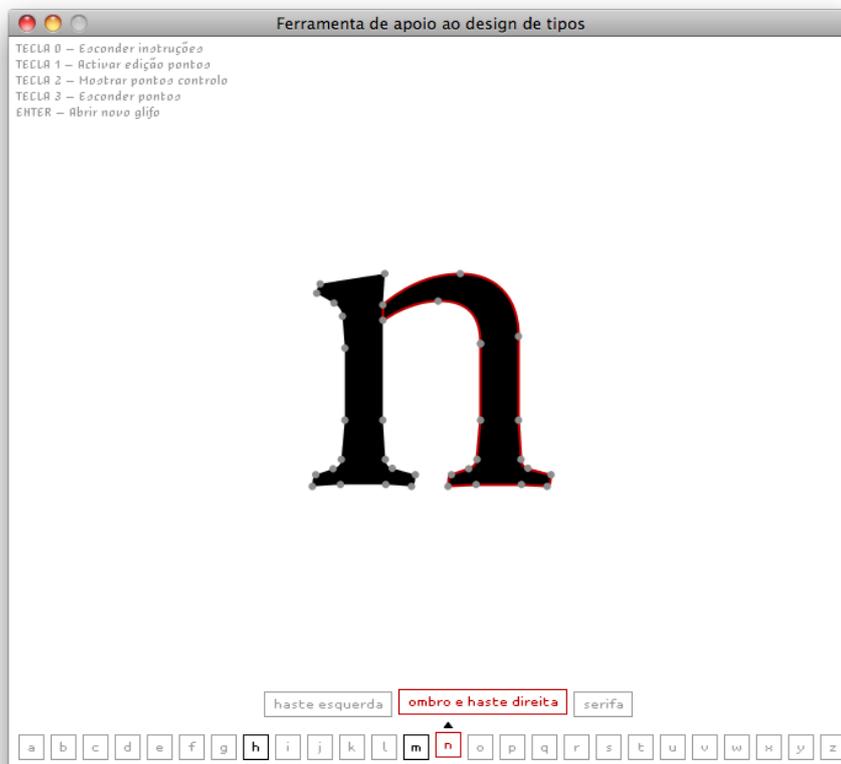




Fig. 124 – Passo 7:
Ao seleccionarmos a letra “m” vemos que foi utilizada a forma copiada para construir parte do “m”



Fig. 125 – Passo 8:
Ao seleccionarmos a letra “h” verificamos que também se usou a forma copiada para construir parte da letra

Fig. 126 – Passo 9:
Voltando ao “n” podemos seleccionar os pontos da haste esquerda



Fig. 127 – Passo 10:
E identificar esses pontos como a “haste esquerda” da letra



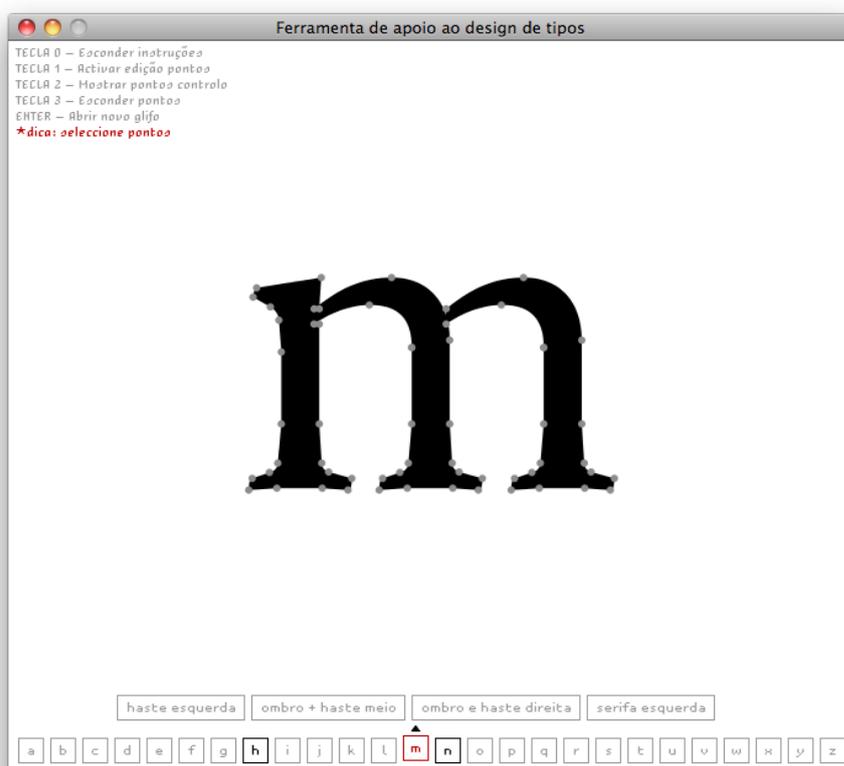


Fig. 128 – Passo 11:
Ao seleccionarmos a letra “m” verificamos que foi completada com a nova forma identificada

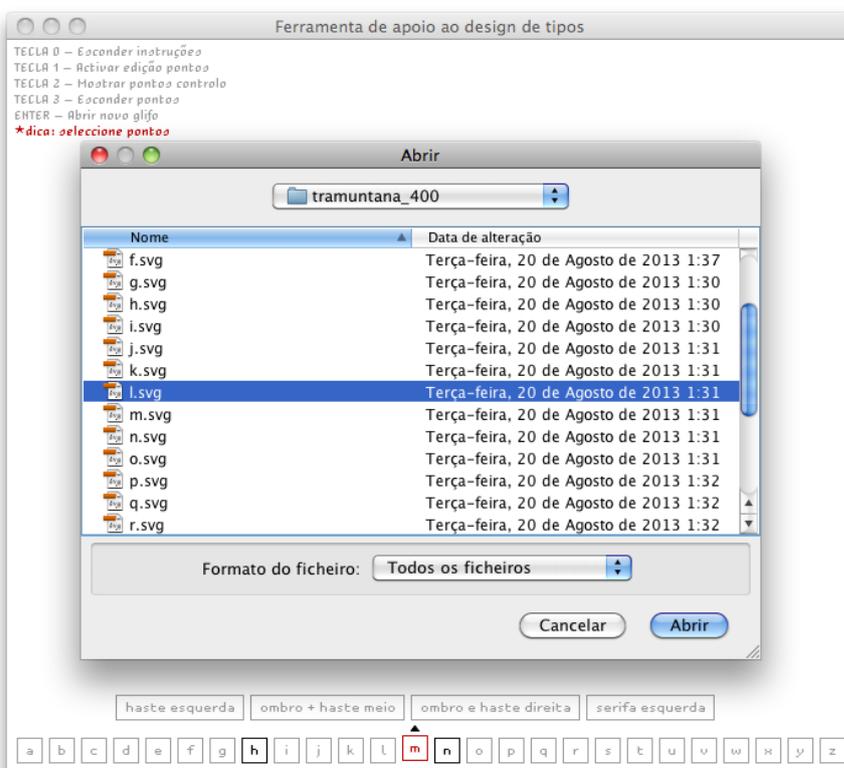


Fig. 129 – Passo 12:
Podemos introduzir outro glifo. Neste caso, o utilizador irá escolher o “l”

Fig. 130 – Passo 13:
Aparece novamente a instrução que pede ao utilizador para premir a letra introduzida



Fig. 131 – Passo 14:
Ao identificar a letra, esta aparece no ecrã

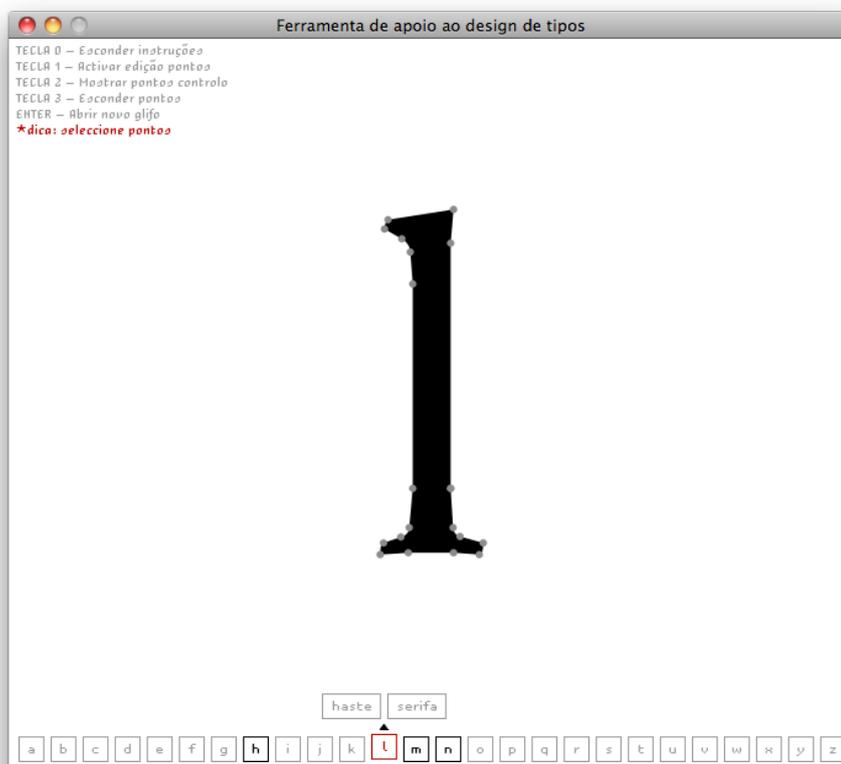




Fig. 132 – Passo 15:
O utilizador selecciona todos os pontos da letra para identificar a forma como haste



Fig. 133 – Passo 16:
Ao passarmos para a letra "h" vemos que foi completada com a nova forma

Fig. 134 – Passo 17:

Nesta imagem vemos que foi escolhida a opção de editar os pontos bezier e a de mostrar pontos de controlo



Fig. 135 – Passo 18:

Nesta imagem vemos que um ponto de bezier foi movido



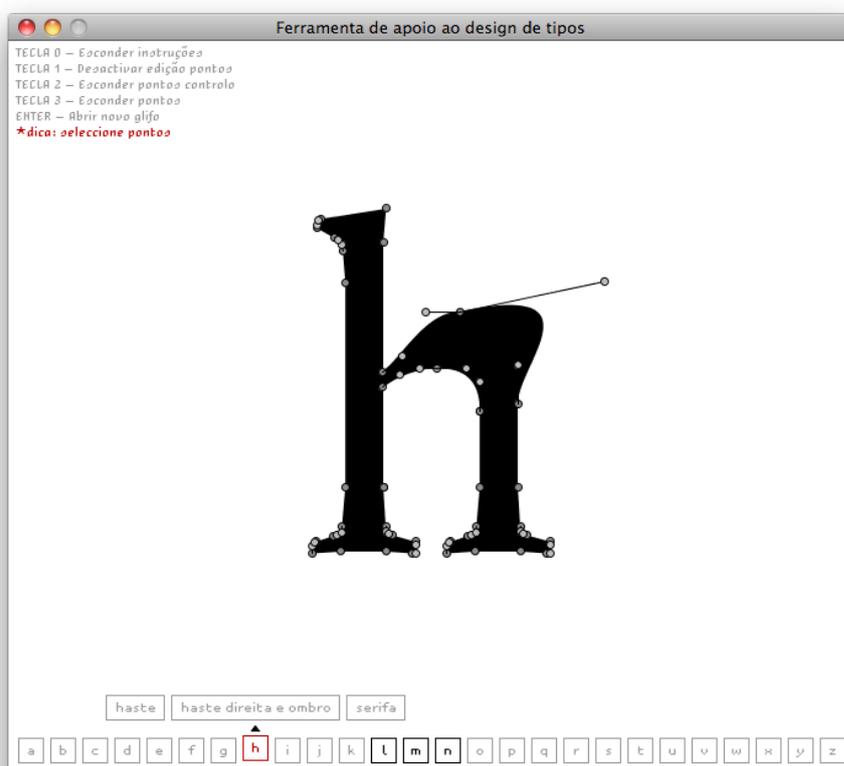


Fig. 136 – Passo 19:
Nesta imagem é mostrado o resultado da alteração de posição de um ponto de controlo



Fig. 137 – Passo 20:
Podemos também ver os glifos sem os pontos de bezier. Neste caso é o "m" gerado pela aplicação

Análise dos resultados

Como foi dito inicialmente, a aplicação é apenas uma prova de conceito, não tendo todas as funcionalidades implementadas e ainda apresentando alguns erros de funcionamento. O primeiro aspecto que teria de ser resolvido num desenvolvimento futuro é o de apenas receber ficheiros do formato svg e neste momento estar unicamente a funcionar para caracteres com um tamanho de 400 pt. Isto, para a prova de conceito não foi crucial pois o que importava era a definição da maneira como se analisavam as formas. Outra funcionalidade que ainda não está implementada mas que no futuro teria de ser resolvida é a questão da exportação do ficheiro da fonte. Embora não tenhamos posto a funcionar essa opção, fizemos uma pesquisa e sabemos que existe uma biblioteca que se foca nisso. O nome dela é *Fontastic* e permite ao utilizador exportar ficheiros ttf e woff. Nas imagens seguintes podemos observar que ainda existe um ligeiro problema com a distância entre as partes replicadas. Esta questão poderia ser resolvida através da implementação de uma funcionalidade que permitisse mover as partes do esqueleto. Por outro lado, não sabemos até que ponto isto já não estaria fora do âmbito de uma aplicação em que a automatização da replicação de formas é um requisito. Fora isso, consideramos que os resultados obtidos demonstram que os objectivos foram cumpridos. Embora a aplicação ainda não esteja totalmente concluída, achamos que cumpre o seu propósito, funcionando perfeitamente como prova de conceito e experimentação.

Fig. 138 – Passo 1:
Nesta imagem foi escolhido o “n”
do tipo Adobe Garamond Pro e
seleccionada a parte do ombro e haste
direita

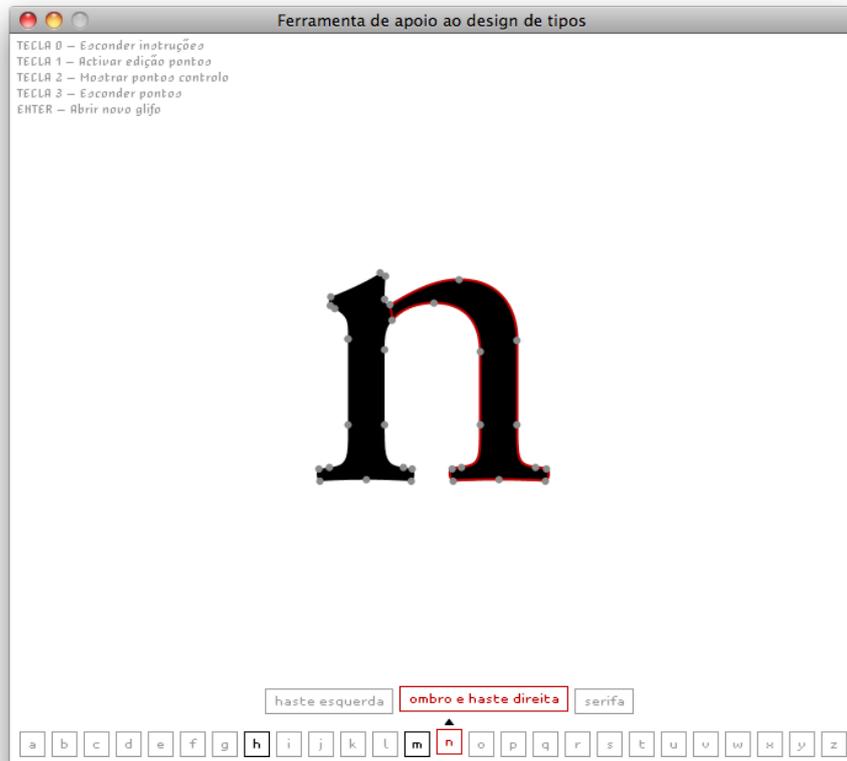




Fig. 139 – Passo 2:
Nesta imagem podemos ver que a passagem da forma identificada para o “m” não é feita de forma totalmente perfeita

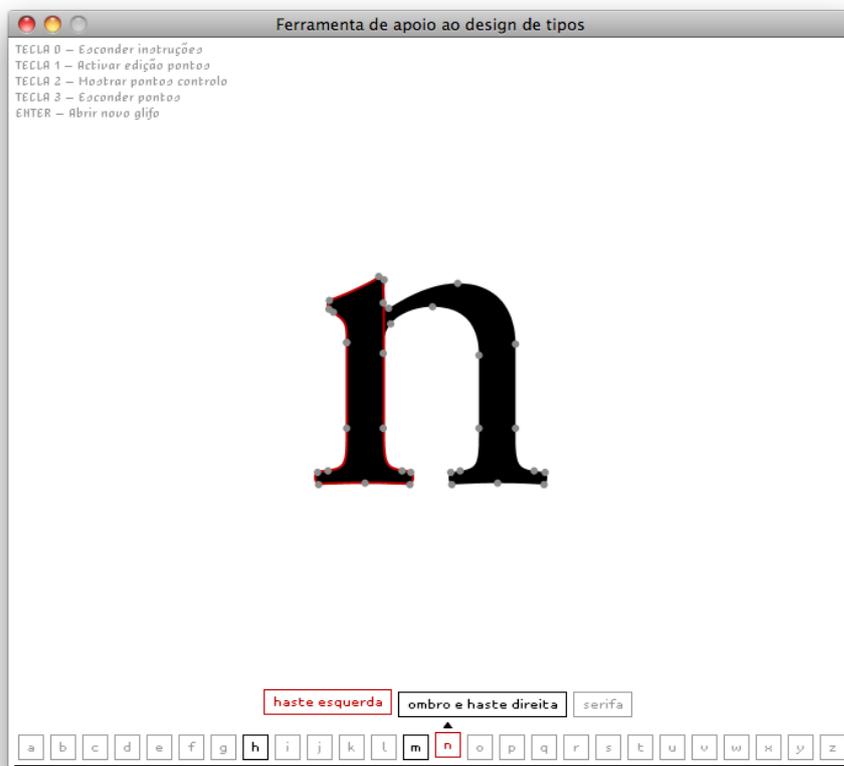


Fig. 140 – Passo 3:
Ao seleccionar e identificar a haste esquerda do “n”, esta passa também para o “m”

Fig. 141 – Passo 4:
Nesta imagem podemos ver o “m” com
os pontos bezier



Fig. 142 – Passo 5:
Nesta imagem podemos ver o “m” sem
os pontos bezier



12. Conclusão

Como referimos na introdução, a capacidade de comunicar é umas das mais importantes do ser humano. A tipografia acaba por ser um meio de comunicação que não só transmite a mensagem com ela escrita como também tem papel activo na sua transmissão. Isto deve-se ao facto de ser possível que o próprio tipo de letra utilizado exprima emoções e seja, ao mesmo tempo, caracterizado como tendo uma personalidade própria. Assim, a escolha do tipo de letra a usar é algo com bastante importância e que não pode ser menosprezado. Actualmente é impossível saber ao certo quantos tipos de letra existem pois, uma vez que as ferramentas para a sua criação estão disponíveis para qualquer pessoa, o ritmo de criação de novos tipos é enorme. Isto faz com que seja necessário, especialmente para quem trabalha com tipografia, saber identificar quando um tipo de letra está bem desenhado. Como vimos, o principal aspecto para julgar a qualidade de um tipo de letra é a consistência do mesmo. Esta consiste na relação entre os diferentes caracteres em termos da estrutura e conseqüente aparência. De acordo com os dados recolhidos, este assunto é pouco abordado o que torna mais relevante esta dissertação.

Para a obtenção de informação foi feita uma pesquisa bibliográfica acerca do tema. Esta parte teórica originalmente estava estipulada como sendo mais pequena mas, devido à qualidade da informação recolhida, decidiu-se dar mais importância à teoria. Para completar a recolha bibliográfica foram realizadas 7 entrevistas a *designers* de tipos. Considerou-se importante que as entrevistas não fossem apenas a *designers* portugueses e como tal deslocámo-nos à Holanda para a realização de algumas delas. Os *designers* estrangeiros entrevistados foram os seguintes: Susana Carvalho e Kai Bernau (Atelier Carvalho Bernau), Paul van der Laan (*Bold Monday*), Bas Jacobs (*Underware*) e Artur Schmal. Em Portugal entrevistou-se os seguintes *designers*: Ricardo Santos (*Vanarchiv*), Dino dos Santos e Joana Correia. A informação recolhida permitiu desenvolver a parte da dissertação relativa à descrição das “regras” existentes. A conclusão principal a que chegámos foi que, embora existam algumas normas possíveis de delinear, estas não são totalmente fixas e não se verificam em todos os tipos de letra. Assim, mais importante do que qualquer regra é o simples julgamento do olho.

Após a conclusão da parte relativa a estas “normas” foi possível avançar para o desenvolvimento da aplicação. Inicialmente o objectivo era ter uma aplicação em versão final mas com a alteração do plano de trabalhos e devido a algumas conclusões retiradas da pesquisa efectuada, esta passou para segundo plano e decidiu-se que apenas se faria uma exploração e implementação de uma prova de conceito. De igual modo, as conclusões às quais se chegou na parte teórica levaram a uma alteração do conceito da aplicação. Percebeu-se que uma aplicação que gerasse um tipo de letra final apenas baseado em regras predeterminadas e com introdução de um número pequeno de caracteres iniciais, resultaria em algo demasiado modular e mais próximo de uma natureza *display*, indo contra um dos requisitos que estabelecemos para a ferramenta. Este requisito consistia na necessidade de ser gerado algo que tivesse veracidade enquanto tipo de texto. Assim, a aplicação passou a ser vista não como algo que gerava um produto totalmente final mas sim como uma ferramenta de apoio ao processo de desenho de tipos. Através do uso das relações encontradas entre

os diferentes caracteres, a aplicação leva a que se poupe tempo na fase inicial do desenho de um tipo de letra.

Relativamente às entrevistas, estas foram transcritas e foi produzida uma publicação para cada uma delas. As 7 publicações funcionam como uma “mini-colecção” de entrevistas a *designers* de tipos, que acabam por conter informações úteis para quem se interessa pela área.

Trabalho futuro

Dado que, devido a limitações de tempo, não foi possível desenvolver a aplicação até uma versão final, seria interessante que esta fosse terminada no futuro. A conclusão e o eventual lançamento público da mesma seria relevante pois permitiria que fosse utilizada por *designers* de tipos e que lhes trouxesse melhorias do seu processo de trabalho.

Relativamente à parte teórica, como referimos, apenas nos dedicámos ao estudo das relações entre caracteres de tipos de texto. Embora, como já concluímos, a mesma análise feita a tipos *display* não fosse tão proveitosa, seria também interessante a sua realização. Da mesma forma, apenas nos focámos num único peso e estilo, o que significa que não foi feita qualquer análise em termos das relações entre caracteres de diferentes pesos ou estilos. A título de exemplo, um estudo da relação entre os caracteres itálicos e redondos seria algo que talvez fosse interessante de realizar.

Outra questão que poderia ser mais desenvolvida prende-se com a publicação das entrevistas de forma a permitir que estas tenham um acesso aberto. Quando falamos desta possível publicação não nos referimos apenas ao formato impresso, mas também ao áudio e ao vídeo. Uma hipótese seria a elaboração de um *website* que divulgasse o estudo feito nesta dissertação e que tivesse uma secção na qual podiam ser vistas/ouvidas as entrevistas. Isto permitiria fazer chegar a um maior número de pessoas aquele que é, na nossa opinião, um projecto de bastante relevância.

13. Referências bibliográficas

- Aghababayan, T. (2008). *Tatssachen* Extraído Maio, 2013, de <http://alien.tatssachen.de>
- Albers, J. (n.d.). *Albers Discussion of the Stencil Font* (D. Blocher, Trans.).
- Berlaen, F. (2007). *Kalliculator* Extraído Agosto, 2013, de <http://www.kalliculator.com>
- Boardley, J. (n.d.). *I love typography*, de <http://ilovetypography.com/>
- Bringhurst, R. (2008). *Elementos do Estilo Tipográfico* (A. Stolarski, Trans. 3.º ed.). São Paulo: Cosac Naify.
- Calderhead, C. (2011). In C. Calderhead & H. Cohen (Eds.), *The World Encyclopedia of Calligraphy: The Ultimate Compendium on the Art of Fine Writing—History, Craft, Technique*: Sterling Publishing.
- Celso, A. L. (2000). *Rhythm in Type Design*: University of Reading.
- Cheng, K. (2005). *Designing Type*. New Haven: Yale University Press.
- ColophonFoundry. (n.d.). *Colophon* Extraído Agosto, 2013, de <http://www.colophon-foundry.org/>
- Connare, V. (2000). *The type Designs of William Addison Dwiggins* Extraído Agosto, 2013, de <http://www.connare.com/essays.htm>
- Devantay, A. (n.d.). *Audrey Devantay – Graphic design* Extraído Agosto, 2013, de <http://www.audreydevantay.ch/en/works/regina/>
- Devroye, L. (n.d.) Extraído Agosto, 2013, de <http://luc.devroye.org/>
- Drucker, J. (2004). *What is a Letter?* In S. Heller (Ed.), *The education of a typographer*: Allworth press.
- Duarte, J. (2007). *Personalizar a Habitação em Série: Uma gramática Discursiva para as Casas da Malagueira do Siza* (1 ed.): Fundação Calouste Glubenkian, Fundação para a Ciência e a Tecnologia.
- Dürer, A. (2013). *Do Desenho das letras*. Coimbra: Almedina.
- Dwiggins, W. A. (1940). *WAD to RR: A letter about designing type*. Cambridge: Harvard College Library.
- Eglie, S., Müller, M., & Reigel, A. (2012). *Metaflop* Extraído Agosto, 2013, de <http://www.metaflop.com/>
- Ferraz, N. (2010). *Tipografia & história: Um estudo sobre as revoluções estéticas no desenho da letra impressa*. Santa Maria, Brazil: Universidade Federal de Santa Maria.
- Flückiger, M., & Kunz, N. (2009). *LAIKA - Eine dynamische Schrift* Extraído Agosto, 2013, de <http://laikafont.ch/>
- Fontstruct. (2006). *Fontstruct* Extraído Agosto, 2013
- Goudy, F. W. (1977). *Typologia: Studies in type design & type making with comments on the invention of typography*: University of California Press.
- Heitlinger, P. (n.d.). *Tipografos.net* Extraído Agosto, 2013, de <http://tipografos.net/>
- Henestrosa, C. (2012). In M. Sesma & E. Veguillas (Eds.), *Cómo crear tipografías. Del boceto a la pantalla*. Madrid: Tipo e Editorial.
- Hochuli, J. (2008). *Detail in typography: A concise yet rich discussion of all the small things that enhance the legibility of texts*. Londres: Hyphen Press.
- Iconofgraphics. (n.d.). *iconofgraphics*, de <http://www.iconofgraphics.com/>
- Jacobs, B. (2005). *Two for all*: Providence, March 2005 Extraído Agosto, 2013, de http://www.typeworkshop.com/index.php?id1=Providence_03_2005&id2=time
- Kaech, W. (1956). *Rhythm and proportion in lettering / Rhythmus und Propotion in der*

- Schrift*: Oltren & Freiburg im Breisgau, Walter Verlag.
- Kane, J. (2012). *Manual dos tipos* (R. Bettoni, Trans.). Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.
- Kaniowski, A. (2011a). Antoni Kaniowski Extraído Agosto, 2013, de <http://kaniowski.info/>
- Kaniowski, A. (2011). Generative Stuff Extraído Janeiro, 2013, de <http://generativestuff.com>
- Kindel, E. (2007). The ‘Plaque Découpée Universelle’: a geometric sanserif in 1870s Paris *Typography Papers 2*. Londres: Hyphen Press.
- Kloosterman, P. (2005) Extraído Agosto, 2013, de http://www.typeworkshop.com/index.php?id1=Providence_03_2005&id2=backgroundinfo
- Koomen, J. (n.d.). Haagse Letters Extraído Fevereiro, 2013, de <http://www.haagseletters.nl/>
- Lupton, E. (2006). *Pensar com tipos: guia para designers, escritores, editores e estudantes* (A. Stolarski, Trans.). São Paulo: Cosac Naify.
- McGraw, G. (n.d.). Gary McGraw’s PhD Extraído Janeiro, 2013, de <http://www.cigital.com/~gem/writings/thesis.html>
- McGraw, G. (n.d.). The Letter Spirit project Extraído Agosto, 2013, de <http://www.cogsci.indiana.edu/farg/mcgrawg/lspirit.html>
- Meggs, P. B. (2012). *A History of Graphic Design* (5 ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Meseguer, L. (2012). In M. Sesma & E. Veguillas (Eds.), *Cómo crear tipografías. Del boceto a la pantalla*. Madrid: Tipo e Editorial.
- Middendorp, J. (2004). *Dutch Type*. Rotterdam: 010 publishers.
- Miller, J. A. (1996). *Dimensional Typography: Words in Space: Kiosk Report #1*: Princeton architectural press.
- Mota, G. (2013). “Apresentação”. In A. Dürer (Ed.), *Do Desenho das letras*. Coimbra: Almedina.
- Noordzij, G. (2009). *The stroke: theory of writing*. Londres: Hypen Press.
- Noordzij, G. (1997). Reply to Robin Kinross *Typography Papers 2*. Londres: Hyphen Press.
- Normals. (n.d.). normalfutu.re Extraído Agosto, 2013, de www.normalfutu.re
- Pape, P., & Jenett, F. (n.d.). Gestalten mit Code, FH Mainz Extraído Agosto, 2013, de generative-typografie.de
- Rothschild, N. D. (n.d.). Victory Type Extraído Agosto, 2013, de <http://www.type.nu/>
- Santos, L. (2009). *Sistemas Generativos de Projecto: Integração de Ferramentas Digitais no Projecto de Arquitectura—Aplicação ao Caso de Estudo: a Casa Pátio da Medina de Marrakech*. Lisboa: Instituto Superior Técnico.
- Scaglione, J. (2012). In M. Sesma & E. Veguillas (Eds.), *Cómo crear tipografías. Del boceto a la pantalla*. Madrid: Tipo e Editorial.
- Schmitz, M. (2007). genoTyp Extraído Agosto, 2013, de <http://www.puls-der-zeit.de/genotyp/>
- Schwartz, C. (2011). Schwartzco Inc. Extraído Agosto, 2013, de <http://christianschwartz.com/>

- Schwartz, C. (2005) Extraído Agosto, 2013, de http://www.typeworkshop.com/index.php?id1=Providence_03_2005&id2=backgroundinfo
- Smeijers, F. (2011). *Counterpunch: making type in the sixteenth century designing typefaces now*. Londres: Hyphen Press.
- Stahl, K. (2013). Kersten Stahl Extraído Agosto, 2013, de <http://kerstenstahl.de>
- Stevens, J. (2011). In C. Calderhead & H. Cohen (Eds.), *The World Encyclopedia of Calligraphy: The Ultimate Compendium on the Art of Fine Writing—History, Craft, Technique*: Sterling Publishing.
- Superveloze, B., Trochut, A., Flan, & Inklude. (n.d.). www.superveloze.net/
- Tabletto. (n.d.). Tabletto — the typographic game Extraído Agosto, 2013, de <http://tabletto.nl>
- TheFoundry, Quay, D., & Sack, F. (n.d.). The Foundry Extraído Agosto, 2013, de <http://www.foundrytypes.co.uk/home>
- Tracy, W. (2003). *Letters of Credit: A View of Type Design*. Boston: David R. Godine.
- Tschichold, J. (2006). *The new typography: A handbook for modern designers* (R. McLean, Trans.). Londres: University of California Press.
- Typophile. (2005). Typophile — Ductus Extraído Agosto, 2013, de <http://typophile.com/node/13877>
- Unger, G. (2005) Extraído Agosto, 2013, de http://www.typeworkshop.com/index.php?id1=Providence_03_2005&id2=backgroundinfo
- Unger, G. (1992). Gerard Unger—All my type Designs Extraído Agosto, 2013, de <http://www.gerardunger.com/allmytypedesigns/allmytypedesigns13.html>
- Wenzel, M. (2005). Type workshop, de <http://www.typeworkshop.com/>
- Wiewauters, D. (n.d.). Dries Wiewauters Extraído Agosto, 2013, de http://www.drieswiewauters.eu/graphic/project_13/

Design

João Miguel Cunha

Tipografia

Tramuntana 1 Pro, desenhada em 2009
por Ricardo Santos, Vanarchiv

Impressão

Dual Print,
Soluções de Imagem