

a

Adobe Caslon Pro
Carol Twombly, 1992
1/6

a

Adobe Jenson Pro
—
1/1

a

Akzidenz Grotesk BQ
Günter Gerhard Lange, 1966

a

Baskerville MT
—
1/6

a

Bembo Std
Stanley Morison, 1990
1/1

a

Bauer Bodoni Std
—
1/8

a

Blur
Neville Brody, 1992
1/3

a

Frutiger
Adrian Frutiger, 1977
1/14

a

Futura
Paul Renner, 1987
1/20

DISSERTAÇÃO

ORGANIZADOR DE TIPOS DE LETRA

Cátia Alexandra Rodrigues Costa

—
Mestrado em Design e Multimédia
Faculdade de Ciências e Tecnologias
Universidade de Coimbra

—
Setembro de 2013

Orientador: João Bicker
Co-Orientador: David Palma

—

Júri Arguente: Filipe Mesquita
Júri Vogal: Licínio Roque

—

Mestrado em Design e Multimédia
Faculdade de Ciências e Tecnologias
Universidade de Coimbra

—

Setembro de 2013

À minha irmã, o meu terceiro orientador.

*Aos meus orientadores, um muito obrigada por toda a disponibilidade.
Ao Professor Doutor Pedro Amado um especial agradecimento pela sua preciosa
colaboração.*

*Aos amigos designers do costume, à Sara, ao Vasco, ao Super, ao Cristina, ao Fábio
e às minhas afilhadas, um grandessíssimo obrigada por todo o apoio.*

*Aos meus pais, padrinhos e tios peço que me perdoem as ausências e aceitem este
meu agradecimento como pedido de desculpas.*

À Ana, um obrigada por tudo.

RESUMO

Com a oferta cada vez maior de tipos de letra, o processo de selecção e escolha torna-se um cada vez mais complexo. A aplicação que foi desenvolvida ao longo da dissertação permite não só a procura de fontes por ano, autor, foundry, glifos, *tags*, etc. como também permitirá que as fontes sejam organizadas segundo dois sistemas de classificação diferentes: o primeiro, de Bringhurst, tem por base a história da arte, e o segundo, *British Standard Classification*, tem por base a morfologia tipográfica.

A aplicação *fount*, desenvolvida ao longo desta dissertação, deu destaque a dois sistemas de classificação — o de Bringhurst e o *British Standard Classification*. O primeiro baseia-se numa análise histórica (por períodos da História da Arte) e o segundo baseia-se, essencialmente, na morfologia das letras.

Com o intuito de objectivar estes dois sistemas de classificação procedeu-se à investigação profunda de cada sistema e à criação de árvores de decisão que foram posteriormente submetidas a testes. A amostra usada foi a selecção dos "100 melhores tipos de letra", da *FontShop*. Como resultado final deste conjunto de tarefas, criou-se uma ferramenta de auxílio à classificação — em poucos passos, poder-se-á classificar um tipo de letra mediante os dois sistemas à escolha.

A recolha da informação foi o passo que se seguiu e optou-se pela extracção a partir dos ficheiros das próprias fontes. Avaliada a informação existente e seleccionada a desejada, criou-se a base de dados (e respectivo diagrama ER).

O desenho da interface teve em conta o propósito principal da aplicação: a necessidade criar uma ferramenta de auxílio para designers, com base nos desejos e necessidades do utilizador, mas também com base nas convenções do que se considera ser uma boa prática do design e da escolha tipográfica.

A extracção da informação a partir dos ficheiros das fontes introduziu um novo conjunto de dados muito importante para o restante processo — os 10 parâmetros do sistema de classificação *Panose*. Estas informações associadas às árvores de decisão já criadas, permitiram que fossem adicionadas sugestões ao processo de classificação. Além disso, também vieram completar a pesquisa. Definiram-se palavras especiais — variáveis pelas quais a pesquisa poderá ser feita.

Das restantes funcionalidades para além da pesquisa multivariável e da classificação, destacam-se a procura de tipos de letra similares e a procura de tipos de letra para marido (metáfora do casamento entre tipos de letra).

Após finalização do protótipo, constatou-se que este cumpre o seu propósito e se traduz numa mais-valia para designers e outros utilizadores que dele pretendam tirar proveito.

PALAVRAS - CHAVE

Bringhurst, British Standard Classification, Organizador, *Panose*, Tipografia.

ÍNDICE

13	INTRODUÇÃO
19	ESTADO DA ARTE
21	Resenha da história da tipografia
28	Anatomia & Terminologia
35	Sistemas de Classificação Tipográfica
62	Trabalho relacionado
71	METODOLOGIAS & PLANOS DE TRABALHOS
73	Metodologias e Critérios
78	Plano de trabalhos
81	CLASSIFICAÇÃO TIPOGRÁFICA
83	British Standard Classification
88	Bringhurst Classification
92	Classificação manual dos 100 melhores tipos de letra
95	APLICAÇÃO PRÁTICA
97	Análise do contexto do projecto
101	Convenções teóricas
105	Work Modelling
107	Design de interfaces
143	Metodologias técnicas/ Implementação
158	FOUNT: AVALIAÇÃO
163	CONCLUSÃO
167	BIBLIOGRAFIA
171	APÊNDICE A
177	APÊNDICE B

INTRODUÇÃO

Em 2005, um utilizador do fórum do website *Typophile* colocou a seguinte questão: quantas categorias de classificação tipográfica acreditam que devam existir e quais os seus nomes? *How many categories do you believe there to be and what are their titles?* Questão à qual, Nick Shinn, tipógrafo londrino, responde:

"OK, for a straight answer.

- 1. By designer*
- 2. By typeface name*
- 3. By foundry*
- 4. By date*
- 5. By medium (eg digital/photo/metal/etc.)*
- 6. By geographic origin (usually home of designer/foundry)*
- 7. By usage (where did I see that?)*

This is not a "phylogenetic" system (ie based on morphological features of the design), but it is how I categorize type systematically. You will note that there is a precise answer to all these categories (although attribution is often up for scholarly debate). With any morphological system, there are so many grey areas, that, beyond "Sans, serif, & script" the whole thing becomes quite subjective.

It's not to say that I don't mentally consider and sort typefaces according to morphological principles. Of course I do. But I don't rationalize and reify this process, because that would be impossible. That doesn't mean it's intuitive, in the sense of being a simple unstructured gut reaction. It's a highly informed, refined form of mental processing, beyond words. Known as design."

Como Shinn refere, usar uma categorização morfológica para escolher tipos de letra, é um processo complexo. Não obstante, o uso de um sistema de avaliação morfológica, para além de ser difícil de racionalizar, e de aplicar a casos reais, apresenta muitas lacunas — as denominadas "*grey areas*" (in *Typophile*).

A criação de uma aplicação que permitisse implementar este processo e que reunisse novos parâmetros para filtrar a informação iria, com certeza, auxiliar a escolha/procura por parte do utilizador.



1.1. Motivação

À medida que fui aprofundando o meu conhecimento como designer em tipografia, fui-me deparando com algumas necessidades (que considero serem comuns às dos restantes designers). Tendo consciência de que o processo de escolha de um tipo de letra poderá ser uma tarefa complexa e que na maioria das vezes depende da análise de diversos factores, considero fundamental a existência de uma ferramenta que permita não só a pesquisa por estes parâmetros mas também a opção de ser o utilizador a preenchê-los.

A diversidade de informação existente sobre tipos de letra é muito vasta e complexa — autor, ano, *foundry*, classificação, notas históricas, propósito de criação ou uso que lhe é dado, descrição mais especializada das formas das letras, tipos de letra com o qual estes poderão casar bem, entre outras). E portanto, difícil de reter ou memorizar, e até difícil de gerir. Atendendo ao importante papel deste tipo de informação na escolha de um tipo de letra, considera-se fulcral que possa ser armazenada para posterior consulta.

1.2. Enquadramento

Nos dias de hoje, a oferta de fontes tipográficas é cada vez maior. Este universo torna o processo de procura de determinado tipo de letra, cada vez mais complexo. Daí surgiu a necessidade de desenvolver aplicações que facilitassem essa tarefa. São inúmeras as aplicações-exemplo, umas mais bem conseguidas, outras menos. A aplicação que se pretende desenvolver procura responder às necessidades do utilizador e para além disso, otimizar, sempre que possível, o seu processo de decisão.

1.3. Âmbito & Objectivos

Este projecto tem como principal área de estudo a tipografia. No entanto, não se procura criar um novo tipo de letra, nem desenvolver um novo sistema de classificação. Pretende-se sim: investigar os sistemas de classificação existentes; adoptar aqueles que melhor se ajustam ao propósito do projecto; elaborar um mecanismo que simplifique o processo de classificação dos tipos de letra; testar este mecanismo na classificação da selecção de tipos de letra (mediante os sistemas adoptados); analisar e extrair informação dos ficheiros das fontes; inserir, alterar e consultar informação da base de dados; identificar as principais necessidades do utilizador; desenhar uma interface simples e intuitiva, e implementar as funcionalidades.

1.4. Declaração de investigação

A vertente prática desta dissertação consiste no desenvolvimento de um protótipo de aplicação. Esta aplicação deverá permitir ao utilizador encontrar rapidamente determinado tipo de letra mediante critérios como:

- **ano de criação:** quando se pretende contextualizar temporalmente um projecto é comum procurar um tipo de letra que nos remeta para essa data.
- **autor:** a necessidade de procurar um tipo de letra pelo nome do autor nem sempre se deve ao esquecimento da designação do tipo de letra. O autor da fonte pode ser um elemento diferenciador, por exemplo, se estivermos a paginar um

livro ou revista nos quais o *type designer* tem um destaque relevante, interessa que seja escolhida uma fonte sua.

— **foundry**: segundo a opinião de *ter Bekke & Behage*, algumas *foundries* pretendem apenas vender e criam de forma menos cuidada as fontes; outras porém, mantêm padrões de qualidade (Pereira, 2012). Procurar fontes de uma determinada *foundry* pode ser uma forma de garantir que a escolha incidente terá uma qualidade semelhante à dos “tipos de letra irmãos”.

— **línguas que suporta**: se o projecto for a paginação de um catálogo trilingue e uma das línguas fizer uso do alfabeto cirílico, será importante que a escolha o suporte.

— **glifos**: por vezes, os conteúdos também condicionam o tipo de letra a usar num projecto. A escolha tipográfica para a paginação de um manual de matemática ou de física será condicionada pela quantidade de glifos, ou até, pela presença ou ausência de alguns destes.

— **tags**: como o utilizador pode associar *tags* aos tipos de letra, este consegue criar as suas próprias colecções. A título de exemplo, identificar quais os tipos de letra usados para determinados clientes permitiria identificar o nome da fonte procurando-a pelo nome do cliente/projecto.

Outra vertente, e principal característica desta aplicação, é a classificação tipográfica. O utilizador poderá optar por um dos sistemas de classificação adoptado e os tipos de letra são dispostos nas respectivas categorias. Para os tipos de letra que não possuem classificação, o utilizador poderá, em poucos passos e em qualquer momento proceder à sua classificação.

A aplicação pretende ainda implementar as funcionalidades abaixo descritas:

— A aplicação apresentará apenas os tipos de letra instalados pelo utilizador.

— O utilizador, à semelhança de outros gestores, pode activar ou desactivar uma fonte (ou uma selecção de fontes).

— Pode ser feita pesquisa pelos vários parâmetros anteriormente referidos (autor, *foundry*, ano, língua, *tag*, glifo).

— o utilizador poderá acrescentar localmente informações a respeito de determinado tipo de letra, alterando a qualquer momento o campo “nota”. Estes dados também serão analisados sempre que é feita uma pesquisa.

— o utilizador poderá classificar os seus tipos de letra. Para tal terá que responder a algumas questões. Pretende-se que este processo seja o mais simples possível.

— à semelhança de outras aplicações, o utilizador poderá escolher como visualizar os tipos de letra. Estarão disponíveis as seguintes formas de visualização: por letra, por frase, por texto e pelo nome da própria fonte.

— a comparação de fontes e a gradual selecção de escolhas é uma das *features* que distingue este produto dos já existentes. Por outras palavras, a escolha do tipo de letra é faseada, por exemplo dos 20 tipos de letra apresentados são escolhidos 10, e desses 10 são escolhidos 6, desses 6 são escolhidos 3, e assim continuamente até que se tome uma decisão.

1.5. Estrutura do documento

Este documento é composto por 8 capítulos. Cabe a este primeiro capítulo — introdução — para além de introduzir o tema, apresentar a estrutura do restante documento.

O segundo capítulo refere-se ao ESTADO DA ARTE. Este apresenta um breve resumo da história da tipografia — uma viagem desde o alfabeto dos fenícios de 1500 a.C. aos tipos de letra digitais dos dias de hoje. Continuando a leitura, segue-se um subcapítulo com a descrição de termos técnicos e o esclarecimento de alguns termos técnicos controversos — este subcapítulo pretende fazer uma introdução ao tema pois durante o restante documento falar-se-á em alguns destes

pormenores técnicos. O subcapítulo seguinte, explora os sistemas de classificação que foram surgindo ao longo do tempo. E para terminar, o último subcapítulo documenta as aplicações que estão, de alguma forma, relacionadas com aquela que pretendo desenvolver.

O capítulo 3, **METODOLOGIAS E PLANO DE TRABALHOS**, pretende clarificar quais as metodologias adoptadas ao longo do processo. São também esclarecidos os critérios usados em todas as selecções efectuadas. Ainda neste capítulo, é realizada uma análise ao plano de trabalhos previsto e ao plano de trabalhos real, acompanhado das respectivas justificações.

A **CLASSIFICAÇÃO TIPOGRÁFICA**, quarto capítulo, pretende reportar transformação de sistemas de classificação teóricos em questionários com questões simples e objectivas. Embora de uma forma resumida, faz ainda o levantamento de alguns casos práticos da classificação da selecção dos "100 melhores tipos de letra".

O quinto capítulo, e o maior de todos, pretende documentar de forma sintética a vertente prática da dissertação que inclui: o estudo do contexto do projecto; as convenções e princípios teóricos de como escolher e combinar tipos de letra e a sua influência na definição de tarefas; o processo de desenho da interface; a descrição do processo de implementação e os respectivos entraves ao mesmo.

O sexto capítulo consiste na avaliação heurística do protótipo. Remete ainda para a existência de um vídeo no CD que faz acompanhar o presente documento.

A **CONCLUSÃO** consiste num breve resumo de tudo daquilo que foi realizado ao longo do documento fazendo alusão à concretização dos objectivos detalhados neste capítulo — introdução. Pretende-se acrescentar ainda o trabalho a realizar numa fase futura com vista à optimização do trabalho até aqui realizado.

O último capítulo resume-se à **BIBLIOGRAFIA** que é composta por todas as referências usadas ao longo do documento. Foi usado como modelo de referência o de Harvard.

Em apêndice, apresenta-se a evolução das árvores de decisão (**APÊNDICE A**) e a descrição do processo de classificação para a selecção dos "100 melhores tipos de letra" (**APÊNDICE B**).

ESTADO DA ARTE

2

Tal como qualquer estado de arte, este pretende contextualizar o leitor acerca dos temas nos quais a dissertação irá incidir. Desta forma, no estado de arte será contada, de forma resumida, a história da tipografia, isto é, apenas se dará destaque aos principais marcos da história — que, por norma, estão directamente associados a grandes personalidades.

Não menos importante será explicar alguns termos mais técnicos associados à tipografia. Serão apresentadas as partes anatómicas mais simples do tipo de letra; a sua estrutura e termos associados a ela; as propriedades dos tipos de letra e uma pequena referência às letras e numerais que um tipo de letra pode possuir. Muitos destes termos serão usados ao longo do documento.

Na medida em que se dá elevada importância à classificação tipográfica, torna-se obrigatório explorar os sistemas de classificação e as críticas de que são alvo.

Em qualquer dissertação, é essencial termos conhecimento do que já foi realizado para calcularmos a relevância do projecto para a área na qual este se insere. O subcapítulo “Trabalho relacionado” consiste, precisamente, na apresentação dos resultados dessa investigação.

2. 1. Resenha da história da tipografia

“The history of typography begins with the invention of writing.”

A história da tipografia começa com a invenção da escrita. No entanto, a origem do nosso alfabeto (latino) ainda não é muito clara (McLean, 1980:12).

O alfabeto é um conjunto de grafismos, culturalmente definidos, que representam sons específicos. Inicialmente, a linguagem escrita era formada por figuras que representavam palavras inteiras. *“The picture of a bull meant a bull, independent of its pronunciation.”* Por volta de 1500 a.C., os fenícios desenvolveram o seu próprio alfabeto que apenas usava 20 símbolos (em vez de centenas) (Kane, 2002: 16).

Mais tarde, por volta de 800 a.C., os gregos adoptaram as 20 letras do alfabeto fenício, alterando-lhe a forma e o fonema de algumas letras.

Posteriormente, na Península italiana, o alfabeto grego foi apropriado para uso próprio, primeiro, pelos Etruscos, e só depois pelos Romanos. Os Romanos alteraram a forma de várias letras gregas e adicionaram ao seu próprio alfabeto as letras “Y”, “G” e “Z”. A influência de Roma espalhou-se pela Europa, Ásia Menor e Norte de África, e por consequência, o alfabeto romano também.

Da pedra ao papel

Inicialmente, a escrita consistia em riscos em argila ou letras esculpidas em pedra. No entanto, os contratos de negócio, a correspondência entre outros requeriam algo menos formal e menos pesado. Em 2400 a.C. os escribas começaram a usar papiro e pena como ferramenta de escrita. Mas, apesar de todas as vantagens de usar o papiro existem algumas desvantagens. O papiro tem origem numa planta que cresce no vale do Nilo, factor este que dá ao Egipto o título de único produtor. Além disso, não podia ser escrito dos dois lados, nem dobrado (a fragilidade do papiro não permitia dobragens sem que este rachasse). A disponibilidade do papiro começou a ser limitada, a dimensão das folhas cada vez mais reduzidas, e o processo de negociação com o Faraó cada vez mais complicado levou a algumas alterações (Kane, 2002:16-17). A comunicação mais fugaz (notas, cálculos, simples transacções) era muitas vezes feita riscando painéis de cera emoldurados em madeira. Assim que a comunicação tinha servido o seu propósito, a tela de cera era suavizada e poderia voltar-se a usar. Este método foi usado até à Idade Média (Kane, 2002:17).

Aos 150 anos a.C. o pergaminho vem substituir totalmente o papiro. Derivado de peles de animais, o pergaminho não só podia ser escrito de ambos os lados, como também podia ser dobrado sem que se rachasse. A superfície mais dura do pergaminho, levou também ao uso de uma pena com um bico mais afiado e, por consequência, a letra é tendencialmente mais pequena (Kane, 2002:18).

Mais tarde, em 105 a.C., é inventado na China o papel. T’sai Lun, responsável pela invenção, apenas usou fibras vegetais, cascas de árvore, linho, trapos e redes de pesca. (Ruari, 1980: 95). Este método passou de este para oeste via Arábia e Norte de África e, é em Espanha, que se cria a primeira fábrica de papel da Europa, em 1150 D.C. (Ruari, 1980:13).

Da escrita exclusivamente manual à escrita digital

As letras europeias mais antigas são as maiúsculas gregas, características pelos seus traços finos e esqueléticos, pelas linhas rectas e pela grande abertura das letras curvas. Eram desenhadas à mão livre (sem compasso ou régua) e não possuíam qualquer serifa (Bringhurst, 2008:133).

Com o tempo, os traços engrossaram, a abertura diminuiu e as serifas apareceram. Estas novas formas serviram de modelo para as escrituras formais na Roma imperial. As letras eram escritas com um pincel chato, em ângulo como se se tratasse de uma pena, e posteriormente eram gravadas na pedra com um martelo e um cinzel. Possuem uma “abertura modesta, traço modulado e serifas formais cheias e vivazes”. A *Trajan*, desenhada por Carol Twombly em 1988 tem por base as inscrições da Coluna de Trajano em Roma, gravada em 113 A.C. (Bringhurst, 2008:134).

TRAJAN | QRPSC

Figura 1. Tipo de letra "*Trajan*" da autoria de Carol Twombly, 1988

Desenvolveram-se ainda as maiúsculas quadradas, as maiúsculas rústicas, as romanas cursivas, as unciais, as meia-unciais, as carolíngias e outras formas.

As **MAIÚSCULAS QUADRADAS** são a versão escrita das capitais lapidadas que podem ser encontradas nos monumentos romanos. Possuem serifa no final de cada haste. Para o desenho das mesmas a pena deve formar um ângulo de aproximadamente 60° com a perpendicular.

As **CAPITAIS RÚSTICAS** constituem uma versão mais comprimida das maiúsculas quadradas. São mais rápidas e fáceis de desenhar e o texto ocupa menos espaço. No entanto, são mais difíceis de ler devido à própria natureza das letras comprimidas. A pena deve formar um ângulo de 30° com a perpendicular.

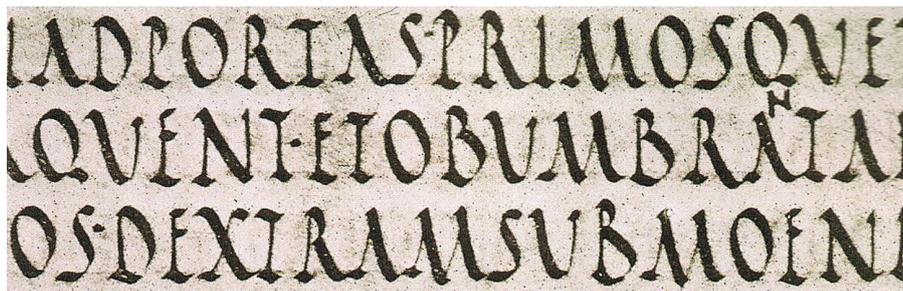


Figura 2. Capitais Rústicas dos finais do século III e inícios do século IV (Retirado de Baines & Haslam, 2002: 43).

As **CURSIVAS ROMANAS** são desenhadas manualmente, de forma rápida, e portanto são formas mais simplificadas. Kane defende que estas cursivas romanas são o ponto de partida para as formas minúsculas.

As **UNCIAIS** surgem entre os séculos IV e V, mas foram largamente utilizadas até ao século IX, tanto em latim como em grego (Bringhurst, 2008:293). As unciais incorporam alguns aspectos das cursivas romanas, especialmente na forma das letras “A”, “D”, “E”, “H”, “M”, “U” e “Q”. O intuito da sua criação era poupar no pergaminho, que era caro na altura, e criar formas mais legíveis em tamanhos pequenos do que as maiúsculas rústicas (Kane, 2002:19).

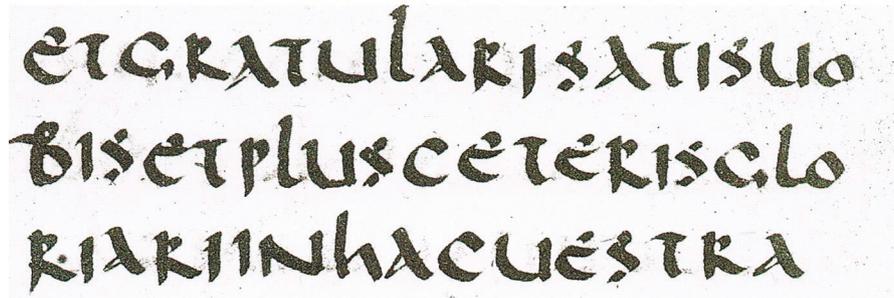


Figura 3. Unciais romanas dos século IV ou V. (Retirado de Baines & Haslam, 2002: 43)

O aparecimento das MEIAS-UNCIAIS, no ano 500, marca formalmente o início das letras minúsculas, repleta de ascendentes e descendentes, 2000 anos após o surgimento do alfabeto fenício. Os melhores exemplos de “half-unciais” foram produzidos em Inglaterra e Irlanda (Kane, 2002:19).

No início do século IX, por volta de 925, surgem as CAROLÍNGIAS MINÚSCULAS. Para além das minúsculas, incluem também maiúsculas, pontuação e capitais. (Kane, 2002: 19). Tem aberturas menores e as ascendentes e descendentes são maiores. Estas são as formas mais próximas das minúsculas que conhecemos do que qualquer outra descrita acima (Baines & Haslam, 43).

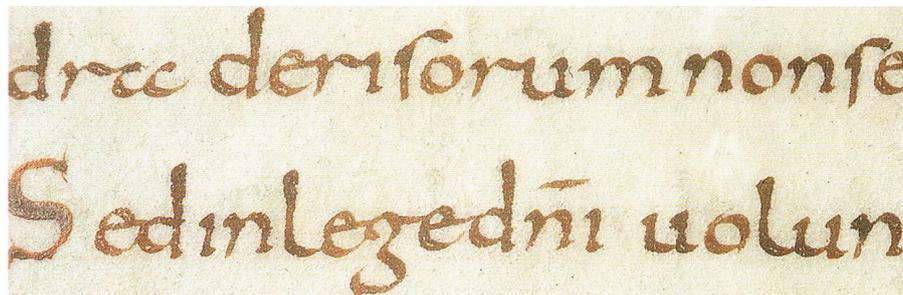


Figura 4. Carolíngias minúsculas (Retirado de Baines & Haslam, 2002: 43).

CHARLEMAGNE

Alcuin – Gudrun Hesse
Carolina – Gottfried Pott

Figura 5. A *Charlemagne* de Carol Twombly, a *Alcuin* de Gudrun Zapf-von Hesse e a *Carolina* de Gottfried Pott são exemplos de tipos de letra digitais que se baseiam nas maiúsculas e minúsculas carolíngias dos manuscritos europeus dos séculos IX e X. (Bringhurst, 2008: 134).

A escrita espalhou-se por toda a Europa e, por consequência, surgiram vários alfabetos e escritas regionais. No entanto, as letras antigas continuavam a ser usadas em títulos, subtítulos e unciais. Já para os textos corridos eram usadas novas formas de escrita mais compactas (Bringhurst, 2008:134).

Por volta de 1040, surge a impressão com tipos móveis. A invenção tem lugar na China e o responsável é o engenheiro Bi Shēng. Este método foi-se espalhando e alcança a Coreia na primeira parte do século XIII e a Europa por volta de 1450. Na Europa encontra já a longa e fértil história da letra romana— escrita gótica, bizantina, romântica, humanista e uma vasta coleção de letras antigas — e floresce — ao contrário do que havia acontecido na China, principalmente pela menor quantidade de glifos que a escrita europeia requer. (Bringhurst, 2008: 133,135).

A rápida reprodução de textos com tipos móveis foi um catalisador decisivo na difusão de ideias. “Bulas e panfletos, propaganda religiosa foram os primeiros meios de comunicação de massas que saíram dos prelos de Gutenberg e sócios, em Mainz” (Heitlinger, 2006: 58). Anos mais tarde, em 1455, surge o primeiro livro europeu impresso e que foi também o primeiro a ser produzido industrialmente em série — a Bíblia de 42 linhas. Foram produzidos 180 exemplares e algumas páginas, na pós-impressão do texto em prelo, eram decoradas e ilustradas à mão — acto comum nos manuscritos (Heitlinger, 2006: 7, 61).

Em menos de duas décadas, chegam os tipos móveis a Itália. Dois colaboradores de Gutenberg, Arnold Pannartz e o monge Konrad Sweynheim, quebraram o sigilo e dedicaram-se à impressão de livros com uma imperfeita, pouco definida e ainda híbrida letra antiga. Até então os tipos móveis apenas existiam na variante gótica ‘Textura’ — letra quebrada e angulosa, morosa de escrever e difícil de ler — que estava fora de moda em Itália (Heitlinger, 2006: 43).

Tipos venezianos desde 1500

O veneziano Aldus Manutius (1450-1515) foi o primeiro grande europeu na área da impressão, o seu trabalho era valorizado sobretudo pela sua precisão e sabedoria mas também pela sua beleza — factor que está relacionado com o seu ajudante, *type-cutter*, Francesco Griffo.

Griffo introduziu as letras de caixa alta mais baixas que as ascendentes minúsculas. A *Bembo* (abaixo representada) é baseada em tipos móveis criados por Francesco Griffo em 1495 para a edição de “De Aetna” de Pietro Bembo. Este revivalismo foi produzido pela primeira vez pela *Monotype Corporation* em 1929, com a direcção de Stanley Morison (Kane, 2002: 24-25).

AaBbCcDdEeFfGg

Figura 6. A *Bembo* foi desenhada com base nos desenhos de Francesco Griffo.

De particular importância para a história da tipografia é o parisiense Claude Garamond (1480-1561). Garamond foi o primeiro tipógrafo a tempo inteiro: desenhador, gravador de punções, fundidor, impressor e editor. Criou formas mais expressivas do aço, material com o qual trabalhava, de forma a conseguir traços similares ao de uma caneta de calígrafo (Heitlinger, 2006: 7; Kane, 2002: 26).

A idade dourada da impressão francesa

Por volta de 1540, Garamond e o seu colaborador Robert Granjon desenvolveram os primeiros itálicos com o intuito de acompanharem as formas romanas, incluindo a caixa alta itálica (Kane, 2002:26). A forma cursiva ocupa menos espaço, o que permitiu a Garamond distribuir internacionalmente séries de livros mais pequenos e a preços acessíveis (Lupton, 2004: 15).

No século XVI, os tipógrafos começaram a integrar as formas romanas e itálicas na mesma família tipográfica, com largura e altura-x adequadas. Aliás, nos dias de hoje, o estilo itálico não é uma simples versão inclinada da versão romana; o processo obriga a alterar ângulos, curvas e a reduzir as formas (Lupton, 2004: 15).

Os artistas renascentistas procuraram medidas *standard* para a proporção das formas tipográficas tendo como base o ser humano. O designer e tipógrafo francês Geofroy Tory publicou uma série de diagramas em 1529 que faziam a ligação entre a anatomia das letras e a anatomia humana. (Lupton, 2004: 17).

Um comité nomeado por Louis XIV em França em 1693 preparava-se para construir letras romanas com base numa grelha de grão fino — a primeira fonte neoclássica. (Bringhurst, 2008: 143; Lupton, 2004: 17). Bringhurst destaca o facto de este tipo de letra não ser obra de um tipógrafo mas sim de um comité composto por dois padres, um escriturário e um engenheiro (Bringhurst, 2008: 143). Eskilson acrescenta que, para desenhar o tipo de letra foi usada uma grelha de 64 quadrados subdivididos em 36 quadrados menores, o que perfaz um total de 2.304 quadrados. Este processo, concedeu ao tipo de letra um forte carácter científico — ao invés da intuição, é usada a racionalidade e a lógica (Eskilson, 2007: 19).

Foram vários os tipos de letra que derivaram desses diagramas de grande escala.

No final do século XVI, as casas de impressão holandesas — particularmente as das famílias Elzevir e Plantin-Moretus — tiveram um grande sucesso na Europa. Primeiramente, os tipos de letra eram comprados às *foundries* francesas. Com o passar dos tempos, surge o "dutch type", largamente reconhecido não pela sua beleza, mas pela sua clareza e robustez.

William Caslon (1692-1766) foi o primeiro tipógrafo inglês com um papel notável na história da tipografia. Introduziu-se na criação em 1734 e teve sucesso imediato. Denota-se uma clara influência dos modelos holandeses (Kane, 2002: 30).

A *Adobe Caslon* foi desenhada por Carol Twombly a partir de espécimes de 1738 a 1786 (Kane, 2002:29).

Ainda em Inglaterra, inspirado nas finas linhas esculpidas que apareciam gravadas nos livros de escrita — como o *The Universal Penman* de George Bickam — Baskerville (1706-1775) destaca-se com a criação de tipos de letra com uma nitidez e contraste de tal modo irreverentes que chegou a ser acusado pelos contemporâneos de cegar os leitores — "*for the strokes of your letters, being too thin and narrow, hurt the Eye*". Para incrementar a precisão das suas páginas, Baskerville criou as suas próprias tintas e prensava a quente as folhas depois de impressas. Além disso, as suas letras apresentam um eixo perfeitamente vertical — factor que quebra com o habitual eixo humanista (oblíquo) (Kane, 2002: 32; Lupton, 2004: 17).

No início do século XVIII, a influência do britânico Baskerville evidenciou-se de forma clara na obra dos franceses Didot e Fournier e do italiano Bodoni. Bodoni produziu mais de 100 tipos de letra, e nos seus primeiros conseguimos reter alguns aspectos que associamos de forma directa a Baskerville, tais como o ligeiro declive das serifas superiores do "i", "j" e "l". Por outro lado, Didot, para contrastar, produziu um tipo de letra com serifas rectiformes, isto é, apenas com serifas horizontais, sem enlaces (Kane, 2002: 34).

A revolução industrial do século XIX, desencadeada pela invenção da máquina a vapor, mudou o mundo da impressão. A forma de criação dos tipos de letra passa a ser feita a partir da propulsão mecânica das máquinas a vapor. A velocidade das prensas mecanizadas permitia que fossem impressas milhares de cópias no mesmo intervalo de tempo que em outrora se imprimiam dezenas. A disseminação súbita de material impresso contribuiu para um drástico aumento da literacia (Kane, 2002:36).

O ritmo mais rápido e a necessidade de comunicação com as massas de uma sociedade cada vez mais urbanizada e literata desencadeou a explosão da publicidade. Houve uma rápida expansão de impressores e material publicitário, anúncios e cartazes. Requeria-se uma maior escala, maior impacto visual e novos caracteres acessíveis e expressivos. As novas formas de impressão pediam uma nova estética (Kane, 2002:36).

A anatomia das letras clássicas é totalmente distorcida e surgem tipos de letra grandes, robustos e com profundidade. A diversidade de tipos de letra incrementa drasticamente, e surgem: expandidos, comprimidos, sombreados, multifacetados, largos, floreados. As serifas abandonam o papel de detalhe final e assumem-se aqui como estruturas arquitetónicas independentes. (Lupton, 2004: 21).

A serifa quadrada apareceu pela primeira vez em Inglaterra, em 1817, aquando da criação de Vincent Figgins. Primeiramente, Figgins denominou-a "Antique", mas o tipo de letra ficou conhecido por "Egyptian" principalmente por causa das serifas grossas espelhadas na base e na capital de uma coluna egípcia. Contudo, alguns tipos de letra com serifas quadradas que surgiram durante o século XIX foram inspirados nas formas das letras tradicionais como é o exemplo da *Clarendon* (Kane, 2002: 38).

abcdefghijklmn

Figura 7. *Clarendon* de Vincent Figgins.

Este período de grandes exageros, que Ellen Lupton refere de "monster fonts", aproximou-nos da ideia de alfabeto como um sistema flexível e divorciado da tradição caligráfica. A relação entre as letras de cada tipo de letra é mais importante do que a identidade das letras individualmente (Lupton, 2004:21). Escusado será dizer que alguns designers viram esta distorção do alfabeto como algo grosseiro e imoral, associado ao destrutível e desumano sistema industrial. Edward Johnston foi um dos reformistas apaixonados pela história que inspirado no movimento *Arts & Crafts*, alertou para os "perigos" desta vaga de exageros.

Os artistas da vanguarda do início do século XX rejeitaram as formas históricas mas adoptaram o modelo de "critical outsider". Membros do grupo holandês *De Stijl* reduziram o alfabeto a formas perpendiculares. Na Bauhaus, Herbert Bayer e Josef Albers construíram alfabetos com base em formas geométricas — círculo, triângulo e quadrado.

abcdefghijklmn
abcdefghijklmn

Figura 8. Alfabeto de Josef Albers (acima) e o de Bayer (abaixo).

A *Futura* de Paul Renner, de 1927, incorpora de uma forma geral as obsessões dos vanguardistas, no entanto, modera a geometria da letra com subtis variações de na linha, na curva e nas proporções. Renner desenhou inúmeros pesos e segundo ele, a *Futura* é, metaforicamente, uma ferramenta pictórica para construir a página a tons de cinza (Lupton, 2004: 25).

abcdefghijklmn

Figura 9. *Futura* de Paul Renner.

Por outro lado, é também no início do século xx que, o movimento revivalista dos modelos de tipografia floresce. Stanley Morison, Beatrice Warde, Daniel Updike, Frederic Goudy, Dwiggin e Bruce Rogers são os principais intervenientes e tentam mostrar que a tipografia vale a pena ser estudada (Kane, 2002: 40).

Os tipos de letra sem serifa, até então reservados para os títulos e legendas, passam a ser vistos por muitos como mais apropriados para páginas com uma composição assimétrica — quebra total com os modelos tradicionais. Surge aqui a necessidade clara de um designer gráfico — profissão distinta da de um impressor. O primeiro tipo de letra sem serifa a ser usado em grande escala foi o *Akzidenz Grotesk*, desenvolvido pela *Berthold Type Foundry*, em 1896. A *Gill Sans*, desenhada por Eric Gill em 1928, baseia-se no tipo de letra que o seu professor, Edward Johnston, criou para o Metro de Londres. Apesar de ser estritamente contemporânea, a *Gill Sans* apropria-se da proporção e da forma das letras renascentistas (Kane, 2002: 40-42).

abcdefghijklmnop
abcdefghijklmnopno

Figura 10. Em cima: Akzidenz Grotesk; em baixo: Gill Sans.

Em 1967, em resposta ao exponencial crescimento das comunicações electrónicas, o holandês Wim Crowel publicou desenhos para um "novo alfabeto", construído por linhas rectas. Distanciando-se de séculos de história, desenhou as suas letras para uma perfeita exibição nos monitores de vídeo (CTR) (Lupton, 2004: 27).

Jbcdefghiljtlon
opqrstuvxykjb

Figura 11. "New alphabet" de Wim Crowel, 1967.

Em meados da década de 1980, os computadores pessoais e as impressoras de baixa resolução permitiram que as ferramentas de tipografia chegassem a um público mais abrangente. Em 1985, Zuzana Licko deu início à sua carreira de "type designer" e começou por explorar o grão bruto dos ecrãs da época criando a "linguagem do equipamento digital". Zuzana e seu marido, Rudy VanderLans, co-fundadores da *EMIGRE FONTS* e da *EMIGRE MAGAZINE*, ficaram conhecidos como os "novos primitivos", os pioneiros do desenho tecnológico (Lupton, 2004: 27).

No início da década de 90, com a introdução das impressoras de alta resolução e da tecnologia de desenho vectorial de tipos de letra, abria-se aqui uma janela para novos resultados. Contudo, o crescimento da internet, dos telemóveis, dos vídeo-jogos e dos PDA's, assegurou a pertinência das fontes baseadas em pixéis (Lupton, 2004: 27).

2. 2. Anatomia & Terminologia

Perceber os fundamentos da tipografia também implica aprender as suas terminologias, a sua anatomia e a sua arquitectura. Este subcapítulo tem como objectivo sintetizar este processo de aprendizagem, clarificar alguns termos que são usados ao longo deste documento e realçar a importância dos detalhes na tipografia.

"Typography in Western culture happens simultaneously on two visual levels. The macro level of overall composition guides our eyes around the format, and the micro level of minute details provides the basis for how we perceive the big picture." (Samara, 2004: 15).

Tal como Samara refere, a cultura ocidental vê a tipografia de duas formas em simultâneo: macro — olhar atento à composição global — e micro — olhar focado nos detalhes que nos permitem perceber como é a base daquilo que observamos na imagem geral. "Ser capaz de reconhecer pequenas diferenças no desenho das letras ajuda os designers a perceber o que faz com que a letra se comporte de determinada maneira." (Samara, 2004: 15).

Qualquer área que tenha mais de 500 anos de história, terá com certeza um grande número de termos técnicos, a tipografia não é excepção. A maioria descreve partes específicas das letras, sendo que alguns destes fazem referências directas a partes do corpo humano — pé, perna, pescoço, ombro, braço, barriga, orelha, olho — fazendo jus à designação "anatomia tipográfica" (consultar esquema da próxima página).

Esta "dissecção" das letras tem várias vantagens que não se ficam apenas pela universalidade e objectividade que um discurso sobre aspectos formais das letras ganha. Kane defende que a anatomia tipográfica tem especial importância na identificação de tipos de letra específicos: *"Knowing a letterform's component parts makes it much easier to identify specific typefaces"*. (2002).

É ainda importante clarificar termos como caractere e glifo, que são frequentemente confundidos. **Caractere** é um elemento tipográfico como uma letra, um número ou um sinal de pontuação. Muitos tipos de letra tem várias versões para cada caractere, a estas versões dá-se o nome de glifos. Um **glifo** pode ser uma variação da mesma letra — por exemplo neste tipo de letra, o caractere "g" possui 2 glifos ("g" fechado e "g" aberto) — ou até mesmo um acento — que combinado com uma letra gera um novo caractere (a + ´ = á) (Cullen, 2012: 33).

Todos os tipos de letra (atenção para a grande diversidade existente) compartilham partes anatómicas, entre outros detalhes. Portanto existem termos específicos que os designers usam para os identificar. E, apesar das várias alterações que a era digital trouxe a este sector, uma serifa é sempre uma serifa quer em formato digital, quer impressa. (Cullen, 2012: 32)

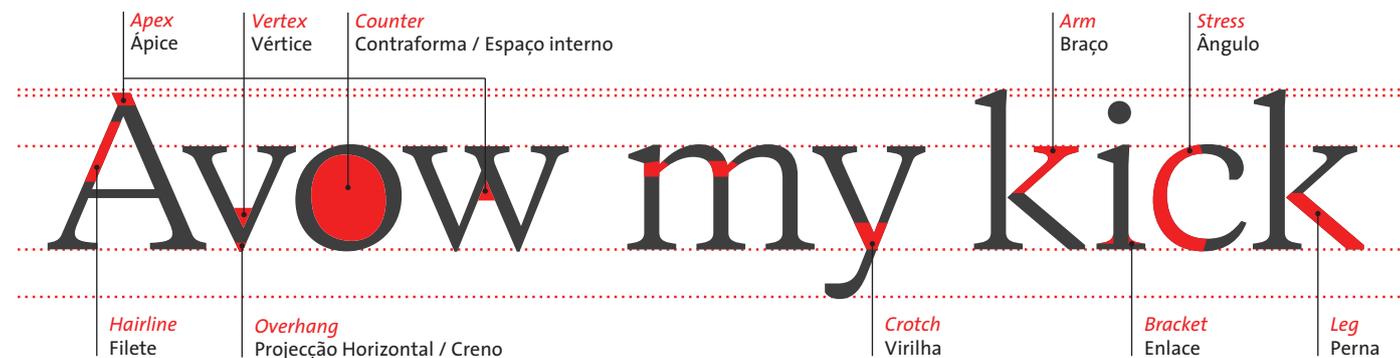
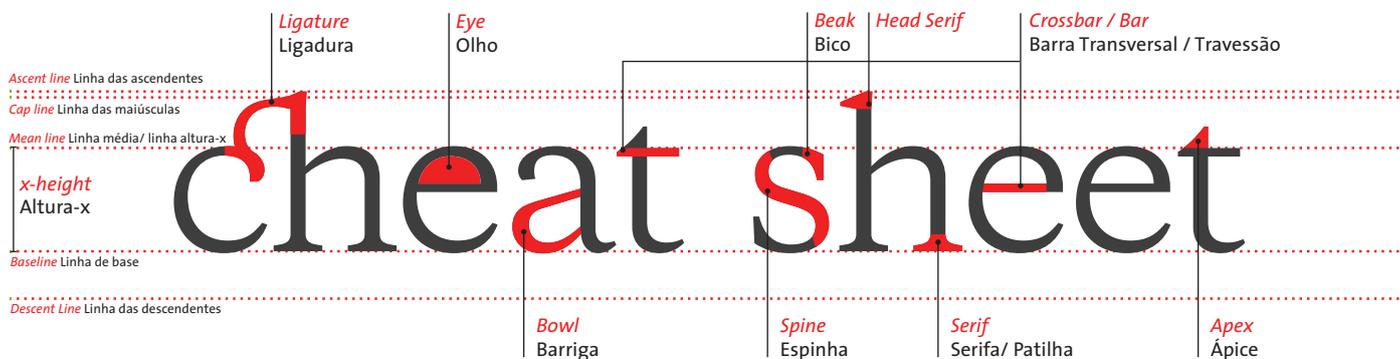
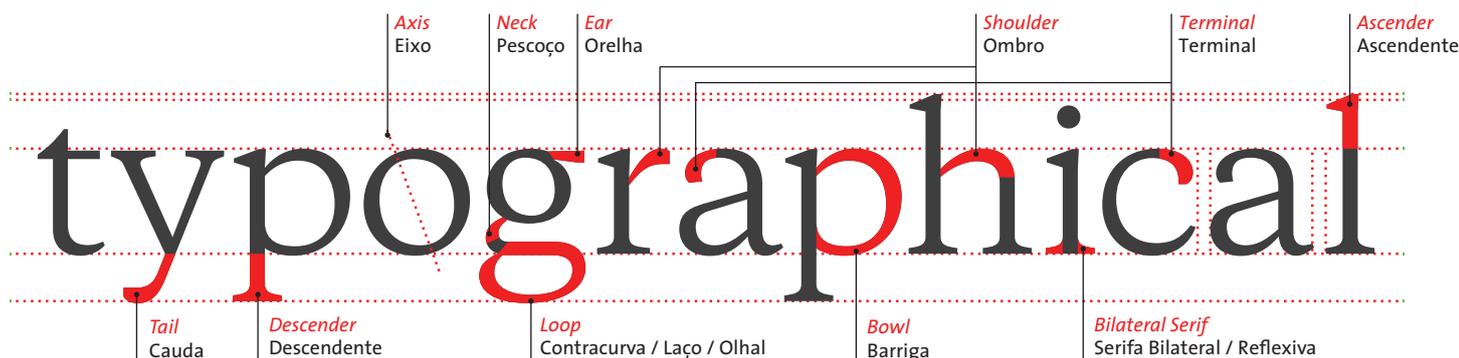
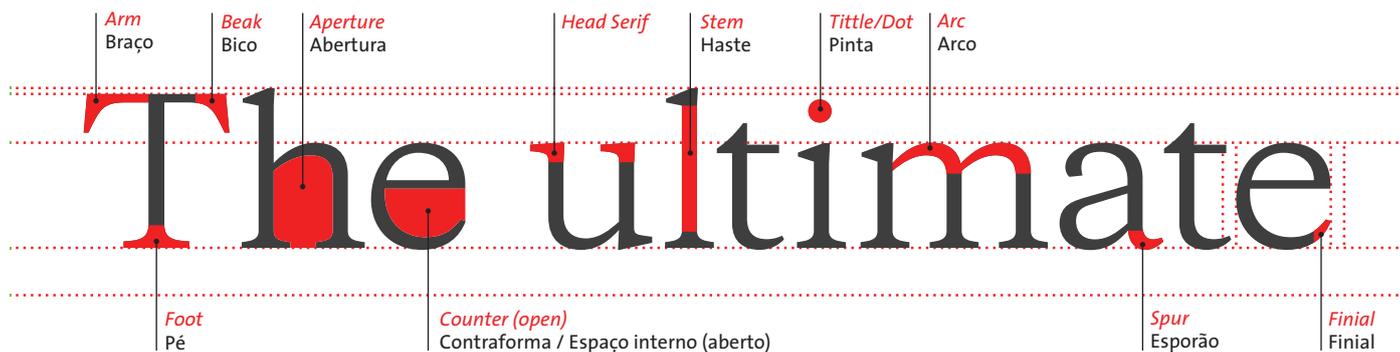


Figura 12. Anatomia tipográfica. Adaptado de: [martinsilvertant.deviantart.com](https://www.deviantart.com/martinsilvertant)

2.2.1. Arquitectura da Tipografia

A arquitectura da tipografia é um factor importante para que haja coerência dentro da grande diversidade de tipos de letra existentes. Esta é a base de todos os tipos de letra.

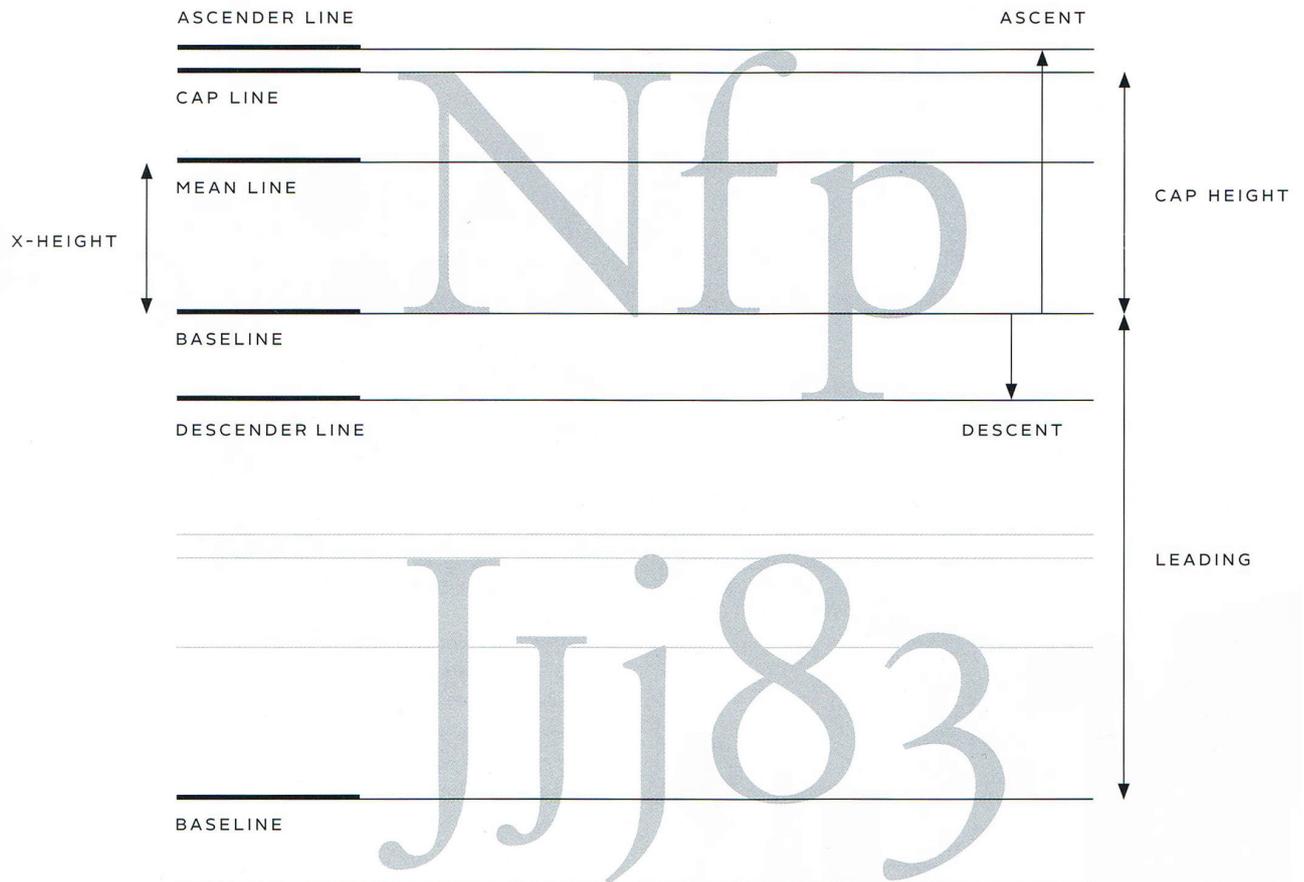


Figura 13. Arquitectura tipográfica e respectivos termos técnicos. (Retirado de Cullen, 2012: 38).

Seguem-se algumas definições para complementar a imagem:

- A linha das ascendente marca a altura ou o ponto mais alto das ascendentes.
- A linha das maiúsculas marca a altura ou o ponto mais alto das letras maiúsculas.
- A linha de base é uma linha imaginária na qual as letras e as palavras se apoiam.
- A linha média marca a altura ou o ponto mais alto das letras minúsculas sem as ascendentes e descendentes.
- *Leading* consiste na distância vertical de uma linha base para a outra em pontos, por outras palavras, é o espaçamento entre as linhas.
- Altura-x é a distância desde a linha de base até à linha intermédia, ou, normalmente, até ao topo da letra x. A altura-x permite perceber o tamanho do tipo de letra. Será uma questão que será abordada pelo sistema de classificação *Panose*.

2.2.2. Propriedades

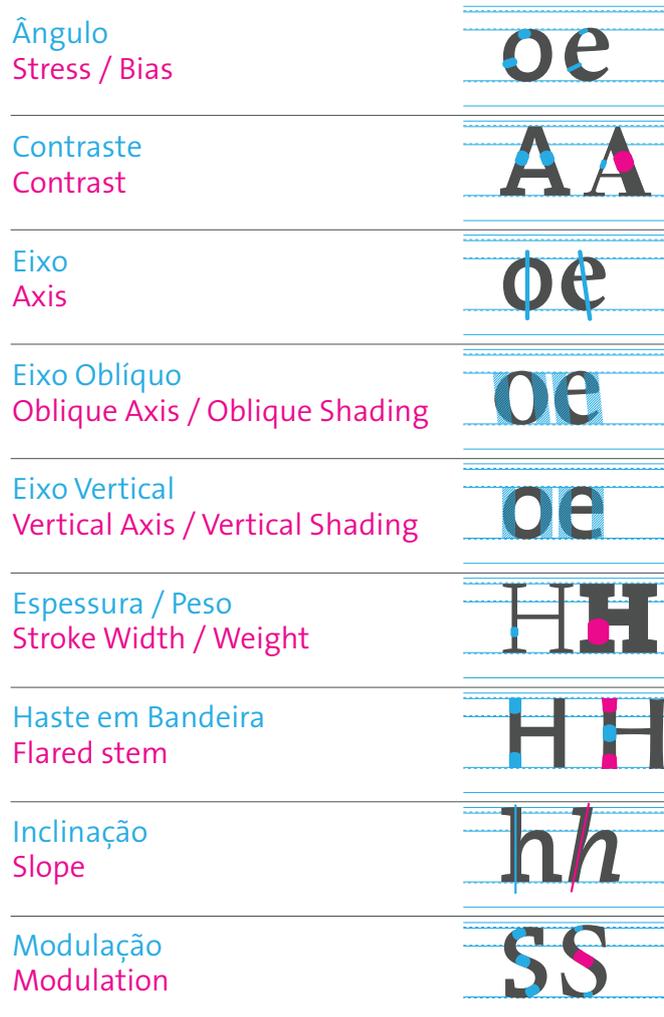


Figura 14. Propriedades da tipografia. Excerto do poster "Anatomia Tipográfica". (Retirado de Amado & Silva, 2011).

Como em todas as áreas, a tipografia também tem propriedades específicas. O contraste é uma delas, neste âmbito o contraste refere-se à relação entre os traços finos e os grossos. A *Bodoni*, por exemplo, apresenta muito contraste na espessura do traço, por outro lado, a *Univers* possui um baixo contraste (Cullen, 2012: 41).

Outra propriedade com elevada importância é o eixo. O eixo é a orientação da letra e é indicada pelo traço mais fino das formas redondas, isto é, é um eixo imaginário que liga a parte superior da letra à inferior nos pontos mais finos. Para estudar o eixo, é típico usar-se como objecto de estudo a letra 'o' (Cullen, 2012: 41; Kane, 2002: 4);

Outras propriedades como o peso, a largura, a inclinação e a modulação são também importantes e serão abordadas ao longo deste documento, principalmente, quando o assunto é classificação tipográfica.

2.2.3. Terminais & Serifas

Bandeira Flag	15
Final Finial	et
Gancho Hook	f
Orelha Ear	g
Serifa / Patilha Serif	Th
Serifa Bilateral / Reflexiva Bilateral Serif	m
Serifa Caligráfica / Assimétrica Calligraphic Serif / Asymmetrical	NH
Serifa em Copa Cupped Serif	IN
Serifa Filiforme Hairline Serif	Hh
Serifa Rectiforme / Abrupta Unbracketed Serif / Abrupt serif	TS
Serifa Mistiforme em Bico Beaked Serif	TS
Serifa Mistiforme em Esporão Spur Serif	TS
Serifa em Gancho Hooked Serif	m
Serifa Mistiforme / Enlaçada Bracketed serif / Adnate Serif	M
Serifa Quadrangular / Egípcia Slab Serif	M
Serifa Rectiforme / em Cunha Wedge Serif	M



Figura 15. Terminais e Serifas. Excerto do poster "Anatomia Tipográfica". (Retirado de Amado & Silva, 2011).

Os terminais tem um papel importante na identidade que atribuem ao tipo de letra. São um factor muito importante tanto em classificação como na simples descrição de um tipo de letra. Alguns destes termos serão usados com alguma frequência ao longo do documento.

2.2.4. Letras & Algarismos

Um tipo de letra completo é mais do que um conjunto de 26 letras, 10 algarismos e "meia dúzia" de sinais de pontuação. Para fazermos um bom uso de um tipo de letra também temos de o conhecer e saber o que ele nos oferece (Kane, 2002: 5).

A caixa alta, por norma, inclui não só as letras maiúsculas como certas vogais acentuadas, o 'c' de cedilha e o n com til 'ñ' (Kane, 2002: 5).

A caixa-baixa, para além das minúsculas das letras apresentadas na caixa alta, inclui ainda ligaduras para fi, fl, ff, ffi, ffl e ainda o duplo 's' germânico 'eset' (ſſ) (Kane, 2002: 5).

As *small caps*, ou versaletes, são maiúsculas especialmente desenhadas para partilharem com as letras da caixa baixa um peso e altura-x semelhantes (as *SMALL CAPS* são, por norma, ligeiramente mais altas). Quando elementos como acrónimos ou abreviações estão no corpo do texto, as *small caps* vêm substituir as maiúsculas — que são opticamente demasiado largas ao lado das letras de caixa baixa. Existem ainda os falsos versaletes que são gerados automaticamente a partir da caixa alta. Esta redução torna-as demasiado finas e estreitas, e portanto, estranhas e dissonantes em relação ao restante texto. (Kane, 2002: 5; Cullen, 2012: 44).

No que diz respeito aos algarismos, eles podem estar todos alinhados à linha de base (*Lining Figures*) ou não (*Non-lining Figures*). Podem ainda ser algarismos com diferentes larguras e tamanhos conforme o algarismo (*Proportional Figures*) ou podem ser algarismos mono-espaçados (*Tabular Figures*).

Os algarismos alinhados, "*Lining Figures*", apresentam a mesma altura que as maiúsculas. Ao contrário das "*Non-Lining Figures*" estas não apresentam ascendentes nem descendentes. Combinam muito bem com letras de caixa alta.

Os "*Non-lining Figures*" — também conhecidos como *old style* ou algarismos de texto — são algarismos que apresentam larguras, ascendentes e descendentes variáveis. Alguns algarismos assentam na linha de base (0, 1, 2, 6, 8), outros descem para além dela (3, 4, 5, 7, 9). Estes algarismos partilham o mesmo peso e altura-x das minúsculas e *small caps*. Essa é a razão de se misturem tão bem no meio do texto, sem chamar à atenção, como acontece com os "*lining figures*", e sem corromper a fluidez da leitura.

Os algarismos proporcionais acomodam-se bem em textos, todavia falham quando a leitura requer uma leitura (e alinhamento) vertical. Os algarismos tabulares são mono-espaçados e por essa razão funcionam melhor em conteúdos numéricos e colunas de números, como acontece em tabelas e quadros.

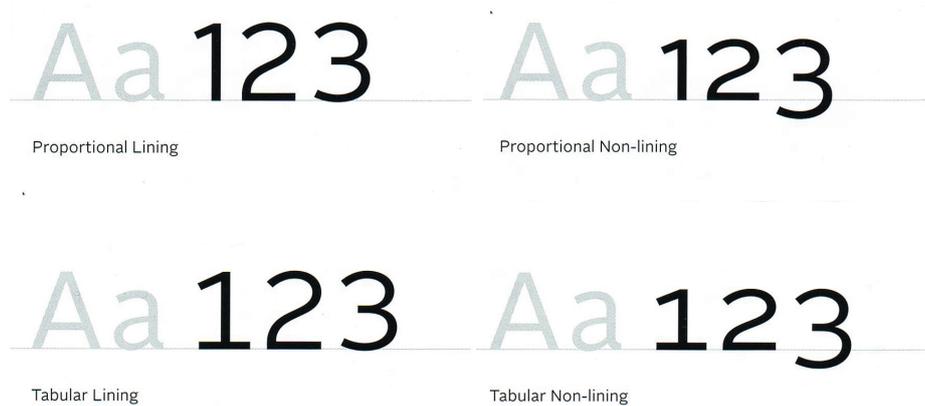


Figura 16. Algarismos alinhados e não-alinhados, tabulares e proporcionais. (Cullen, 2012: 45)

Para concluir, existem ainda os inferiores e superiores. São pequenos caracteres usados para situações específicas como notas de rodapé, notações matemáticas e fórmulas científicas. Estes caracteres são desenhados especialmente para este efeito e de forma proporcional, não se tratam de reduções dos caracteres originais.



Figura 17. Algarismos superiores e inferiores. (Cullen, 2012: 45).

2.3. Sistemas de Classificação Tipográfica

Num artigo para a *Visible Language* em 1971, Walter Tracy defende que a classificação na tipografia é tão necessária como em botânica ou qualquer outra área. Tracy acrescenta ainda que no início do século XIX, a extensa variedade do desenho dos tipos de letra obrigou os tipógrafos e escribas a identificar conjuntos de tipos de letras mais específicos, dando-lhe determinada designação (Golbert, 2000).

Indra Kupferschrift, em artigo para a publicação da conferência *Research in Graphic Design*, explica que nos primeiros 4 séculos da história da tipografia, os tipos de letra não tinham um nome concreto. Os impressores nomeavam-nos segundo o seu tamanho; na realidade eram nomes como “Paragon”, “Great Primer”, “Nonpareille”. Caso o impressor tivesse disponível mais do que uma versão de um tipo de letra romano, eram-lhe atribuídos diferentes números, por exemplo “Great Primer No.2”. No entanto, com a revolução industrial surgiu o desejo de tipos de letra mais “ruidosos” e que chamassem mais à atenção. Nasceram novos desenhos, inúmeras variações de estilo e novas oportunidades de trabalho na tipografia. Eis que se tornou necessário determinar termos para que se possa falar sobre eles. É então que as foundrys inventam os seus próprios termos, de forma mais ou menos arbitrária, atendendo aos novos estilos: “Egyptian”, “Gothic” or “Grotesque” para os tipos de letra sem serifa, “Ionic” ou “Doric” ou “Antique” para as “slab serif”. Cada vez mais os tipos de letra se tornavam diferentes dos existentes e a terminologia usada revelou-se disfuncional pois deixou de ser universalmente compreendida. Entretanto, estes termos passaram a ser determinados pelo *marketing* e não pelo estilo ou raízes históricas (2012).

Nesta secção serão descritos os principais sistemas de classificação que foram surgindo ao longo do tempo e como sucede a evolução.

2.3.1. Theodore Low de Vinne

É em 1900 que surge um dos primeiros sistemas de classificação tipográfica. Desenvolvido pelo impressor americano Theodore Law de Vinne e publicado pela The Century Company, o sistema estava dividido em 9 classes:

- *The Roman Form of Type (composto pelos Old Style e os Modern Faces)*
- *Modernized Old Style*
- *Modernized Faces of Roman Letter*
- *Itálicos*
- *Fat Faces or Title Faces*
- *Black-Letter*
- *Gothic (condensed, Lining Gothic, Eccentric Gothic, Inclined Gothic)*
- *Antique Types (Runic e Celtic e Italian, também conhecido por Egípcio)*
- *Old Style and Doric Antiques (composto por Celtic e Runics, Latin Antique)*

Segundo Catherine Dixon, este sistema — tal como o de A. F. Johnson em 1932 ou o de Beatrice Warde em 1935 — é demasiado complexo, ou pouco específico, e por esse motivo foi pouco aceite. (DiPietro, 1991; Dixon, 1995).

2.3.2. Thibaudeau

O tipógrafo parisiense Francis Thibaudeau (1860-1925) foi contratado para conceber um sistema de classificação dos caracteres enquanto elaborava volumosos catálogos tipográficos das fundições *Renault & Marcou* e *Peignot & Cie*. Apresentou-o pela primeira vez em 1921, e descreve-o nas suas duas grandes obras: *La Lettre d’Imprimerie* em 1921 e *Manuel Français de Typographie moderne* em 1924 (Loubet del Bayle, 2012).

Este sistema de classificação é apenas baseado na forma das serifas (tal como Aldo Novarese faz anos mais tarde). Kupferschrift considera que este método não é o melhor, mas até àquela fase da história da tipografia, a forma da serifa era uma característica que permitia separar os vários estilos das diferentes épocas (2012).



Figura 18. Imagem ilustrativa do sistema de classificação de Thibaudeau — baseado na forma das serifas.

São quatro as classes deste sistema: *Elzevir* (serifas triângulares), *Didot* (serifas filiformes), *Egyptienne* (serifas quadrangulares) e *Antiques* (sem serifa). A denominação das classe *Elzevir* e *Didot* surgem como homenagem às, tão conhecidas e já referidas, famílias de tipógrafos. Os holandeses Elzevir viveram durante o século xvii e os *Didot* de nacionalidade francesa viveram durante os séculos xviii e xix. O termo *Egyptienne* provém da expedição de Napoleão Bonaparte ao Médio Oriente, na passagem do século xviii para xix (Silva, 2005). Após esta expedição tudo o que era Egípcio estava em voga (Kupferschrift, 2012). A classe *antiques* foi assim denominada pois segue as convenções de desenho adoptadas antes dos romanos, nas inscrições gregas por exemplo. (Silva, 2005).

Mais tarde, Thibaudeau completa o seu sistema acrescentando 2 novas classes: *Écritures* (para os tipos de letra cursivos/ manuscritos) e *Fantaisies* (para os caracteres publicitários e novidades).

2.3.3. Vox

(1) *Upstrokes*



(Amado, 2012)

(2) *Downstrokes*



(Amado, 2012)

Samuel William Théodore Monod, mais conhecido por Maximilien Vox foi designer, jornalista, crítico de arte e investigador na área da história da tipografia. Parte do sistema anteriormente desenvolvido por Thibaudeau e desconstrói a classe *Elzevir* em três: *Humanes*, *Garaldes* e *Réales*. Quanto à classe *Écritures* é dividida nas categorias manuais (*Manual*) e cursivas (*Scripts*) (‘*A short Introduction to Graphic Design History*’).

Em *Defense and Illustration de la lettre*, 1954, Vox defende que este novo sistema não só se baseia na história da tipografia como também analisa criteriosamente aspectos formais das letras (altura x, forma das serifas, *upstroke*⁽¹⁾, *downstroke*⁽²⁾, etc.). Daí surgem então 9 famílias: *humanes* (com serifas ‘humanistas’), *garaldes* (com serifas ‘garaldinas’), *réales* (com serifas ‘reais’), *didones* (com serifas ‘didônicas’), *mécane*s (com serifas ‘mecânicas’), *linéales* (sem serifas), *incises* (com serifas ‘incisas’), *manuaires* (manuais) e *scriptes* (cursiva/ manuscrito).

e o d T

As **Humanes** (ou *humanistic* em inglês) levam-nos até aos tipos de letra de Nicholas Jenson e aos seus sucessores *Golden Type* de William Morris e *Eusebius* de Ernst Detterer. Segalini resume esta classe aos primeiros tipos de letra romanos. Os tipos de letra humanistas podem ser facilmente reconhecidos graças à inclinação do braço do ‘e’ (conhecido pelos termos: *cross stroke*, *arm* ou *crossbar*), que evidencia as suas origens góticas. Outra característica típica são ascendentes com serifas íngremes (Haralambous, 2007).

Jenson
Véronèse
Centaur
Perpetua

e o d T

As **Garaldes** (ou *garaldics* em inglês) surgem da junção de GARamond e ALDus (Manutius). Esta classe engloba as fontes com origem no século XVI e XVII tais como: *Bembo*, *Garamond*, *Vendôme*, *Granjon*, *Caslon* entre outras. Nesta classe, o ‘e’ deixa de ter o braço inclinado (como acontece nas humanistas) mas passa a ter uma abertura bastante mais pequena e o eixo do ‘o’ (e das outras letras redondas) é ligeiramente inclinado para a esquerda (Haralambous 2007; Cullen 2012).

Bembo
Garamond
Vendôme
Granjon
Caslon
Sabon

e o d T

As **Réales** (ou *transicional* em inglês) fazem a ponte entre as *garaldes* e as *didones*, isto é, engloba os tipos de letra que não são nem *garaldes* nem *didones* puros. A *Baskerville*, *Cochin*, *Times* são alguns exemplos de tipos de letra transicionais e que apresentam as seguintes características: eixo do ‘o’ vertical, serifas nas ascendentes quase horizontais e serifas superiores do ‘T’ simétricas. Mas, a principal diferença que as permite distinguir das *didones* está nas serifas, que não são horizontais (destaque para a letra ‘d’ da figura);

Baskerville
Cochin
Times

e o d T

As **Didones** são os tipos de letra de Firmin Didot, Giambattista Bodoni, Walbaum e dos seus seguidores. São conhecidas pelo forte contraste entre as serifas pois possuem serifas muito grossas que se fazem acompanhar de serifas extremamente finas.

Didot
Bodoni
Walbaum
Falstaff

e o d T

As **Mécanes** (ou *mechanistic/Egyptian* em inglês) segundo Haralambous marcam o fim da parte “histórica” da classificação e o início da parte “gráfica” (2007: 410). Esta classe é composta pelos tipos de letra cujas serifas são quadrangulares e bastante grossas, por vezes, são tão, ou mais, grossas que os próprios traços das letras (Haralambous, 2007). O arredondamento da junção da serifa com a haste por vezes é inexistente (Faria, 2005).

Clarendon
Ionic
Rockwell

A título de curiosidade, a primeira fonte egípciana foi criada em 1815 por Vincent Figgins (1766-1844) e denominava-se “Antique”. Foi considerado um ultraje para o público. Foi desenhado por rascunhos sem qualquer referência histórica. No entanto, também surgiram bons comentários por parte dos críticos — “*the most brilliant typographical innovation of the nineteenth century*” — que diziam ser a mais brilhante criação do século XIX (Gray, 1911).

e o d T

As **Lineáles** (ou *lineal* em inglês, também conhecidas como *sans-serif*, *grot*, *grotesque*, *grotesk*) também surgiram no século XIX mas apenas entraram verdadeiramente em voga no século XX com o aparecimento da *Helvetica* e da *Univers*, ambas publicadas em 1957. Esta classe corresponde à classe ‘Antique’ de Thibaudeau.

Helvetica
Akzidenz-
Grotesk
Univers
Futura

e o d T

As **Incises** (ou *incised* em inglês) são inspiradas nas inscrições das lápides. Portanto as serifas são pequenas e afiadas (como na *Copperplate Gothic*) ou com as hastes afuniladas (como na *Optima*).

Optima
COPPERPLATE
GOTHIC

e o d T

As **Scriptes** (ou *scripts* em inglês ou cursivas em português) são tipos de letra que imitam o manuscrito rápido, seja ele caligráfico ou comum, executado com o punho levantado. Para se integrarem nesta classe, as letras têm que se conectar, caso contrário pertencem à classe *manuaire*. A gama de estilos é vasta, podemos encontrar a elegante *Zapfino* ou a Arrighi ou até tipos de letra como a *Mistral*.

Mistral
Zapfino

As *manuaires* (ou *manual* em inglês) são tipos de letra que se baseiam no “slow handwriting” executado com o punho sobre a mesa ou ainda, aqueles tipos de letra para os quais desenhar é mais importante que escrever. Vox, nesta fase, inclui aqui os góticos e os unciais (Haralambous, 2007).

2.3.4. Vox-ATyPI

Mais tarde, Vox expande este sistema para as 11 classes acrescentando as categorias: *Fraktur* e a *Non-Latin*. Em 1962, a ATyPI⁽¹⁾ (*Association Typographique Internationale*) adopta este último sistema de Maximilien que fica conhecido como Vox-ATyPI (*A short Introduction to Graphic Design History*).

As *Fraktur* (conhecidas também por *Black letter*) são caracterizadas pelos seus caracteres quebrados e pelas típicas formas pontiagudas e redondas (Loubet del Bayle). Representam o início da impressão na Europa e são, essencialmente, letras desenhadas com um ponta larga que originou o termo ‘Gothic’, que foi aplicado continuamente pelos estudiosos humanistas de Itália e que ainda continua a ser usado na Alemanha e em outros países europeus.

Ruari dá alguma importância a esta variedade de termos dados a esta categoria e defende que o termo ‘black letter’ não é um termo satisfatório porque é vago (apesar de ser o termo mais conhecido pelos impressores de língua inglesa). ‘Gothic’ quando mal aplicada pode ter outros significados. Por sua vez, o termo alemão *gebrochene Schriften* (‘broken letters’) descreve as características quebras das linhas curvas das letras e dos seus terminais, em ângulos; mas não soa bem. (McLean, 2000: 63).

As *Non-Latin* é uma categoria que reúne, sem qualquer distinção de estilos, todos os sistemas não baseados no alfabeto latino: grego, cirílico, hebreu, árabe, chinês, etc. Os impressores ingleses chamam-lhes de tipos de letra exóticos. (McLean, 2000: 64).

Um dos aspectos desta proposta de Vox é a introdução de novos nomes, por vezes familiares, que facilitam o diálogo universal. As categorias *Didone* (*Didot + Bodoni*), *Garalde* (*Garamond + Aldus*) são bons exemplos disso (Baines & Haslam, 2002: 46). No entanto, existem outros termos para tais categorias. Loubet del Bayle, na sua página *web Typography & Civilization* apresenta a seguinte tabela de equivalências internacionais para o sistemas VOX.

FRANCÊS	INGLÊS	ALEMÃO
Humanes	Humanistic	Venetianische Antiqua
Garaldes	Garaldic	Renaissance Antiqua
Réales	Transitional	Barok Antiqua
Didones	Didonic	Klassisistische Antiqua
Mécanes	Mechanistic	Serifenbetonte Linear Antiqua
Linéales	Lineal	Serifenlose Linear Antiqua
Incises	Incised	Sonstige Antiqua Varianten
Scriptes	Script	Schreibschriften
Manuaires	Manual	Handschriftliche Antiqua

(1) ATyPI (Association Typographique Internationale) é a primeira organização mundial que se dedica aos tipos de letra e à tipografia. Fundada em 1957, a ATyPI garante estrutura para que haja comunicação, informação e acção entre os vários membros da comunidade.

www.atypi.org

FRANÇÊS	INGLÊS	ALEMÃO
Fractures	Black Letter	Gebrochen Schriften
Non latines	Non latin	Fremde Schriftarten

Figura 19. Tabela de equivalências internacionais para o sistemas VOX. Adaptada de

2.3.5. British Standard Classification (BS 2961: 1967)

Cinco anos depois, é adoptado pelo British Standards Classifications of Typefaces (BS 2961: 1967).

BRITISH STANDARDS CLASSIFICATION OF TYPEFACES (BS 2961: 1967)			
Category		Description	Examples
No.	Name		
I	Humanist	Typefaces in which the cross stroke of the lower case e is oblique; the axis of the curves is inclined to the left; there is no great contrast between thin and thick strokes; the serifs are bracketed; the serifs of the ascenders in the lower case are oblique. NOTE. This was formerly known as 'Venetian', having been derived from the 15th century minuscule written with a varying stroke thickness by means of an obliquely-held broad pen.	Verona, Centaur, Kennerley
II	Garalde	Typefaces in which the axis of the curves is inclined to the left; there is generally a greater contrast in the relative thickness of the strokes than in Humanist designs; the serifs are bracketed; the bar of the lower case e is horizontal; the serifs of the ascenders in the lower case are oblique. NOTE. These are types in the Aldine and Garamond tradition and were formerly called 'Old Face' and 'Old Style'.	Bembo, Garamond, Caslon, Vendôme
III	Transitional	Typefaces in which the axis of the curves is vertical or inclined slightly to the left; the serifs are bracketed, and those of the ascenders in the lower case are oblique. NOTE. This typeface is influenced by the letterforms of the copperplate engraver. It may be regarded as a transition from Garalde to Didone, and incorporates some characteristics of each.	Fournier, Baskerville, Bell, Caledonia, Columbia
IV	Didone	Typefaces having an abrupt contrast between thin and thick strokes; the axis of the curves is vertical; the serifs of the ascenders of the lower case are horizontal; there are often no brackets to the serifs. NOTE. These are typefaces as developed by Didot and Bodoni. Formerly called 'Modern'.	Bodoni, Corvinus, Modern Extended
V	Slab-serif	Typefaces with heavy, square-ended serifs, with or without brackets.	Rockwell, Clarendon, Playbill

BRITISH STANDARDS CLASSIFICATION OF TYPEFACES (BS 2961: 1967)			
Category		Description	Examples
No.	Name		
VI	Lineale	Typefaces without serifs. NOTE. Formerly called 'Sans-serif'.	
	a Grotesque	Lineale typefaces with 19th century origins. There is some contrast in thickness of strokes. They have squareness of curve, and curling close-set jaws. The R usually has a curled leg and the G is spurred. The ends of the curved strokes are usually horizontal.	SB Grot. No. 6, Cond. Sans No. 7, Monotype Headline Bold
	b Neo-grotesque	Lineale typefaces derived from the grotesque. They have less stroke contrast and are more regular in design. The jaws are more open than in the true grotesque and the g is often open-tailed. The ends of the curved strokes are usually oblique.	Edel/Wotan, Univers, Helvetica
	c Geometric	Lineale typefaces constructed on simple geometric shapes, circle or rectangle. Usually monoline, and often with single-storey a.	Futura, Erbar, Eurostyle
	d Humanist	Lineale typefaces based on the proportions of inscriptional Roman capitals and Humanist or Garalde lower-case, rather than on early grotesques. They have some stroke contrast, with two-storey a and g.	Optima, Gill Sans, Pascal
VII	Glyphic	Typefaces which are chiselled rather than calligraphic in form.	Latin, Albertus, Augustea
VIII	Script	Typefaces that imitate cursive writing.	Palace Script, Legend, Mistral
IX	Graphic	Typefaces whose characters suggest that they have been drawn rather than written.	Libra, Cartoon, Old English (Monotype)

Figura 20. British Standards Classifications of Typefaces (Retirado de BS 2961: 1967).

Este sistema baseia-se no sistema de Maximillian Vox e possui 11 classes (à semelhança do sistema vox-atypi). Alguns nomes de classes foram simplesmente traduzidos do francês de Maximillian para inglês (*Humanists*, *Garaldes*, *Didones*, *Lineales*, *scripts*) outros foram alterados mas todo o resto se mantém. Alguns exemplos dessas alterações são o uso do termo *transitional* em vez de *réale*, *slab-serif* em vez *mécanes*, *glyphic* em vez de *incises*, *graphic* em vez de *manuaire*.

Mas uma das maiores alterações é a divisão da classe *Lineal* em subcategorias. Os tipos de letra não serifados segundo este sistema dividem-se em: grotescas, neo-grotescas, geométricas e humanistas.

As grotescas com origem no século XIX foram os primeiros tipos de letra sem serifas a serem largamente comercializados, mais especificamente no final do século XIX e início do século XX.

Apresentam um ligeiro contraste entre a espessura do traço; eixo vertical; o ‘R’ normalmente possui perna curvilínea e o ‘G’ é esporado, isto é, possui espora como podemos ver no exemplo abaixo; os remates dos traços curvos são, tipicamente, horizontais. (e.g. *Bell Gothic*, *Franklin Gothic*, *Monotype 215*, *216* e *headline bold*; e a *Grot no.6* de Stephenson Blake).

(1) Esporão ou farpa



(Amado, Silva 2011)



Figura 21. *Franklin Gothic* (é um dos vários casos que não apresenta a curvatura na perna do R, no entanto, não deixa de pertencer à categoria das grotescas).

As neo-grotescas, também designadas por alguns autores como sem serifas transicionais, são “versões suavizadas das grotescas, mais leves e mais regulares (neste sentido, aproximam-se mais das geométricas)” (Faria, 2005). McLean realça que estes tipos de letra “foram desenhados com uma grande sutileza por razões artísticas mas também para permitir deformação na impressão” (2000). As sem serifas modernas como a *Univers* de Frutiger ou a *Helvetica* de Miedinger são bons exemplos. São características das neo-grotescas o ‘g’ aberto; o contraste do traço uniforme; o eixo vertical; os remates oblíquos das linhas curvas (repare nas letras ‘c’, ‘e’ e ‘s’) e na sua personalidade neutra. (Cullen, 2012: 61 ; BS 2961: 2967).



Figura 22. Exploração das características neogrotescas. Tipo de letra usado: *Univers*.

As geométricas, teoricamente, são tipos de letra construídos por formas geométricas, circulares ou rectangulares. Normalmente os ‘a’ são fechados. Apresentam um contraste uniforme do traço — traço linear— e o eixo é vertical. (*Avant Garde*, *Neutraface*, *Futura*)



Figura 23. Exploração das características geométricas. Tipo de letra usado: *Futura*.

As humanistas distanciam-se muito das primeiras grotescas. São tipos de letra proporcionalmente muito similares às serifadas humanistas (capitulares) e garaldinas (caixa baixa). Apresentam algum contraste no traço; o ‘a’ é aberto e o ‘g’ fechado. Os itálicos são verdadeiros itálicos que diferem dos romanos. *Optima*, *Gill Sans* e *Pascal* são alguns exemplos (McLean, 2000; Cullen, 2012: 61 ; BS 2961: 2967).



Figura 24. Exploração das características sem-serifas humanistas. Tipo de letra usado: *Gill Sans*.

2.3.6. Novarese

O tipógrafo italiano Aldo Novarese, que desenhou mais de 200 tipos de letra, propõe em 1964 um novo sistema de classificação. (in '*A short Introduction to Graphic Design History*').

Novarese, tal como Thibaudeau, organizou o seu sistema baseado na forma das serifas. Este novo sistema é composto por dez categorias.

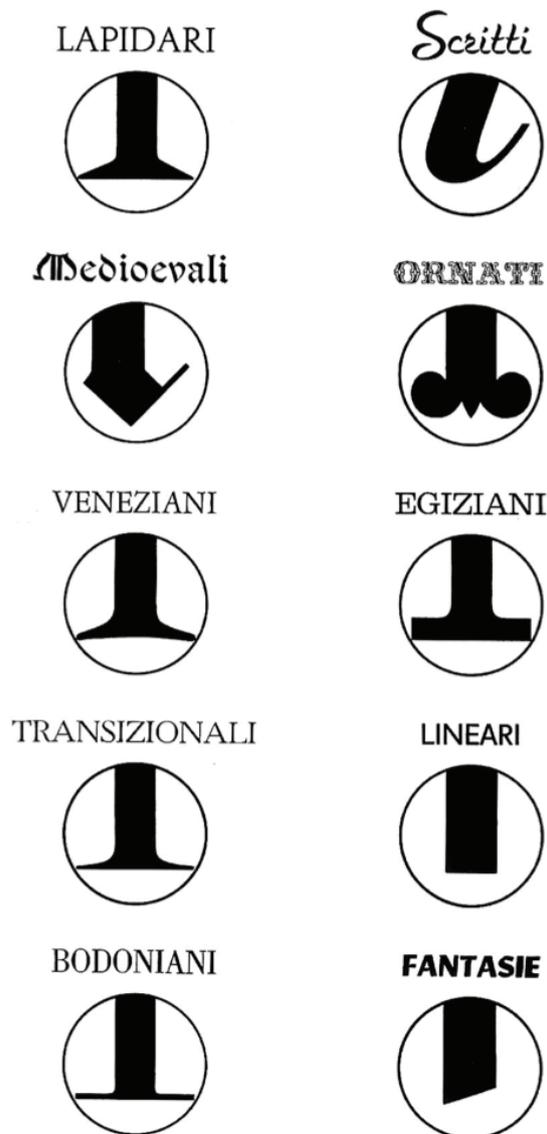


Figura 25. Sistema de Classificação de Aldo Novarese. (Retirada de <http://homes.ieu.edu.tr/asegalini/content/>)

2.3.7. Bringhurst

Os diversos tipos de letra que surgem ao longo da história da tipografia são “fruto” da sua própria época e enquadram-se nos gostos, modas e estilos artísticos do momento. Por este motivo, uma boa maneira de os classificarmos é fazendo referência a esses períodos artísticos (Unos Tipos Duros, 2005).

Hoefler, no artigo que escreveu para a *Emigre*, refere que reconhecendo o período em que o tipo de letra foi desenvolvido não só vemos essas influências no seu estilo como no seu processo de fabrico. Hoefler afirma que Bringhurst introduz duas escalas complementares à classificação dos tipos de letra. A primeira é o conjunto de movimentos artísticos, roubados das belas artes: Renascimento, Barroco, Neo-clássico entre outros. Estas categorizações ignoram todas as questões relativas à altura-x ou ao desenho das serifas, e em vez disso procura referências no âmbito artístico relevantes para cada período da história tipográfica. Intersectar este sistema é a segunda escala, que indica a forma original do tipo de letra: tipo metálico para composição manual, tipo para composição automática em metal, tipo projectado para fotocomposição e tipo projectado em formato digital. (Hoefler, 1997).

Robert Bringhurst no prefácio do seu livro *Elementos do estilo tipográfico* defende que “se a tipografia faz algum sentido, ele é visual e histórico”. É importante que a tipografia seja analisada pela sua forma visual mas também pela história das letras e do seu uso, embora esta última seja de acesso mais condicionado — não está ao alcance de todos consultar uma longa bibliografia sobre a história da tipografia. Bringhurst, deixa claro que este foi um incentivo para escrever o livro (2008: 15).

Bringhurst defende que “há muitos sistemas de classificação de tipos em uso” mas “todos esses sistemas funcionaram até certo ponto e todos deixaram muito a desejar”. Conclui que “ao fim e ao cabo, não fazem nem boa ciência nem boa história”. Admite ainda que as descrições e classificações tipográficas são, certamente, possíveis e importantes, contudo, defende que a tipografia não é apenas ciência, também pertence ao campo da arte e faz parte da sua história (Bringhurst, 2008:135).

Em 1997, Bringhurst apresenta o seu sistema de classificação composto por 12 classes: as renascentistas, as maneiristas, as barrocas, as rococó, as neoclássicas, as românticas, as realistas, as modernistas geométricas, as modernistas líricas, as expressivas, as pós-modernas elegíacas e as pós-modernistas geométricas. A tipografia tal como a música, a pintura, a arquitectura muda com o tempo, e este novo sistema de classificação usa os mesmos termos históricos aplicados a esses campos. (Bringhurst, 2008:135).

2.3.7.1. Tipos de letra renascentistas

“Assim como a pintura e a música, as formas tipográficas do Renascimento são plenas de luzes e espaços serenos e sensoriais.” As romanas renascentistas surgiram nos séculos XIV e XV e foram criadas pelos eruditos e escribas da Itália setentrional. Apesar disso, o amplo espaço temporal do renascimento incluí ainda as criações dos impressores venezianos de meados do século XV ou ainda a emergência dos tipógrafos franceses, dos quais se destaca Nicolas Jenson. (Bringhurst, 2008: 136; Unos tipos duros, 2005).

Assim como as minúsculas inscricionais romanas, as minúsculas romanas têm um traço modulado e um eixo humanista (oblíquo), isto é, as letras têm a forma produzida por uma pena empunhada pela mão direita numa posição de escrita relaxada e confortável. Desta maneira, os traços grossos vão no sentido noroeste/sudeste, que é o eixo do antebraço do escritor destro (Bringhurst, 2008: 136).

Estes tipos de letra apresentam traço modulado; eixo humanista (oblíquo); os terminais são muito minuciosos, feitos com pena; grande abertura⁽¹⁾ e o itálico é equivalente e independente do romano (Bringhurst, 2008).

(1) Entenda-se por abertura o espaço vazio aberto das letras (e.g. ‘a’, ‘c’, ‘e’, ‘s’)



Figura 26. Imagem representativa da categoria Renascentista. (Retirada de Bringhurst: 2008).

2.3.7.2. Tipos de letra maneiristas

À arte renascentista foram adicionados subtis exageros— ora de extensão ora angularidade ora tensão— e ficou a ser conhecida por arte maneirista. Os tipógrafos maneiristas, principalmente em Itália e França no início do século XVI foram os primeiros a usar tipos de letra romanos e itálicos na mesma página, embora raramente na mesma linha. É também neste período que as versais romanas inclinadas foram adicionadas pela primeira vez às itálicas em caixa-baixa (Bringhurst, 2008: 140).



Figura 27. *Poetica* (acima) e *Galliard* (abaixo).

A *Poetica*, desenhada Robert Slimbach e publicada pela Adobe em 1992, é uma itálica chancelaresca baseada nos modelos do século XVI. A *Galliard*, desenhada por Matthew Carter e publicada pela Linotype em 1978, também é baseada em letras do século XVI. Este último, trata-se de uma fonte de texto com extensores mais curtos, mas com formas mais tensas (Bringhurst, 2008: 140).

2.3.7.3. Tipos de letra barrocos

Assim como a pintura e a música barroca, também a tipografia "transpira actividade e delicia-se com o jogo dramático e incansável de formas contraditórias". É nesta altura que se cria o hábito de usar as itálicas e as romanas na mesma linha (Bringhurst, 2008: 140).

As letras barrocas parecem mais modeladas e menos manuscritas do que as formas renascentistas distanciando-se mais do traço da pena. Uma das principais características destas letras é a variação do eixo de uma letra para a outra (Bringhurst, 2008: 141).

Em comparação com as renascentistas, as barrocas são mais condensadas, as contra-formas são amplas e os remates mais robustos e mais trabalhados (Unos tipos duros, 2005).

As barrocas caracterizam-se pelo traço modulado; eixo variável; serifa e terminais modelados e pela abertura moderada. O itálico é subordinado e intimamente ligado ao romano. É comum o aparecimento de um eixo secundário vertical — mas o eixo primário do traço é, normalmente, oblíquo. (Bringhurst, 2008).

Exemplos de tipos barrocos: *Elzevir, Janson, Caslon, Monotype Garamond** (Unos tipos duros, 2005; Bringhurst, 2008: 141).



Figura 28. Imagem representativa dos tipos de letra barrocos. (Retirada de Bringhurst: 2008).

2.3.7.4. Tipos de letra rococó

O período rococó é caracterizado pelo amor aos ornamentos floreados e ao exagero. Na tipografia em concreto, restringe-se quase totalmente aos góticos e manuscritos. O tipo de letra DTL Fleischmann é um exemplo de letra rococó. Destaque para as formas ornamentadas do "g", "y" e várias outras minúsculas e para o contraste exagerado do "o". Apesar de apresentarem algumas características em comum com as românticas, os tipos de Fleischmann possuem eixo oblíquo (principal) e as românticas tem um eixo obsessivamente vertical.



Figura 29. Imagem representativa dos tipos de letra Rococós. Tipo de letra usado: *Fleischmann*.

(1) * As serifas enlaçadas estão ligadas à haste por um enlace.



(Amado, Silva 2011).

(1) * A Mono-type Garamond é baseada em fontes gravadas por Jean Jannon por volta de 1621.

2.3.7.5. Tipos de letra neoclássicos

As neoclássicas de origem no século XVIII e marcam o princípio da revolução da letra romana (Unos tipos duros, 2005).

A primeira fonte neoclássica é a "Romain du Roi", desenhada em França na década de 1690. Outras fontes neoclássicas foram desenhadas em França, Inglaterra, Espanha, Itália durante os séculos XVIII e XIX. Destas destaca-se a Baskerville, desenhada pelo inglês John Baskerville, com grande importância em França e Estados Unidos — note-se a semelhança destas letras com o estilo oficial da arquitectura norte-americana.

Bringhurst destaca o traço modulado; o eixo racionalista [vertical]; serifas enlaçadas* e refinadas; terminais em gota (ou lágrima); abertura moderada e itálico inteiramente subjugado pelo romano (2008). Exemplos: Fournier, Baskerville, Bell (Unos tipos duros, 2005).



Figura 30. Imagem representativa dos tipos de letra neoclássicos. (Retirada de Bringhurst: 2008).

2.3.7.6. Tipos de letra românticos

As românticas representam os tipos de letra que surgiram no período do romantismo, tal como o nome sugere, que surgiram nos finais dos séculos XVIII e XIX. O tipógrafo impressor Firmin Didot abre o caminho quando, em 1798 apresenta “a configuração máxima do seu estilo”. Mais tarde, o italiano Giambattista Bodoni segue os seus passos e atribui às suas criações o dramático contraste — também presente na música e pintura romântica — entre os traços que nos prendem o olhar (Unos tipos duros, 2005). A pena larga é substituída pela pena pontiaguda e flexível, e dá-se uma mudança de fundo na escrita manual. As românticas podem ser extraordinariamente belas mas carecem da fluidez das renascentistas, pelo que não é indicada para textos longos. Contudo, as suas formas estatuárias convidam o leitor a contemplá-la — ao invés de prosseguir na leitura (Bringhurst, 2008:145-146).

As românticas têm como características o traço extremamente modulado, eixo racionalista (vertical), serifas grossas e finas, terminais em forma de botão, abertura pequena e o itálico é subjugado. Nas letras neoclássicas e românticas, o eixo primário é normalmente vertical e o eixo secundário é oblíquo. Exemplos de fontes românticas: *Bulmer, Didot, Bodoni, Walbaum*.



Figura 31. Ilustração representativa dos tipos de letra românticos.

2.3.7.7. Tipos de letra realistas

As realistas são os tipos de letra sem serifas que surgem no final do século XIX e início do século XX. Surgem como resposta à segunda parte da revolução industrial, nomeada também de revolução tecnológica, que se inicia em 1860 e perdura até 1945. Esta revolução trouxe novas necessidades: cartazes publicitários, horários dos transportes férreos, catálogos industriais entre outros. A imprensa precisava de encontrar novas formas de expressão (Unos tipos duros, 2005).

Muitos pintores realistas do século XIX — Gustave Courbet, François Millet e outros — abandonaram os temas e poses sancionados pela academia e dedicaram-se à pintura de pessoas comuns fazendo coisas comuns. Também os designers de tipos realistas — Alexander Phemister, Robert Besley e outros — assumiram esta posição, desenhando letras simples e francas baseadas na escrita das pessoas a quem era negada a oportunidade de aprender a ler e a escrever com elegância e fluência.

As letras realistas seguem, muitas vezes, a estrutura base das neoclássicas ou das românticas, mas a maior parte ou possui pesadas serifas egípcias ou é não serifada. A *Akzidenz Grotesk* e a *Clarendon* são dois exemplos, a primeira é não serifada, a segunda possui serifas egípcias (Bringhurst, 2008: 146-147).

Bringhurst descreve assim as realistas: traço não modulado [uniforme]; eixo vertical implícito; abertura pequena; serifas ausentes ou abruptas, de peso igual ao traço principal; o itálico é ausente ou é um romano inclinado (2008).

Exemplos: *Akzidenz Grotesk*, *Franklin Gothic*, *Helvetica*, *Univers* (Unos tipos duros, 2005).



Figura 32. Imagem ilustrativa de tipos de letra realistas. (Retirado de Bringhurst, 2008).

2.3.7.8. Tipos de letra modernistas geométricos

As modernistas geométricas aparecem no século xx e são consequência das novas propostas estéticas e movimentos artísticos de vanguarda na Europa. Com especial destaque para a influência da Bauhaus⁽¹⁾, famosa escola artística que, entre 1919 e 1933, formou designers, arquitetos e artistas plásticos. (Unos tipos duros, 2005; Heitlinger, 2006).

(1) Bauhaus é uma escola alemã fundada em 1919 – no pós 1ª Guerra Mundial – por Walter Gropius. Por lá passaram diversas personalidades tais como Jan Tschicold, o mestre tipógrafo. (Heitlinger, 2006).

Bringhurst descreve-as assim: traço não-modulado; barriga⁽²⁾ muitas vezes circulares sem eixo; abertura moderada; serifas ausentes ou de peso igual ao traço principal; o itálico é ausente ou é um romano inclinado. A modelagem, porém, normalmente é bem mais subtil do que aparenta (2008).

Exemplos de tipos de letra desta categoria são a *Futura*, a *Memphis*, a *Kabel* e a *Metro*. (Unos tipos duros, 2005).

(2) Barriga (*Bowl*)

Bboa
(Amado, 2012).

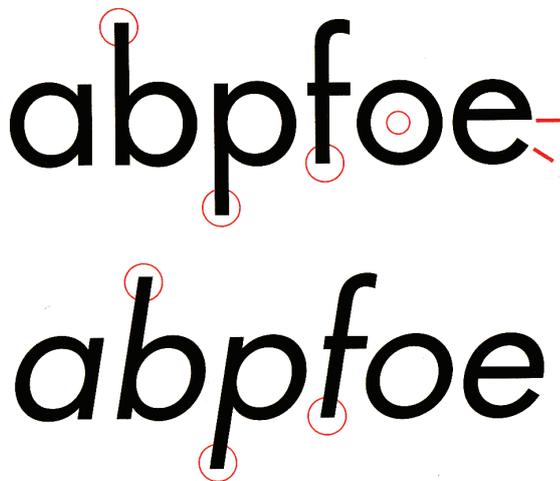


Figura 33. Representação ilustrativa dos tipos de letra modernistas geométricos. (Retirado de Bringhurst, 2008).

2.3.7.9. Tipos de letra modernistas líricos

As modernistas líricas têm origem no século xx e são a redescoberta das renascentistas. Os pintores do século xx redescobriram os prazeres físicos e sensoriais do acto de pintar e contrapõem as formas orgânicas com formas mecânicas. Na tipografia redescobriam-se os prazeres da letra manuscrita, regressando-se à pena larga, ao eixo e à escala humanistas da Renascença. "Não há uma fronteira rígida entre o design modernista e o *revival* renascentista". (Bringhurst, 2008 : 148-149).

Seguem-se quatro tipos de letra modernistas líricos: a *Spectrum* de Jan van Krimpen [1940], a *Palatino* de Hermann Zapf [1948], a *Dante* de Giovanni Mardersteig [1952] e a *Pontifex* de Friedrich Poppl [1974].

abcdefghijklmnop Spectrum

abcdefghijklmnop Palatino

abcdefghijklmnop Dante

abcdefg Pontifex

Figura 34. Exemplo de tipos de letra modernistas líricos.

O traço é modulado; eixo humanista; serifa e terminais com forma oriunda da pena; abertura grande: itálico parcialmente libertado do romano. (Bringhurst, 2008).



Figura 35. Tipos de letra modernistas líricos

2.3.7.10. Tipos de letra expressionistas

Os designers expressionistas fizeram uso de várias ferramentas de trabalho. Exemplo disso são Koch e Preisseig que costumavam lapidar as suas letras em madeira ou metal; Menhard, por sua vez, usava caneta e papel áspero; Licko lapidava as suas letras de um ponto de controlo a outro — com um canivete, cinzel ou lima — mas com linhas rectas digitalizadas.



Figura 36. *Preisseig* (Acima) e *Journal* de Zuzanna Licko (abaixo).

2.3.7.11. Tipos de letra pós-modernos elegíacos

Ao longo das últimas décadas do século xx, críticos de arquitectura, literatura e música começavam a detectar movimentos que se afastavam do modernismo. Na falta de um nome próprio, estes movimentos passam a denominar-se por um único nome: pós-modernismo.

As letras pós-modernas, assim como os edifícios pós-modernistas, são frequentemente revivalismos de formas neoclássicas, românticas com outras formas pré-modernas. A arte pós-moderna é extremamente auto-consistente, mas

também com um apurado senso de humor. Os designers pós-modernos provaram que é possível infundir nas formas neoclássicas e românticas e no eixo racionalista uma genuína energia caligráfica.

A *Esprit*— desenhada por Jovica Veljovic em 1985— e a *Nofret* — desenhada por Gudrun Zapf-von Hesse em 1990 — são dois exemplos de tipos de letra pós-modernas que “cantam onde muitas fontes pós-modernas guincham. Mesmo assim a canção é mais elegíaca do que lírica.” (Bringhurst, 2008:150).

abefopabefop
abefopabefop

Figura 37. Nofret e Esprit, dois exemplos de tipos de letra pós modernos elegíacos.

2.3.7.12. Tipos de letra pós-modernos geométricos

Existem, no entanto alguns tipos de letra pós-modernos que são altamente geométricos. Assim como os geométricos modernistas, ou têm serifa egípcias ou não tem, muitas vezes são usadas as várias versões ao mesmo tempo ou então são híbridas. Raramente se baseiam na linha ou no círculo puros e simples, mas quase sempre formas mais estilizadas e assimétricas — e este é o principal aspecto que as difere das modernistas geométricas. Tal como é característico das pós-modernas, manifestam uma intensa nostalgia de algo pré-moderno. Não há aqui qualquer influência das neoclássicas ou românticas, mas sim das realistas. (Bringhurst, 2008:147-148).

Muitos dos tipos de letra pós-modernos geométricos surgem de antigas letras industriais, incluindo as letras da máquina de escrever e a “ubíqua arte folclórica dos *outdoors* manufacturados das auto-estradas norte-americanas. Esta desvinculação do mundo industrial não se trata apenas de humor pós-moderno, mas também revela sofisticação tipográfica: algarismos de texto, versaletes, abertura larga e modelagem e equilíbrio formal subtis (Bringhurst, 2008: 151).

A *Triplex Sans* e a *Officina Serif* são dois exemplos de fontes geométricas pós-modernas. A *Triplex* itálica foi desenhada por John Downer em 1985, mais tarde, em 1989-90 Zuzana Licko desenhou a serifada e a sem serifa; trio que foi editado em 1990 pela *Emigre*. A *Officina* foi desenhada por Erik Spiekermann em 1990. (Bringhurst, 2008: 151).

abefopabefop
abefopabefop

Figura 38. Triplex Sans e Officina Serif, dois exemplos de tipos de letra pós-modernos geométricos.

2.3.7. Alexander Lawson

Lawson, em artigo para coluna da revista *Typographically Speaking*, Dezembro de 1966, declara que nos últimos 20 anos desenvolveu, de forma gradual, um método de classificação tipográfica que, em ambiente académico, isto é, com futuros tipógrafos, tem funcionado muito bem.

Acrescenta que com o objectivo de simplificar, o sistema apresenta algumas lacunas mas que o essencial de qualquer tipo de classificação tipográfica é orientar o utilizador para um reconhecimento sensato de tipos de letra que não deve contudo ser um fim por si só. (The Alexander S. Lawson archive).

O sistema foi proposto em 1958 em Boston e é constituído por oito categorias:

- 1 Blackletter
- 2 Oldstyle
 - a. Venetian
 - b. Aldine-French
 - c. Dutch-English
- 3 Transitional
 - a. Direct line
 - b. Legibility
 - c. Contemporary
- 4 Modern
- 5 Square Serif
- 6 Sans Serif
- 7 Script-Cursive
- 8 Display-Decorative

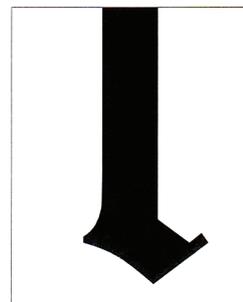
Kane, no seu livro *A type primer* apresenta uma classificação baseada na classificação de Lawson. Esta classificação apenas engloba as principais formas de tipos de letra de texto, os tipos de letra decorativos foram omitidos e os tipos de letra sem serifas estão agrupados, isto é, não há qualquer diferenciação entre grotescas, neo-grotescas, geométricas ou humanistas (Kane, 2002: 47).

Este sistema (abaixo representado) oferece uma descrição simplificada de cada uma das formas de letras que mais encontramos quando trabalhamos com texto. No entanto, o autor — Kane — aconselha que se devam estudar outros sistemas mais específicos pois, o melhor sistema é aquele que nos ajuda a reconhecer a categoria dos tipos de letra pertencem e respectivas origens históricas. “Keep in mind that the best system is the one that most helps you recognize kinds of typefaces and their historical origins.” (Kane, 2002: 47).

1450

Blackletter

The earliest printing type, its forms were based upon the hand-copying styles then used for books in northern Europe.



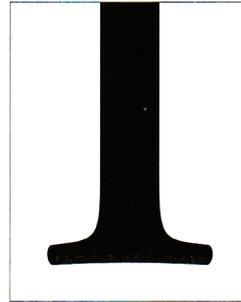
Examples:

Cloister Black
Goudy Text

1475

Oldstyle

Based upon the lowercase forms used by Italian humanist scholars for book copying (themselves based upon the ninth-century Caroline miniscule) and the uppercase letterforms found inscribed on Roman ruins, the forms evolved away from their calligraphic origins over 200 years, as they migrated across Europe, from Italy to England.

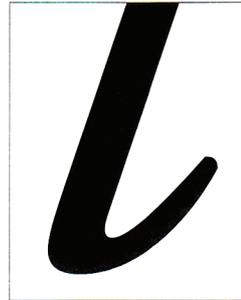
**Examples:**

Bembo
Caslon
Dante
Garamond
Janson
Jenson
Palatino

1500

Italic

Echoing contemporary Italian handwriting, the first italics were condensed and close-set, allowing more words per page. Although originally considered their own class of type, italics were soon cast to complement roman forms. Since the sixteenth century, virtually all text typefaces have been designed with accompanying italic forms.



1550

Script

Originally an attempt to replicate engraved calligraphic forms, this class of type is not entirely appropriate in lengthy text settings. In shorter applications, however, it has always enjoyed wide acceptance. Forms now range from the formal and traditional to the casual and contemporary.

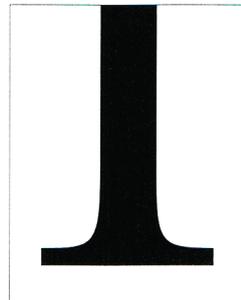
**Examples:**

Kuenstler Script
Mistral
Snell Roundhand

1750

Transitional

A refinement of Oldstyle forms, this style was achieved in part because of advances in casting and printing. Thick-to-thin relationships were exaggerated, and brackets were lightened.

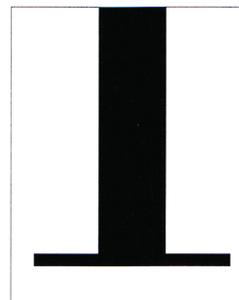
**Examples:**

Baskerville
Bulmer
Century
Times Roman

1775

Modern

This style represents a further rationalization of Oldstyle letterforms. Serifs were unbracketed, and the contrast between thick and thin strokes was extreme. English versions (like Bell) are also known as Scotch Romans and more closely resemble transitional forms.

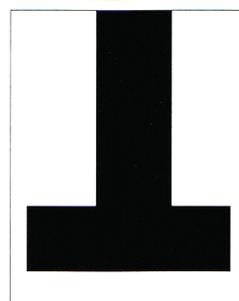
**Examples:**

Bell
Bodoni
Caledonia
Didot
Walbaum

1825

Square serif

Originally heavily bracketed serifs, with little variation between thick and thin strokes, these faces responded to the newly developed needs of advertising for heavy type in commercial printing. As they evolved, the brackets were dropped. This class is also known as slab serif.

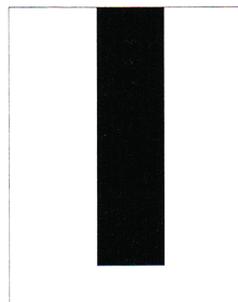
**Examples:**

Clarendon
Memphis
Rockwell
Serifa

1900

Sans serif

As their name implies, these typefaces eliminated serifs altogether. Although the form was first introduced by William Caslon IV in 1816, its use did not become widespread until the beginning of the twentieth century. Variations tended toward either humanist forms (Gill Sans) or the rigidly geometric (Futura). Occasionally, strokes were flared to suggest the calligraphic origins of the form (Optima). Sans serif is also referred to as grotesque (from the German 'grotesk') and gothic.

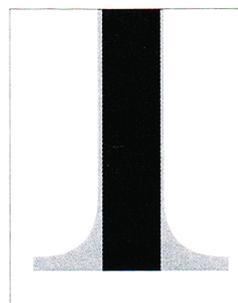
**Examples:**

Akzidenz Grotesk
Grotesque
Gill Sans
Franklin Gothic
Frutiger
Futura
Helvetica
Meta
News Gothic
Optima
Syntax
Trade Gothic
Univers

1990

Serif/sans serif

A recent development, this style enlarges the notion of a family of typefaces to include both serif and sans serif alphabets (and, often, stages between the two).

**Examples:**

Rotis
Scala
Stone

Figura 39. Classificação baseada em períodos históricos. (Retirado de Kane, 2002)

2.3.8. Catherine Dixon

Catherine Dixon começou por trabalhar num programa de catalogação para o *Central Lettering Record*, situado no *Saint Martin's College of Arts and Design*, Londres. O arquivo necessitava de actualização, era necessário reunir exemplos de tipos de letra dos últimos 10 a 15 anos, e esse material teria que ser catalogado lado a lado do material tipográfico anterior, para ser introduzido numa nova base de dados. Surge então a necessidade de procurar sistemas de classificação que lhe permitissem solucionar este problema. (Dixon, 2002; Baines & Haslam, 2002: 47).

A primeira resposta ao problema resume-se adaptação da estrutura do British Standard (BS 2961:1967). Os conteúdos da sobrecarregada categoria 'Graphic' foram distribuídos por uma série de novas categorias. Estas ideias estão reportadas de forma resumida na publicação "*Why we need reclassify type*", na edição 19 da revista *Eye*, 1995. (Dixon, 2002).

Citando Dixon, "*trying to modify only one category led, in the end, to failure*". Os problemas do antigo sistema (*British Classification*) não se resumiam somente a uma parte, e a instabilidade do seu todo apenas se tornou óbvia no processo de catalogação. Dá-se aqui uma situação de viragem, o objectivo passa a ser a criação de um novo sistema (2002).

Em 2001 é publicado pela primeira vez o novo sistema de descrição de Dixon no livro *Typeform dialogues*. "A abordagem de Dixon faz uso da descrição em vez da categorização e isso reflete as subtilezas da prática tipográfica. A *framework* depende de 3 variáveis descritivas: **origens, atributos formais e padrões**. (Baines & Haslam, 2002: 48)

As **origens** são as influências genéricas que nos informam acerca do desenho da letra; a classificação das mesmas partiu da análise das categorias já existentes e elas podem ser: decorativas (*decorated/pictorial*), manuscritas (*handwritten*), romanas (*roman*), século XIX vernacular (*nineteenth century vernacular*) e suplementar (*additional*).

Os **atributos formais** são a unidade básica da descrição no que se refere ao desenho e construção do tipo de letra. São oito: construção (*construction*), forma (*shape*), modelação (*modelling*), terminais (*terminals*), proporção (*proportion*), peso (*weight*), caracteres-chave (*key characters*) e decoração (*decoration*).

Quando a origem (ou origens) e um grupo de atributos formais se relacionam de forma fixa, diz-se que se gera um **padrão**. Podemos visualizar no diagrama abaixo padrões como *Bastarda*, *Textura*, *Humanist*, *Rotunda* entre outros. Cada um destes padrões engloba tipos de letra que apresentam características formais semelhantes e origens comuns.

"O que distingue o trabalho de Dixon é a ausência de lacunas". (Baines & Haslam, 2002: 48). A maior parte dos outros sistemas são limitados pelo seu método de interpretação da história, criando estereótipos do que é bom 'this is good' e do que é mau ou desinteressante. Por outro lado, o sistema de Dixon permite descrever qualquer tipo de letra.

O diagrama seguinte permite verificar a correspondência entre as origens, os padrões e a linha do tempo. Ainda podemos perceber que a história da tipografia está representada por séries de desenvolvimentos em paralelo e não por uma evolução gradual. (Baines & Haslam, 2002: 48)

2.3.9. Panose-1

Este sistema de classificação é um pouco diferente daqueles aqui apresentados. Panose-1 é um sistema de descrição de características das fontes latinas baseado em valores quantitativos: dimensões, ângulos, formas, entre outros. É formado por um conjunto de 10 variáveis, que podem assumir valores entre 0 e 12. O tipo de letra passa a ser um vector com 10 níveis de dimensão, e desta forma, é possível calcular a distância de duas fontes (através da distância cartesiana). (Haralambous, 2007: 20, 424).

Tanto Windows como CSS (Cascading Styles Sheets) usam este sistema de classificação para seleccionar tipos de letra substitutos escolhendo aquele que estiver disponível e cuja distância ao tipo de letra em falta seja menor. (Haralambous, 2007: 20).

Ben Bauermeister dividiu o alfabeto (latino) em 6 grupos de letras: as redondas (O, C, Q, G), as meia-redondas (S, U), as "quarter-round" (D, B, P, R, J), as quadradas (H, N, X, K, M), as meia-quadradas (E, F, T, L, Y) e as diagonais (A, V, W, Z). O nome "Panose" surge da selecção de uma letra de cada grupo de modo a que a palavra resultante fosse pronunciável. (Haralambous, 2007: 424).

A ideia do *Panose* é de Bauermeister e surge por volta de 1982. A primeira versão, com apenas 7 parâmetros, é publicada em livro: *A manual of comparative Typography* e é aplicado a centenas de tipos de letra. Mais tarde, Bauermeister fundou a *ElseWare Corporation* para distribuição do *Panose*. Entretanto, o sistema foi actualizado (agora com 10 parâmetros) e fica conhecido por *Panose-1*. Em 1990, a Microsoft implementa o *Panose-1* em *TrueType* e no (sistema operativo) *Windows 3.1*. Em 1995, *Hewlett Packard* compra a *ElseWare* que dois anos depois é adquirida pela *Agfa*.

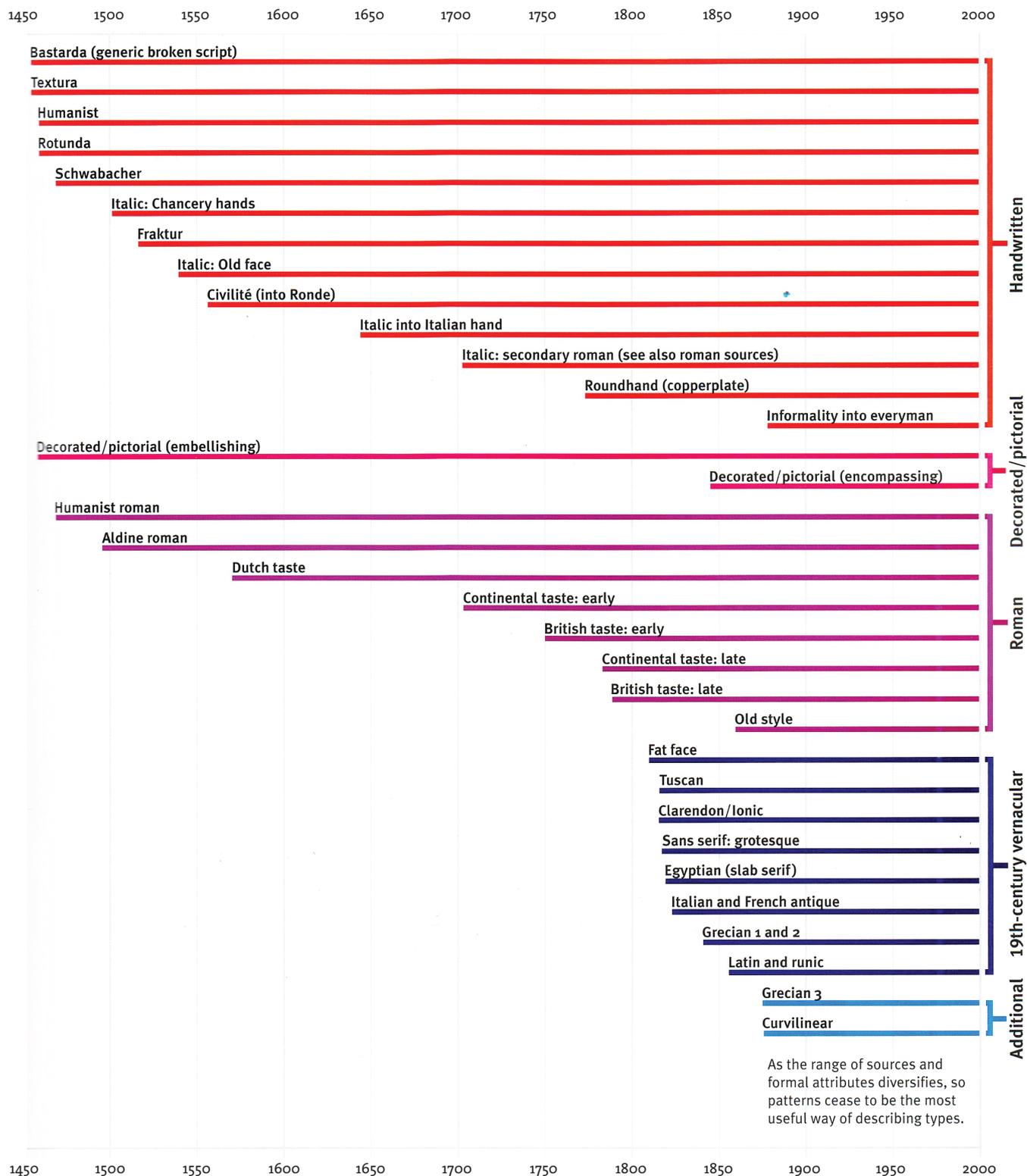


Figura 40. Sistema de Catherine Dixon. (Retirado de Haslam & Baines, 2002).

Ainda antes da venda da *ElseWare*, existia uma equipa que estava a trabalhar na extensão do *Panose-1* a todos os tipos de letra, e não apenas aos Latinos — o *Panose-2* que nunca chegou a ser implementado por nenhuma companhia desde 1993, data da sua publicação.

(1) Benjamin Bauermeister. Panose classification guide - numeric specifications for classification of fonts in the panose typeface matching system. Technical report, Elseware Corporation, 1992.

Embora já tenha sido criado o *Panose-2*, não significa que o *Panose-1* seja um sistema "aberto", pelo contrário. Existem muitas lacunas na sua documentação e por toda a internet são muito vagas as suas descrições. Aparentemente apenas um documento — *the "gray book"*⁽¹⁾ — pode clarificar as descrições matemáticas dos conceitos do *Panose-1*, mas cuja probabilidade de encontrar é muito reduzida. Todavia, o livro "Fonts & Encodings" apresenta algumas explicações matemáticas gentilmente cedidas pelo próprio autor do *Panose-1*: Benjamin Bauermeister.

Parâmetro 1: Categorias (*Family Type*)

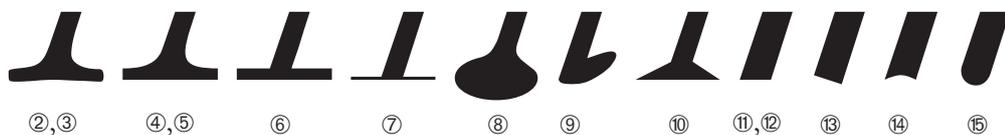
Este parâmetro pode assumir os 6 diferentes valores que se seguem:

- 0: *any type of font*
- 1: *no fit with any of the other types*
- 2: *Latin font for running text and titling*
- 3: *handwritten font*
- 4: *decorative font*
- 5: *symbol font*

O que se segue apenas se aplicam caso a valor deste primeiro parâmetro for igual a 2. Nada está definido para os valores de 3 a 5 (*handwritten*, *decorative* e *symbol*).

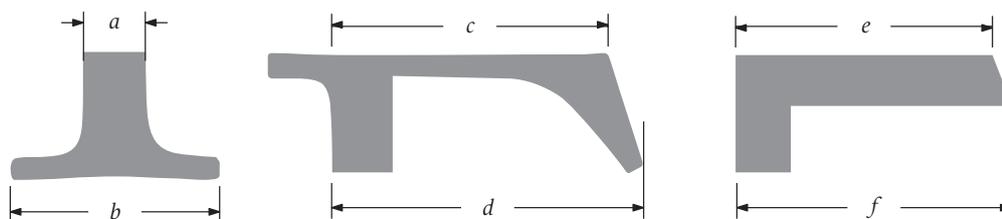
Parâmetro 2: *Serif Style*

- 0: *any*
- 1: *no fit*
- 2: *cove*
- 3: *obtuse cove*
- 4: *square cove*
- 5: *obtuse square cove*
- 6: *square*
- 7: *thin*
- 8: *oval*
- 9: *exaggerated*
- 10: *triangle*
- 11: *normal sans serif*
- 12: *obtuse sans serif*
- 13: *perpendicular sans serif*
- 14: *flared sans serif*
- 15: *rounded sans serif*

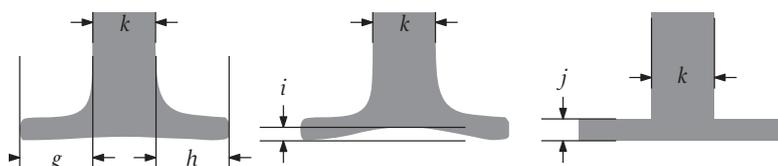


Segundo Haralambous, este é o parâmetro que requer mais atenção. O primeiro passo é determinar se o tipo de letra é serifado ou não. Analisando a letra 'l', se $b/a > 1.6$ é serifada, caso contrário é uma fonte sem serifa.

Segue-se a análise da letra 'E' para verificar se a serifa é obtusa. Se c/d for inferior ou igual a 0.93 então a serifa é obtusa. No caso das anteriormente classificadas como sem serifa, se o rácio de e/f estiver compreendido entre 0.97 e 1.03 então o estilo da serifa é obtuso — situação intermediária entre com e sem serifa.



Para determinar quando uma serifa quadrada é fina ("thin") e quando uma serifa, de qualquer tipo, é exagerada são necessárias as medidas abaixo indicadas: i , k , h , j e k . A partir destas podemos calcular se as serifas são demasiado assimétricas, ou concâvas (cove) ou por exemplo se a serifa é tão longa que dá efeito de "sapatos de palhaço". Estas situações estão ilustradas abaixo, respectivamente.



Parameter 3: Weight

- 0: any weight
- 1: no fit
- 2: very light
- 3: light
- 4: thin
- 5: book
- 6: medium
- 7: demi
- 8: bold
- 9: heavy
- 10: black
- 11: extra black

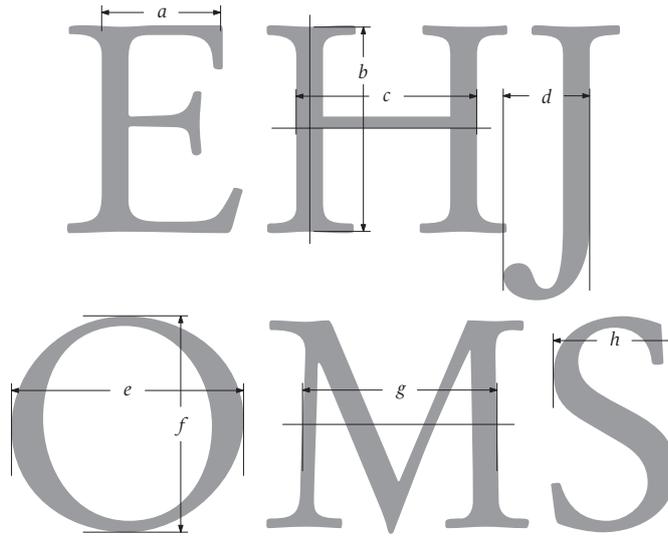
Para calcular o valor deste parâmetro são necessárias duas medidas: a altura do 'H' e espessura da haste principal do 'E'.

Parâmetro 4: Proportion

- 0: any proportion
- 1: no fit
- 2: old style (humanistic, galalde, and similar typefaces)
- 3: modern (didones, etc.)
- 4: even width (lineal and other typefaces)
- 5: extended
- 6: condensed
- 7: very extended
- 8: very condensed
- 9: monospaced

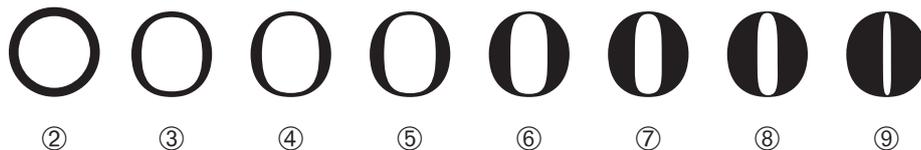


Para determinar este valor são necessárias 8 medidas, tal como o esquema que se segue representa. A título de exemplo, se o rácio de d/g for superior ou igual a 0,78 é classificada como mono-espçada. Claro que, se o tipo de letra possuir um "J" muito largo e um "M" muito estreito, irá ser classificado como mono-espçada, mesmo que as outras letras não evidenciem esta característica.

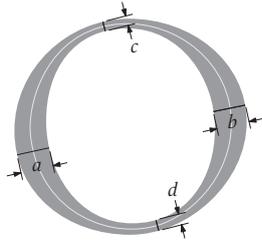


Parâmetro 5: Contraste

- 0: any contrast
- 1: no fit
- 2: no contrast
- 3: very low
- 4: low
- 5: medium low
- 6: medium
- 7: medium high
- 8: high
- 9: very high



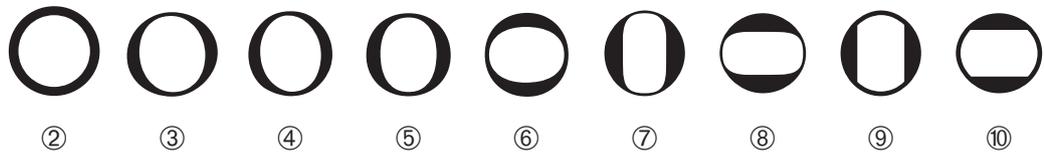
Por contraste entenda-se a diferença entre larguras das linhas finas e grossas. Este parâmetro baseia-se simplesmente na letra 'o'. Assumindo que a e b são as larguras máximas (e perpendiculares a linha 'midline'), e que c e d são as larguras mínimas, o contraste será o rácio do mínimo dos mínimos pelo máximo dos máximos— isto é, do mínimo entre c e d e o máximo entre a e b .



Parâmetro 6: *Stroke Variation*

Este parâmetro estuda a transformação do traço e a rapidez desta mudança de uma espessura para outra.

- 0: *any variation*
- 1: *no fit*
- 2: *no variation*
- 3: *gradual/diagonal (the axis of symmetry of the 'O' is slanted, as in the humanistic faces and the garaldes)*
- 4: *gradual/transitional (the axis of symmetry of the 'O' is vertical, but the axis of the 'o' is slanted)*
- 5: *gradual/vertical*
- 6: *gradual/horizontal*
- 7: *rapid/vertical*
- 8: *rapid/horizontal*
- 9: *instant/vertical*
- 10: *instant/horizontal*



Parâmetro 7: *Arm Style and Termination of Open Curves*

Este parâmetro tem em consideração dois aspectos: o estilo do braço (recto ou não) e a terminação das curvas abertas (como no caso da letra 'C').

- 0: *any type*
- 1: *no fit*
- 2: *straight arms/horizontal terminations*
- 3: *straight arms/wedge terminations*
- 4: *straight arms/vertical terminations*
- 5: *straight arms/single serif*
- 6: *straight arms/double serif*
- 7: *nonstraight arms/horizontal terminations*
- 8: *nonstraight arms/wedge terminations*
- 9: *nonstraight arms/vertical terminations*
- 10: *nonstraight arms/single serif*
- 11: *nonstraight arms/double serif*



Parâmetro 8: Slant and Shape of the Letter

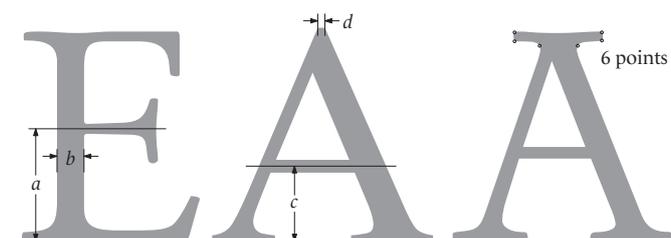
- 0: any shape
- 1: nofit
- 2: normal/contact (circular shape that touches its bounding frame at only four points)
- 3: normal/weighted (ditto, but with a little more freedom)
- 4: normal/boxed (ditto, but with very flat curves)
- 5: normal/flattened (contains straight vertical segments)
- 6: normal/rounded (contains straight vertical and horizontal segments; in other words, it is a rectangle with rounded corners)
- 7: normal/off center
- 8: normal/square (no curves, only straight segments)
- 9: oblique/contact
- 10: oblique/weighted
- 11: oblique/boxed
- 12: oblique/flattened
- 13: oblique/rounded
- 14: oblique/off center
- 15: oblique/square



Parâmetro 9: Midlines and Apexes

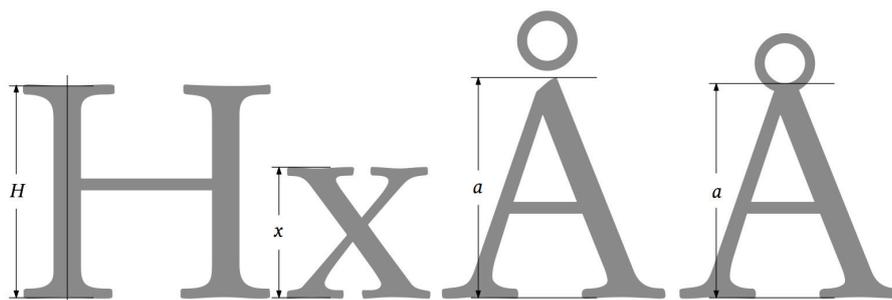
- 0: any type
- 1: no fit
- 2: standard midlines/trimmed apexes
- 3: standard midlines/pointed apexes
- 4: standard midlines/serifed apexes
- 5: high midlines/trimmed
- 6: high midlines/pointed
- 7: high midlines/serifed
- 8: constant midlines/trimmed
- 9: constant midlines/pointed
- 10: constant midlines/serifed
- 11: low midlines/trimmed
- 12: low midlines/pointed
- 13: low midlines/serifed

Mais uma vez temos duas variáveis independentes: a altura das 'linhas do meio' e do estilo do ápice do 'A'. Foram usadas as linhas intermédias do 'E' e do 'A' e o ápice do 'A'.



Parâmetro 10: *X-height and Behavior of Uppercase Letters Relative to Accents*

- 0: any type
- 1: no fit
- 2: constant letters/small x-height
- 3: constant letters/standard x-height
- 4: constant letters/large x-height
- 5: ducking letters/small x-height
- 6: ducking letters/standard x-height
- 7: ducking letters/large x-height



'Ducking fonts' são tipos de letra cujas letras da caixa alta acentuadas são mais baixas do que as regulares (como está ilustrado acima). O autor confessa nunca ter visto nenhuma mas, os seus colaboradores no sistema *Panose* levam-nos a querer que elas existem.

O cálculo relativo à classificação da altura-x é muito simples: se o rácio da altura-x (x) sobre a altura das ascendentes (H) for menor ou igual a 0.5 então dizemos que a altura-x é pequena; se for maior que 0.66 então podemos dizer que é uma altura-x grande. Nos restantes casos, diz-se que uma altura-x normal. (Haralambous, 2007: 424-439).

2.4. Trabalho Relacionado

De facto, existe muito trabalho relacionado. São inúmeras as aplicações que pretendem cumprir o propósito de gerir os tipos de letra. Este subcapítulo apresenta uma selecção daqueles que mais se relacionam.

2.4.1. Aplicações nativas

As aplicações podem ser nativas ou *web*. Nesta secção serão exibidos alguns bons exemplos de aplicações nativas — são aquelas que executamos a partir do computador.

2.4.1.1. Catálogo Tipográfico/ FontBook

O *FontBook* da Apple, ou Catálogo tipográfico, como também é conhecido, é uma ferramenta gratuita, sempre disponível, para os utilizadores do sistema MacOS.

“Para a maioria dos utilizadores com 1 milhar de tipos de letra instalados (e que usam apenas uma ‘mão cheia’ deles diariamente), o Font Book da Apple oferece o essencial, incluindo a funcionalidade de activar, desactivar e fazer o diagnóstico de tipos de letra corrompidos, duplicados ou simplesmente problemáticos que criam conflitos com os outros” (Martin, 2012).



Figura 41. Captura de ecrã das formas de visualização de tipos de letra e da apresentação geral da informação.

2.4.1.2. Suit Case Fusion 4

O Suit Case Fusion 4, produto da Extensis, é um dos organizadores mais admirados. A revista *macworld* atribuiu-lhe o prémio ‘escolha do editor’ e na crítica publicada, Hodge afirma que “o Suit Case Fusion 4 está perto da perfeição” (2012).

O *website CreativePro.com* avalia-o com um a pontuação de 9 em 10. Levine, autor da crítica, considera como prós a facilidade como é feita a gestão de milhares de tipos de letra, incluindo as ‘Google Web Fonts’ e as ‘WebINK fonts’; a auto-activação do de apoio para o *InDesign CS3–CS6*, *Illustrator CS3–CS6*, *InCopy CS4–CS6*, *Photoshop CS4–CS6*, e *QuarkXPress 7–9*; e o ‘Font Doctor’ gratuito que este disponibiliza. No entanto, crítica o apoio inconsistente em todas as aplicações da *Creative Suite* e a ausência de ligação com o *TypeKit* — uma aplicação *web* que se falará na secção seguinte (Levine, 2012).

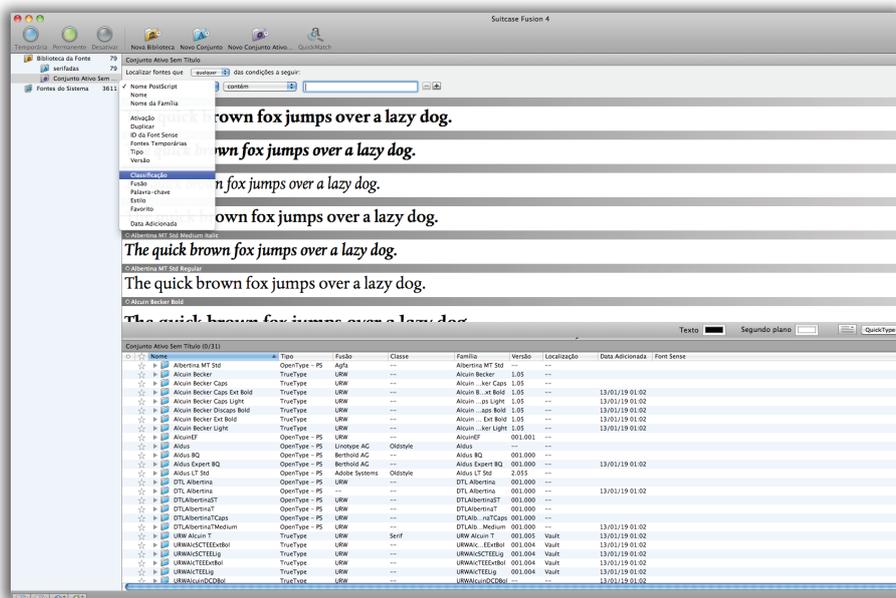


Figura 42. Captura de ecrã da aplicação Suit Fusion 4.

2.4.1.3. Font Explorer X Pro 3.0

A aplicação Font Explorer X Pro da Linotype quer ser mais do que um gestor de fontes, quer também ser um meio de consulta e de venda de tipos de letra. Tem uma secção denominada “Linotype Store” que permite consultar e comprar tipos de letra, ver o histórico de compras entre outras funcionalidades.

Jay Nelson, escreve em crítica para a *MacWorld* que, apesar do público alvo ser um mercado mais profissional, o programa é fácil de usar e totalmente personalizável. Nelson destaca ainda as novas ‘features’ que o programa apresenta na impressão do “type specimen” e por fim, acrescenta que esta é a melhor implementação de impressão de ‘font specimen’ que alguma vez encontrou, e que para alguns utilizadores, esta funcionalidade por si só seria relevante o suficiente para justificar a compra do programa.

O autor destaca ainda os plugins de auto-activação para o *QuarkXPress 9*, *InDesign CS5*, *Illustrator CS5* e *Photoshop CS5*, e o facto de o “Plug-In Manager” passar a ter o botão “Check for Plug-In Updates”. Na caixa de ferramentas dos caracteres, *Character Toolbox*, Nelson pede a atenção para o facto de podermos encontrar glifos perdidos, obter informações acerca da língua disponível e de poder estimar o uso de tinta e de papel para qualquer fonte.

A transição dos outros programas para este, fica agora mais fácil. Na versão 3, pode-se importar bibliotecas inteiras, acrescenta Nelson.

O autor atribui 5 estrelas (em 5) ao produto em questão. O preço da aplicação na altura era de \$79 (cerca de 59€). Actualmente, o preço ronda os 79€ como rva incluído. Esta aplicação tem a particularidade de satisfazer os utilizadores *Windows* e *MacOs*.

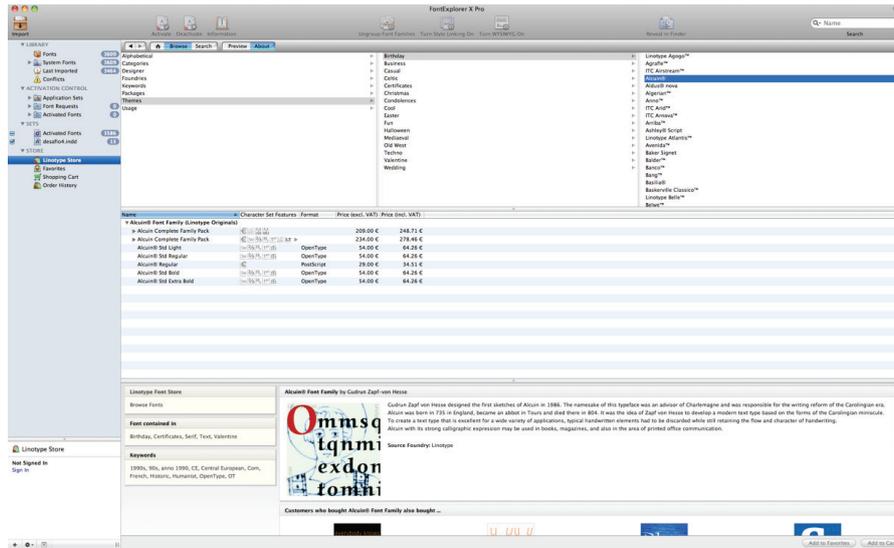


Figura 43. Captura de ecrã da aplicação Font Explorer X Pro/ 'Linotype Store'.

Este programa, desenvolvido pela Linotype, tem uma forte vertente comercial. Os tipos de letra à venda pela Linotype tem informações muito importantes mas que, em momento algum, se relacionam com a biblioteca do utilizador.

A Linotype Store contém informações como o preço, as principais características¹ dos tipos de letra entre outros. Permite-me ainda procurar as fontes por ordem alfabética, por categorias (Arabic, Blackletter, Calligraphic, Handwriting, Sans-serif, Script, Serif, Symbol, Text), por designer, por *foundries*, por *packages* (por famílias/pacotes), por palavras-chave, por temas (aniversário, negócios..) e por uso.

O FontExplorer Pro destaca-se também com uma ferramenta de peculiar interesse: a detecção de fontes em documentos (File > Detect Fonts in documents). Escolhe-se o documento, ele apresenta as fontes que foram usadas, permite criar um “set” (como se fosse uma receita/template) que assume, por defeito, o nome do documento. Permite ainda gerar um relatório e abrir o ficheiro no programa respectivo.

2.4.1.4. Font Case

O FontCase, aplicação desenvolvida pela empresa *Bohemian Coding* recebe em 2009 o prémio ‘Apple Design Award Winner’ (iTunes). A aplicação está à venda na Mac App Store por 26,99€ (iTunes).

FontCase é uma aplicação de gestão de tipos de letra que oferece um elegante e poderoso fluxo de trabalho ajudando o utilizador a organizar as fontes instaladas no sistema. Desenhado com o intuito de ser uma espécie de ‘iPhoto’ dos tipos de letra, o Fontcase tem um poderoso sistema de ‘tagging’ — desenhado para permitir que seja o próprio utilizador a controlar os seus tipos de letra da mesma forma que controla a sua música (MacUpdate).



Figura 44. Imagem usada para divulgação da ferramenta. Adaptada de www.bohemiancoding.com/fontcase/

2.4.1.5. FontAgent Pro 5 (for MAC)

O FontAgent Pro, da empresa *Insider Software*, tem um custo de \$99 (73,56 € conversão realizada a 27 de Janeiro de 2013).

Segundo a página *web* da empresa, o FontAgentPro foi avaliado com a pontuação de 4.5 em 5 pela *Macworld Magazine* que, neste âmbito publica a seguinte mensagem: “*Insider Software’s FontAgent® Pro is one of those tools that makes managing fonts as appealing as it may ever get... FontAgent Pro can compete head-to-head, feature-for-feature with the best... and in many cases come out on top*”. A aplicação ganhou ainda o título de Escolha do editor e de vencedor do teste de aplicações de gestão de tipos de letra para Macintosh. O prémio foi atribuído pela MacWorld alemã: “*Macworld Germany named FontAgent Pro the top-rated Macintosh font manager over Extensis Suitcase Fusion and Monotype Imaging’s Font Explorer X Pro.*” (Insider Software).

Ainda segundo a página *web* da empresa, a aplicação (diz) permitir “pesquisar as fontes por aparência, nome, tag, classificação, categoria ou propriedade”; “ver e comparar os tipos de letra de mais formas do que nunca”; “activar tipos de letra ou sets com um simples clique” ou ainda “usar *plugins* da Adobe e Quark para auto-verificar e activar as fontes correctas assim que se abrem os documentos”. (Insider Software B).

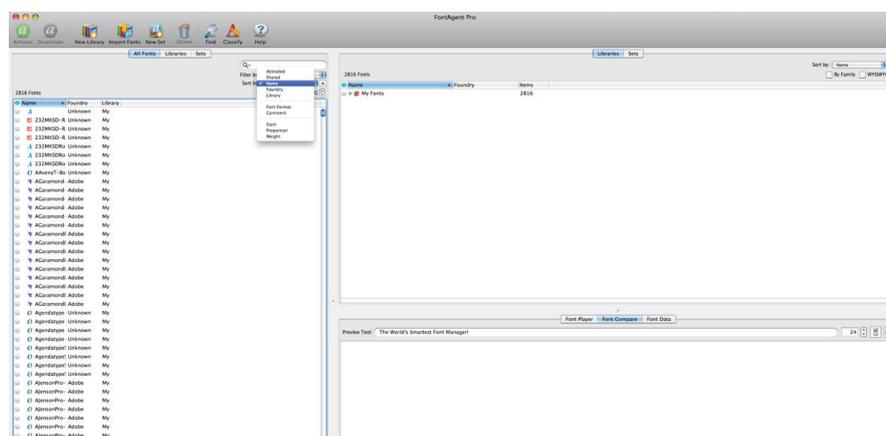


Figura 45. Captura de ecrã da aplicação FontAgent Pro

2.4.1.6. TypeDNA 2.0

O Type DNA, da Anakron, é um produto que segundo Nelson, editor da MacWorld, é raro por ser válido tanto para *experts* como para iniciantes. Como o seu nome diz, TypeDNA analisa as formas e outros detalhes dos tipos de letra do utilizador e sugere outros que sejam apropriados para os mesmos usos. Para além disso, pode apresentar tipos de letra similares ou complementares, ou que contraste com o tipo de letra escolhido — mesmo que estas fontes não estejam activas no sistema.

Nelson dá ainda o seu próprio exemplo, considera-se um obcecado por tipografia há largos anos. Tal como ele, muitos outros designers possuem milhares de tipos de letra que dificultam a decisão quando precisamos escolher um tipo de letra para determinado projecto. O autor refere que, por vezes, até se pode lembrar do nome de um tipo de letra em específico que se adapte à situação mas não se consegue lembrar de outras alternativas que também funcionem na referida situação. O objectivo da TypeDNA é ajudar o utilizador sugerindo tipos de letra que estejam presentes no sistema e que sejam semelhantes àquele que eu me recordo.

Por outras vezes, é comum para o autor saber o tipo de letra que irá usar para títulos mas não sabe muito bem como complementar, ou seja, que tipo de letra usar em texto. O TypeDNA dá sugestões.

Nelson atribui uma nota de 4.5 (em 5), elogia o novo modo de explorar as colecções de tipos de letra e a acessível gestão dos mesmos. No entanto, aponta como desvantagem o facto de necessitar da *Adobe AIR, Flex, Flash* para funcionar. A aplicação encontra-se à venda por \$49 (36.40€ a dia 26 de Janeiro de 2012). Está disponível para MacOs e Windows (Nelson, 2011 B).

Numa outra crítica desta vez realizada para a *TUAW*, Palmer acrescenta ao que foi dito anteriormente acerca da funcionalidade *Font Harmony*: “*As with Font Harmony, you can limit the search to fonts on your computer, or expand it to include fonts available for sale online.*”. Apesar desta crítica ter sido publicada em 2009, e na altura a aplicação tratar-se apenas de uma versão alfa, Palmer elogia a demonstração e a velocidade da aplicação. Destaca ainda o reconhecimento de imagens ‘OCR-based’. “*If you have a bitmap image of an unidentified font, TypeDNA will query its online font catalog and display possible matches. TypeDNA’s Darren Glenister demonstrated the feature with an image of an Adobe logo sign. The font recognition tool split the type in the logo into its component letterforms, and then made best guesses as to the typeface. Meta came up in the list first, which wasn’t quite right, but Myriad Condensed was next.*” (Palmer, 2009).

2.4.2. Aplicações Web

Surgem cada vez mais aplicações *web* relacionadas com tipografia. Uma que identificam os tipos de letra respondendo a um simples questionário (IDENTIFONT — <http://www.identifont.com/>); outras que através de fotografias detectamos traços da tipografia e apresentam possíveis tipos de letra (MyFonts: WHAT THE FONT — <http://www.myfonts.com/WhatTheFont/>); outras que funcionam como galeria nas quais se expõe os trabalhos e respectivos tipos de letra usados (FONTS IN USE — <http://fontsinuse.com/>). As mais relevantes para o projecto serão apresentadas nesta secção.

2.4.2.1. TypeDNA — FontShaker

Darren Glenister em 2009 lança um gestor de fontes *online* — o FontShaker. Sem qualquer instalação, o programa acede ao tipos de letra do computador (do utilizador), mostra-os, ordena-os e permite não só comentar como atribuir uma pontuação a cada um deles (Devroye).

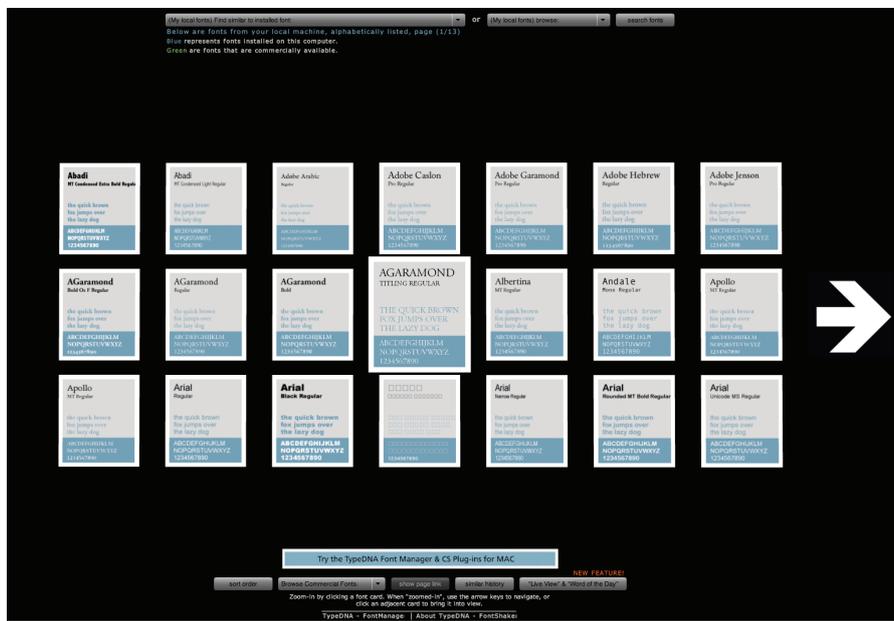


Figura 46. Captura de ecrã da aplicação *online*. Disponível em www.typedna.com

2.4.2.2. TypeKit

A TypeKit é uma aplicação *web* que actualmente pertence à Adobe. Embora, tenha sido fundada por Jeffrey Veen e tenha pertencido durante alguns anos à Small Batch Inc, em 2011, a TypeKit é comprada pela Adobe (Grannel, 2011).

O método do sucesso resume-se assim: a TypeKit estabelece protocolos com as *foundries* para que, cada tipo de letra que esteja presente no seu serviço tenha uma licença apropriada que permita a sua inclusão *online*. Os tipos de letra são convertidos em (todos os) formatos apropriados para que sejam suportados pelo maior número possível de *browsers*. (That dead pixel, 2010). Quem comprar aqueles tipos de letra pode usá-los na *web*.

Para este âmbito, devo salientar que o especial interesse está método de pesquisa usado: por classificação (*Sans-serif, serif, slab, serif, Script, Blackletter, Mono, Hand, Decorative*), por uso (títulos ou texto), por peso, por largura, por altura-x, por contraste, por estilo (*Standard* ou apenas *Caps*) e por estilo de numeração (*Old Style Figures* ou *Proportional Line Figures*).

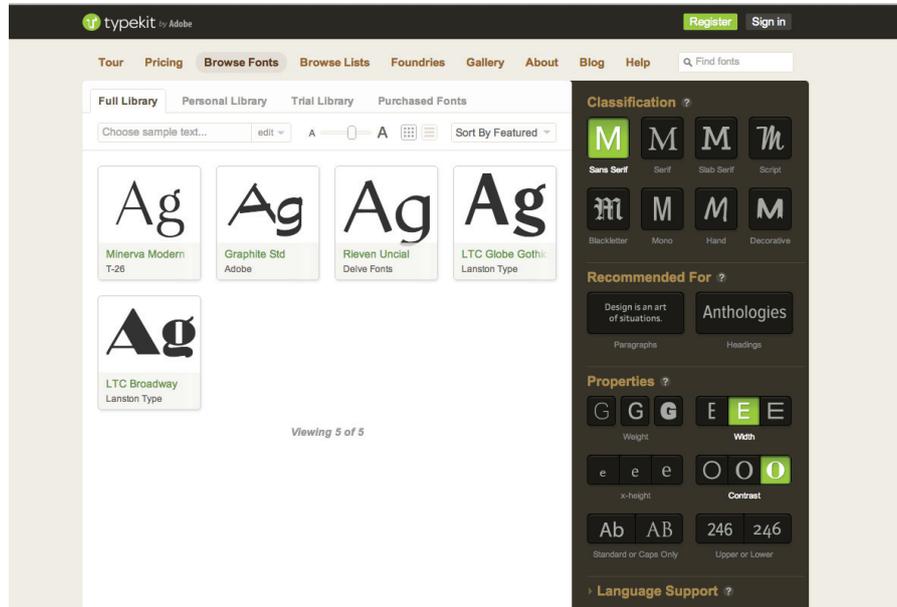


Figura 47. Captura de ecrã da aplicação TypeKit da Adobe. Disponível em typekit.com/fonts

2.4.2.3. Google Web Fonts

Em Maio de 2010, a Google lança a *Google Web Fonts*, a primeira *Google Font API* que mantém disponíveis para todo o mundo um conjunto de tipos de letras. Inicialmente são 18 famílias de tipos de letra, passado quase um ano eram 92, e em Janeiro de 2013 são 617 (Hernandez, 2011).

Esta aplicação consiste numa aplicação de gestão de tipos de letra *web*. São apresentadas as fontes *web* disponíveis. Podem ser vistas de 4 formas diferentes: por palavra, por frase, por parágrafo e em modo poster. Cada utilizador tem uma colecção de tipos de letra à qual pode acrescentar os tipos de letra que pretende guardar (a colecção inicial está vazia). Existem vários métodos de pesquisa, por palavra, por categorias (*serif, sans-serif, display, handwriting*), por espessura, por inclinação, por largura e por línguas.

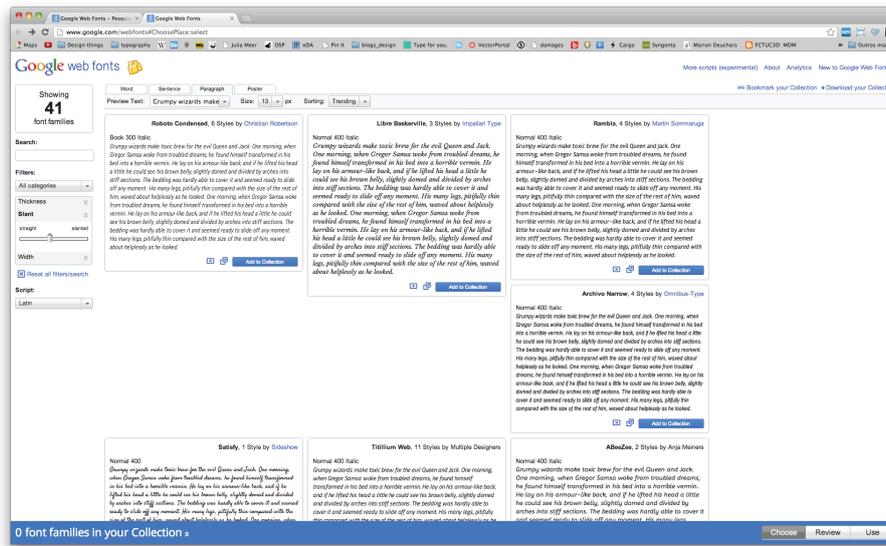


Figura 48. Captura de ecrã da aplicação *Google web fonts*. Disponível em <http://www.google.com/fonts>

2.4.2.4. WordMark

Em crítica para a *Theme FM*, Aykut Durmayaz — designer de interface e designer gráfico — defende que “a maior parte dos softwares funcionam do mesmo modo: um menu que abre (*dropdown menu*) com os tipos de letra instalados num tamanho reduzido. Não há qualquer opção de pré-visualização, o utilizador seleciona o tipo de letra, ajusta o tamanhos, ajusta um pouco o tracking. Se o utilizador vir que esse tipo de letra não funciona, pode voltar atrás e tentar de novo. O projecto de Fahri Özkaramanli é uma alternativa a este aborrecido processo.” (2011). A aplicação acede aos tipos de letras instaladas no sistema do utilizador e apresenta diversas opções para ajustar a pré-visualização dos mesmos.

A aplicação está disponível em <http://wordmark.it/> e é totalmente grátis, para iniciar basta clicar sobre o botão ‘Load Fonts’ que irá carregar os tipos de letra instalados no computador do utilizador em questão. As restantes opções estão dispostas na barra de ferramentas do topo, tal como Durmayaz continua a explicar: “*The best thing is, you can change lots of properties from the simple toolbar above. You can also adjust the font size or change the default black-on-white style with the positive/negative options. Invert all of the wordmarks with one click. And it's free! Cool isn't it?*” (Durmayaz, 2011). De destacar ainda o facto de podermos filtrar a seleção várias vezes, até decidirmos que tipo de letra usar.

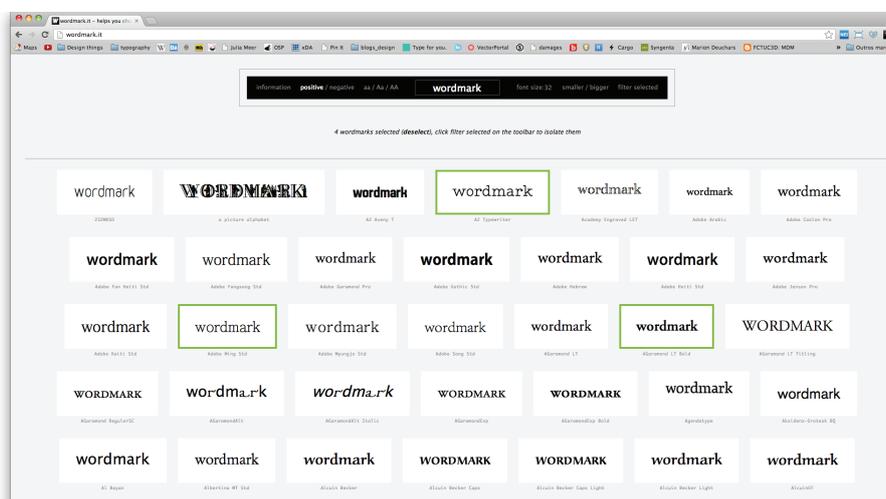


Figura 49. Captura de ecrã da aplicação *Word Mark*, disponível em <http://wordmark.it>

2.4.2.5. Identifont

Identifont é uma aplicação *web* que permite identificar o tipo de letra que desejamos fazendo uma pesquisa pela aparência (respondendo a um breve questionário), ou pelo nome (inteiro ou apenas uma parte), ou pela semelhança com o tipo de letra determinado, pelo nome da imagem/ glifo que pretendemos encontrar (*e.g. heart, asterisk, arrow*) ou pelo nome do designer ou da *foundry*.

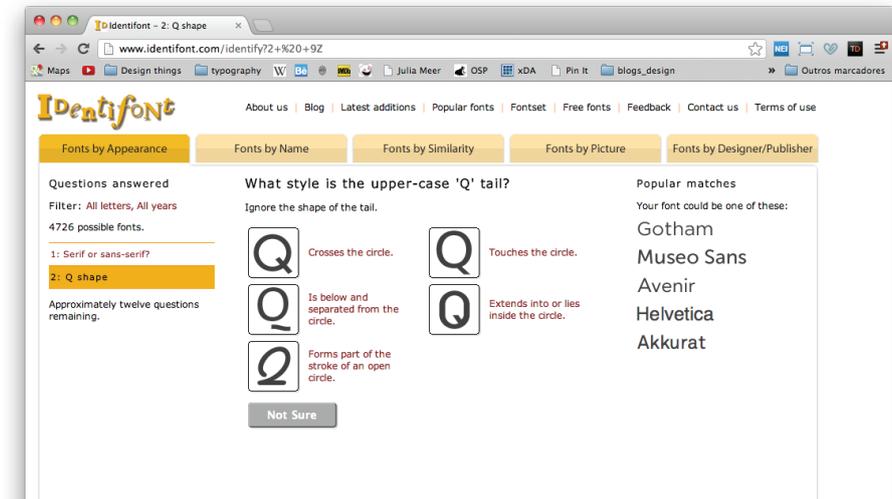


Figura 50. Captura de ecrã da página web Identifont com a exibição de um simples questionário ao utilizador.

METODOLOGIAS E PLANO DE TRABALHOS

Este capítulo dedica-se à descrição das metodologias adoptadas e à análise do plano de trabalhos. Haverá também discussão acerca do plano de trabalhos previsto e do plano de trabalhos executado.

3

3.1. Metodologias e critérios

O ciclo de desenvolvimento desta dissertação rege-se pelo conjunto de métodos abaixo descritos. Este poderá ser dividido em três subconjuntos.

O primeiro subconjunto destina-se a otimizar o processo de classificação dos tipos de letra. Engloba investigação exaustiva em livros, artigos e páginas *web*; selecção dos sistemas de classificação a adoptar (consoante os critérios descritos em 3.1.1.); selecção da amostra de tipos de letra a analisar (conforme os critérios descritos em 3.1.2.) e também, a simplificação e objectivação dos sistemas de classificação baseada na investigação teórica e na categorização manual da selecção de tipos de letra⁽¹⁾.

(1) Esta última tarefa é uma forma de teste do mecanismo anteriormente criado.

O segundo subconjunto abrange todas as metodologias necessárias para a consulta e armazenamento de dados. Inclui: acesso aos dados dos ficheiros *OpenType Format* (.OTF) e *TrueType Format* (.TTF) através da biblioteca *FontTools* (método detalhado em 3.1.3.); construção de Diagrama Entidade Relacionamento (ER) para organização da informação recolhida e posterior criação da base de dados local, conforme o diagrama ER previamente estabelecido.

O terceiro subconjunto pretende definir as metodologias gerais a adoptar ao longo do processo de desenvolvimento do protótipo da aplicação. O método "Contextual Design", de Beyer e Holtzblatt, foi estudado e adaptado a este projecto. (Consultar mais detalhes em 3.1.4.). Por conseguinte, os métodos definidos são: estudar o contexto do projecto através da criação de *personas* e cenários; definir tarefas com base nas necessidades das *personas* e nas convenções existentes quanto à escolha e casamento de tipos de letra; elaborar diagramas de fluxo com o intuito de perceber que tipo de utilizador e que tarefas irá realizar (e como estas se interligam); decompor hierarquicamente as tarefas (para que o processo de desenho da interface seja mais estruturado); desenhar protótipo da interface gráfica em papel e desenvolver paralelamente o desenho da interface e sua implementação.

Ainda que um pouco distante dos métodos anteriormente apresentados, pode-se dizer que o método da avaliação heurística do protótipo também faz parte deste subconjunto (ver detalhes em 3.1.5).

3.1.1. Método de selecção dos Sistemas de Classificação

Os sistemas de classificação adoptados, *British Standard Classification* e o sistema de Robert Bringhurst, têm duas naturezas distintas. O primeiro explora a morfologia das letras apoiado em marcas históricas, o segundo divide as categorias por estilos artísticos (e por técnicas de produção).

O *British Standard Classification* foi escolhido em detrimento do sistema de classificação de Maximilliam Vox, um dos mais conhecidos e dos mais aceites pela sociedade. O facto de o *British Standard Classification* ter por base o sistema Vox, embora mais completo e selectivo, e de dispor de uma descrição técnica que facilitará o (futuro) processo de categorização, justificou a escolha. O sistema

de Bringhurst é um sistema robusto com uma boa sustentação histórica e técnica que ganha outra dimensão com a anotação do meio/material para o qual foi desenvolvido.

(1) Disponível para consulta

3.1.2. Método de selecção dos tipos de letra a analisar

O conjunto de tipos de letra a analisar consiste na selecção denominada “The 100 typefaces of all time”⁽¹⁾. Trata-se de uma selecção realizada por júri entendido — Roger Black (*Danilo Black, Inc.*, E.U.A.), Stephen Coles (*Typographica*, E.U.A.), Jan Middendorp (*Publizist*, Berlim), Veronika Elsner (*Elsner + Flake*, Berlim), Bertram Schmidt-Friderichs (*TDC*, Mainz), Ralf Herrmann (*TypoForum*, Weimar), Claudia Guminski (*FontShop, Marketing*, Berlim) — e com critérios de avaliação bem delineados — quantidade de vendas, 40%, significado histórico, 30% e qualidade estética, 30% — que garantem a qualidade da selecção.

Helvetica	Stone	Info	Kabel
Garamond	Arnhem	Dax	House Gothic 23
Frutiger	Minion	Proforma	Kosmik
Bodoni	Myriad	Today Sans	Caecilia
Futura	Rotis	Prokyon	Mrs Eaves
Times	Eurostile	Trade Gothic	Corpid
Akzidenz Grotesk	Scala	Swift	Miller
Officina	Syntax	Copperplate	Souvenir
Gill Sans	Joanna	Gothic	Instant Types
Univers	Fleishmann	Blur	Clarendon
Optima	Palatino	Base	Triplex
Franklin Gothic	Baskerville	Bell Centennial	Benguiat
Bembo	Fedra	News Gothic	Zapf Renaissance
Interstate	Gotham	Avenir	Filosofia
Thesis	Lexicon	Bernhard	Chalet
Rockwell	Hands	Modern	Quay Sans
Walbaum	Metro	Amplitude	Cézanne
Meta	Didot	Trixie	Reporter
Trinité	Formata	Quadraat	Legacy
Din	Caslon	Neutraface	Agenda
Matrix	Berling	Nobel	Bello
OCR	Peignot	Industria	Dalliance
Avant Garde	Bell Gothic.	Bickham Script	Mistral
Lucida	Antique Olive	Bank Gothic	
Sabon	Wilhelm	Corporate ASE	
Zapfino	Klingspor	Fago	
Letter Gothic	Gothisch	Trajan	

3.1.3. Método de extracção de informação dos ficheiros

O processo de extracção de informação dos ficheiros (apenas testado em formatos *OpenType*) pode-se resumir no esquema que se segue. Através de uma biblioteca — *FontTools* — convertemos a informação para o formato *.XML*. Este formato é composto por *tags* organizados de forma hierárquica que contêm uma grande

diversidade de informação. Esta informação poderá ser consultada directamente a partir do *processing*. Mas, posteriormente, no subcapítulo 5.5. §METODOLOGIA TÉCNICA/ IMPLEMENTAÇÃO, este processo será detalhado.

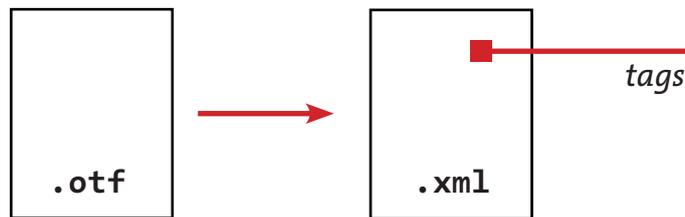


Figura 51. Diagrama simplificado da extração de informação do ficheiro.

3.1.4. Método "Contextual Design"

O método "Contextual Design" desenvolvido por Beyer e Holtzblatt também é centrado no utilizador. Defende que para atingirmos um design contextual precisamos de passar por algumas fases (Beyer & Holtzblatt, 1998).

1ª fase — Inquérito contextual: uma das primeiras preocupações que um designer deve ter é perceber os clientes: as suas necessidades, os seus desejos e como trabalham. Defende que sejam entrevistados os clientes enquanto trabalham.

2ª fase — *Work modelling*: o método sugere que se usem diagramas para explicar o trabalho de cada um dos entrevistados.

3ª fase — Consolidação: Apesar de o sistema ser desenhado com enfoque no cliente, quando se tratam de departamentos e/ou organizações, o sistema tem que prever os vários perfis de cliente que podem surgir. Os diagramas individuais de trabalho dos clientes são postos lado a lado, comparados e a estrutura é redefinida de forma a atingir coerência.

4ª fase — *Work redesign*: o objectivo final de qualquer sistema é melhorar a prática de trabalho do cliente. Para tal, é necessário que se tomem decisões tecnológicas mas principalmente que se dê ênfase à estrutura de funcionamento. Com os *storyboards*, por exemplo, a equipa desenvolve a ideia de como o sistema irá funcionar, como os clientes interagem com ele e garante ainda que todos os aspectos do modelo de trabalho são analisados.

5ª fase — *User Environment Design*: este modelo apresenta várias vantagens: exhibe cada parte do sistema; clarifica como são estruturadas as tarefas do utilizador; informa quais são, exactamente, as funções disponíveis em cada uma das partes do sistema e como se ligam entre si.

6ª fase — *Mockup* e testes com clientes: testar é uma importante tarefa para qualquer sistema. Quanto mais cedo for testada, mais erros serão encontrados e mais fáceis serão de resolver. São aconselhadas a utilização de um protótipo em papel e a realização de testes com a presença e colaboração dos clientes.

7ª fase — Por último, a implementação. O autor defende que nesta fase haverá resistência ao design criado, e que as limitações da organização criada farão parte do processo. A confrontação com a prática poderá levar à alteração da organização da informação por se compreender quais as componentes que são, de facto, importantes e quais as menos relevantes.

Apesar de todo o crédito que este método merece, a natureza deste projecto⁽¹⁾ não permitiu que o mesmo fosse seguido ao pormenor. No entanto, em traços gerais, foi usado como linha orientadora.

Por exemplo, apesar de existirem dois tipos de utilizadores, não se justifica a fase de consolidação — não se trata de um processo tão complexo como desenhar o sistema de uma grande empresa ou de um departamento (como o método frequentemente exemplifica) mas sim de um protótipo de uma aplicação com base nas necessidades e desejos do utilizador, mas acima de tudo, com base em fundamentos teóricos. Outra grande diferença é a dimensão dos recursos humanos de projectos como os descritos pelo método, que em nada se poderá comparar a esta dissertação.

3.1.5. Métodos de avaliação da interface

O intuito seria usar como método de avaliação a realização de testes formais com potenciais utilizadores. Ser-lhe-ão dados um conjunto de tarefas e dados como: a duração (tempo que o utilizador demorou a concretizar a tarefa X) e a concretização (ou não) das tarefas serão anotados e posteriormente analisados. Deverão ser calculadas as médias e para melhor comparação, os dados apresentados sobre a forma de gráfico.

No entanto, como este tipo de estudos depende de alguns factores externos, foi decidido desde cedo que, em segundo plano, a metodologia a usar seria uma avaliação heurística. Esta avaliação consiste numa reflexão sobre a aplicação com base nas dez heurísticas de Nielsen.

Nielsen desenvolveu as heurísticas para avaliação heurística com a colaboração de Rolf Mochlich, em 1990. Desde então, refinou as heurísticas baseado no factor de análise de 249 problemas de usabilidade, 1994. Este processo originou um novo conjunto de heurística com o máximo poder explicativo: "As 10 heurísticas de Nielsen." Seguem-se descritas abaixo. (Nielsen, 1995).

1. *Visibility of system status*

O sistema deve manter os utilizadores informados acerca do que está a decorrer através de feedback com duração moderada.

2. *Match between system and the real world*

O sistema deve comunicar com a linguagem que o utilizador usa, com palavras, frases e conceitos familiares ao utilizador, em vez de um sistema orientado aos termos. Seguir as convenções do mundo real, faz com que a informação apareça de forma lógica e natural.

3. *User control and freedom*

É frequente, os utilizadores usarem as funções por erro e, portanto, precisem de uma saída de emergência bem marcada que permita a sua saída sem diálogos estendidos. Aconselham-se as funcionalidades de desfazer e refazer (*undo/ redo*).

4. *Consistency and standards*

Os utilizadores não tem que saber quais as diferentes palavras, situação ou acções que significam a mesma coisa. Portanto, devem seguir-se as convenções da plataforma de início ao fim.

5. *Error prevention*

Mais importante que boas mensagens de erro é um design cuidadoso que previna que o erro aconteça logo à partida. Ou se elimina condições propensas a erros, ou se dá a possibilidade de o utilizador confirmar a acção antes de esta ser executada.

6. Recognition rather than recall

Minimizar o processo de memorização por parte de o utilizador criando objectos, acções e opções visíveis. O utilizador não deve ter que se memorizar informação de uma janela de diálogo para outra. As instruções de uso do sistema devem estar visíveis e, sempre que apropriado, fáceis de restaurar.

7. Flexibility and efficiency of use

Aceleradores — que passam despercebidos para os utilizadores iniciantes — podem acelerar a interacção dos utilizadores experientes permitindo que o sistema responda às necessidades de ambos os utilizadores. Permitir que os utilizadores costumizem acções frequentes.

8. Aesthetic and minimalist design

Diálogos não devem conter informações irrelevantes ou dificilmente necessárias. Num diálogo, toda a informação extra compete com a relevância da restante e diminui a visibilidade do que, de facto, é importante.

9. Help users recognize, diagnose, and recover from errors

Mensagens de erro devem ser expressas em linguagem simples (sem códigos), indicando precisamente o problema, e de forma construída, sugerir uma solução.

10. Help and documentation

Apesar de ser preferível que o sistema seja usado sem documentação, deve ser disponibilizada ajuda e documentação. Qualquer informação deve ser focada nas tarefas do utilizador, fácil de procurar, listada numa sequência de passos a serem executados e não deve ser demasiado extensa.

Mediante as restrições de tempo e de disponibilidade por parte da amostra, o método usado foi o segundo. (Esta questão será discutida com mais detalhe no próximo subcapítulo §3.2. PLANO DE TRABALHOS). A avaliação é realizada e apresentada no capítulo 7.

3. 2. Plano de trabalhos

A definição tardia do tema desta dissertação influenciou o fluxo de trabalho e retirou alguns meses que poderiam ter feito diferença no resultado final desta dissertação.

Até à data da defesa intermédia (assinalada pela linha $\diamond\diamond$), o plano de trabalhos determinava as seguintes tarefas: elaboração do estado de arte, definição de metodologias, escrita do relatório e calendarização das tarefas. Esta última, era uma previsão baseada nas metodologias e objectivos definidos.

O facto de algumas tarefas estarem totalmente relacionadas com outras — por vezes existe dependência — levou à junção das discussões das ditas tarefas.

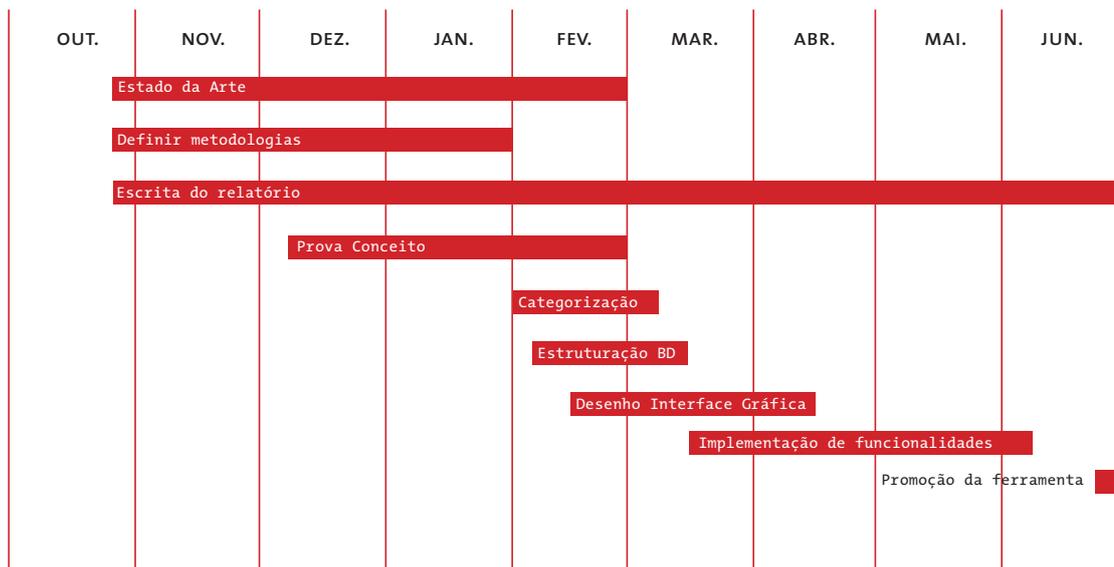


Figura 52. Plano de trabalhos previsto.

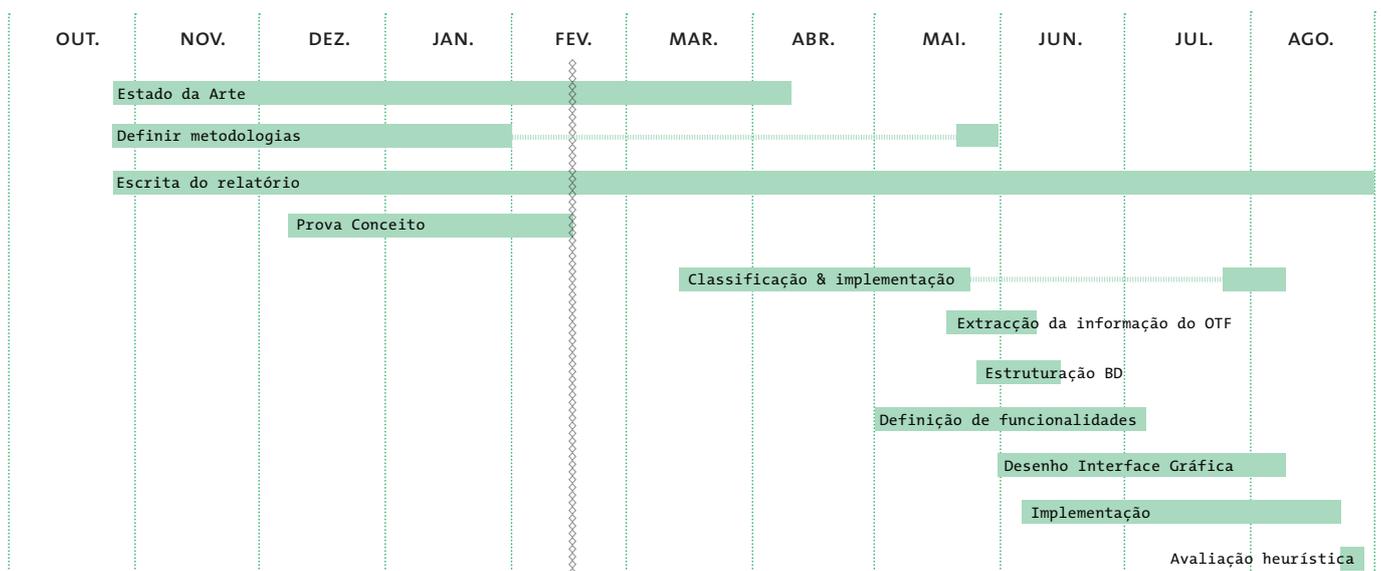


Figura 53. Plano de trabalhos realizado.

Estado de arte e classificação tipográfica da selecção adoptada (e implementação)

A tarefa de classificação dos tipos de letra implicava que o estudo sobre os sistemas de classificação, e em especial os sistemas adoptados, fossem investigados de forma aprofundada. Isso implicou que partes do estado de arte fossem reescritas e outras adicionadas. O crescente vocabulário técnico levou a uma extensão do estado de arte com inclusão de um capítulo sobre anatomia tipográfica — capítulo no qual se esclarecem alguns termos controversos, se apresentam as formas anatómicas e restantes conceitos que, de uma maneira ou de outra, se consideram essenciais no âmbito da dissertação. A quantidade de informação encontrada sobre a história da tipografia também foi um factor que provocou atrasos na conclusão deste capítulo. Para além da quantidade e variedade, na maioria das vezes, a informação era muito detalhada o que tornou difícil resumir séculos de história em apenas algumas páginas.

Em determinada fase do projecto a escrita e investigação para o estado de arte era compatível com a tarefa da "Classificação e implementação". Aquando do estudo aprofundado dos sistemas adoptados, foram-se esboçando árvores de decisão de acordo com a informação teórica apresentada. Estas árvores sofreram alterações ao longo do processo, tal como o estado de arte.

Decididamente, a tarefa de categorização foi subestimada na previsão efectuada aquando da defesa intermédia. Classificar 100 tipos de letra segundo dois sistemas muito distintos, e tão pouco objectivos, tornou-se uma tarefa difícil. Poder-se-ão enumerar algumas razões. Em primeiro lugar, os 100 tipos de letra incluem superfamílias como *Thesis*, *Rotis*, *Stone*, *Officina*, *Scala*, *Fedra*, *Lucida*, entre outras, o que aumenta o número da amostra de forma drástica. É ainda nestas famílias que surgem grande parte das dúvidas pois, para além de haver tipos de letra mais recentes do que um dos sistemas de classificação, alguns possuem serifas híbridas que desafiavam toda e qualquer árvore de decisões criada. Em segundo lugar, a análise do eixo dos tipos de letra era, por vezes, muito dúbia. Questionava-se se era a árvore de decisão que estava errada, se se estaria a fazer uma errada avaliação ou ainda se seria uma excepção às regras definidas (ou um caso da área cinzenta). Por condicionantes de tempo, optou-se por não concluir todo o processo de classificação visto o objectivo principal já estar cumprido — o teste das árvores de decisão para ambos os sistemas.

A implementação do motor da classificação efectuou-se separadamente da restante implementação e bem antes de existir um design definido. Apenas numa fase posterior, se fez a junção desta tarefa à aplicação e, consequentemente, a devida adaptação ao desenho definido para aquela função da interface.

Definição de metodologias

A definição de metodologias tem dois períodos diferentes. O primeiro tem origem no início do projecto e arrasta-se até à defesa intermédia e o segundo enquadra-se nos finais do mês de Maio. Neste segundo momento, pretende-se encontrar uma metodologia que centrada no utilizador que suporte e guie esta nova etapa que se pretende dar início. A investigação nas áreas do design de interface, design de interacção e usabilidade, nesta fase inicial, revelou-se importante e permitiu definir as metodologias a usar.

Extracção de informação dos ficheiros das fontes & Estruturação da base de dados

Este conjunto de tarefas poder-se-á resumir a uma única: a funcionalidade *import*. O processo de extracção da informação passa por 3 fases diferentes depois de lhe ser concedido o acesso aos dados segue-se a investigação (de que se tratam os dados), selecção dos dados que poderão ser importantes para o projecto e por

fim o armazenamento deles na base de dados.

A criação do diagrama Entidade Relacionamento acompanhou este processo de selecção da informação e, foi a partir deste que se criou a base de dados.

Apesar de não especificar no plano de trabalhos considero que esta situação está relacionada com a estruturação da base de dados. A sincronização dos dados da selecção dos 100 melhores tipos de letra com a introdução dos tipos de letra na base de dados também teve lugar neste período. Houve no entanto a necessidade de um reajuste manual do nome das famílias em detrimento do nome guardado no ficheiro.

Definição de funcionalidades

A definição de tarefas é um processo longo que acompanha a selecção e armazenamento de dados dos ficheiros .OTF, a fase de contextualização do projecto (criação de *personas* e cenários), os primeiros passos no desenho da interface e ainda parte da investigação teórica (nomeadamente quando o tema era a escolha de tipos de letra).

Desenho da interface

O desenho da interface passou por 3 fases principais: a primeira, como já foi referido no capítulo das METODOLOGIAS foi a prototipagem em papel — que permitiu organizar as tarefas no espaço. A segunda fase consistiu na definição de pormenores, aspectos gerais à aplicação: ícones, interacção dos botões, definição de tipos de letra, palete de cores, entre outros. A terceira parte e a mais longa foi a definição de todas as funcionalidades sempre tendo em consideração a forma como estes iriam ser implementados. Ainda se pode considerar como pertencente à primeira fase todos os esboços realizados ao longo do projecto.

Implementação

A implementação em parte, foi acompanhando o processo de desenho da interface. Deu-se prioridade à implementação porque, em muitos casos, o contacto com a realidade auxilia o processo de desenho e possibilita avaliações intermédias por parte de potenciais utilizadores — aqui a interacção deixa de ser teórica e passa a ser real.

A determinada altura, prevendo a impossibilidade de implementar tudo, decidiu-se dar mais importância ao desenho da interface e à descrição detalhada, e por escrito, da interacção.

Avaliação do protótipo

Para avaliação do protótipo optou-se por usar o método da avaliação heurística por três razões: amostra de utilizadores teste reduzida, pouca disponibilidade por parte dos utilizadores e a aproximação da entrega final. Considerou-se portanto, que não valeria o esforço até porque as funcionalidades que estão implementadas não são assim tantas.

Tarefas adiadas para trabalho futuro

Por restrições de tempo e pelos resultados alcançados, decidiu-se não realizar a tarefa respeitante à "divulgação do projecto".

CLASSIFICAÇÃO TIPOGRÁFICA



Identificar e organizar mais de 550 anos de tipografia é de facto um desafio. E como referido no sub-capítulo "Sistemas de classificação" do estado da arte, foram várias as personalidades que, ao longo dos anos, mergulharam neste desafio. Os métodos de organização variam de sistema para sistema, uns baseiam-se na evolução histórica, outros em atributos formais e outros ainda na utilização pretendida (*text*, *display* entre outros).

Tendo em consideração este aspecto, e com o intuito de satisfazer melhor as necessidades do utilizador, os sistemas de classificação adoptados foram o de Bringhurst, um sistema de classificação que se baseia sobretudo na evolução histórica, e o *British Standard Classification* que se baseia essencialmente em aspectos formais, embora também tenha em consideração a evolução histórica. De forma indirecta foi ainda adoptado um outro sistema — PANOSE — que para além da organização em função dos aspectos formais, apresenta características de organização baseadas no uso final (*text and titling*, *handwritten*, *decorative*, *symbol*). Mas esta adopção indirecta será explicada mais à frente.

Ainda sobre os sistemas de classificação, a pesquisa realizada para redigir o estado da arte mostrou que existe muita ambiguidade e diversidade relativamente a este tema. Quando é abordado o tema "Classificação Tipográfica" em artigos de opinião, livros sobre tipografia e até nos manuais de apoio ao ensino, os sistemas de classificação adoptados são muito diversos e em muitos casos adaptados e/ ou simplificados. A título de exemplo, Cullen no seu livro *Design Elements Typography Fundamentals*, frequentemente usado como manual de apoio ao ensino tipográfico, apresenta um sistema de classificação com o esqueleto muito semelhante ao *British Standard Classification* mas com pequenas alterações. Subdivide a categoria *Slab-serif* em duas: *Egyptian Slab Serif* e *Clarendon Slab Serif*, cujos arquétipos são a *Rockwell* e a *Clarendon*, respectivamente. Altera ainda a designação "*Lineale Neo-Grotesque*" para "*Transitional Sans Serif*" cujo arquétipo é a *Univers*. Omite ainda as categorias "*Graphic*" e "*Glyphic*" (Cullen, 2012). Por outro lado, Cheng assume que o seu livro *Designing type* se foca em 6 dos 9 grupos propostos por VOX. Desta forma, a sua análise ao desenho das letras foca-se nos tipos de letra Venezianos (*Centaur*), Garaldinos (*Adobe Garamond*), Transicionais (*New Baskerville*), Didones (*Bodoni*), *Slab-serif* (*Serifa*) e *Sans-serif* (*Univers*). (Cheng, 2005).

Outro aspecto que torna este tema ainda mais complexo é a quantidade de termos pelos quais as categorias são abordadas. A título de exemplo: as garaldinas também são conhecidas como *Old Style* ou *Elzevirianas**; tal como as didones por modernas. Pode ser consultada a tabela de equivalências internacionais inserida no subcapítulo SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO TIPOGRÁFICA DO ESTADO DA ARTE.

* Terminologia usada no livro *En torno a la tipografia* de Adrian Frutiger, mas não faz a separação das humanistas e das garaldinas.

Relativamente a esta dissertação, o processo de classificação da amostra seleccionada (os "100 melhores tipos de letra") passou por várias fases. Foi essencial investigar de forma mais profunda cada um dos sistemas que estariam a ser usados. Posteriormente, cruzar dados e perceber as semelhanças e diferenças entre as categorias. Após identificação destas características surgiram alguns esboços de possível solução para que o processo de classificação fosse mais célere. E no que diz respeito à aplicação, seria importante que o utilizador também pudesse classificar os seus tipos de letra segundo as normas destes dois sistemas, de forma rápida e em poucos passos.

A fase que se seguiu funcionou como um teste, tanto ao sistema de classificação em si, como ao próprio algoritmo de classificação rápida. Apesar de o algoritmo de classificação cumprir sempre as regras ditadas pelo sistema de classificação, algumas das descrições do sistema de classificação não são regras absolutas, mas sim, situações que acontecem frequentemente. E esta questão vem dificultar a definição do algoritmo visto que, na grande maioria das vezes, não existem regras estabelecidas.

Deve ressaltar-se que estes métodos de organização são apenas pontos de partida e estão longe da perfeição. Tal como Cullen refere, muitos tipos de letra encaixam-se facilmente nas categorias existentes, outros apresentam características de múltiplas categorias ou fogem totalmente das classificações existentes. (Cullen, 2012).

Citando Cheng, *"Today, type is more complex; it requires classification on the basis of several additional factors, including, notably, function and intent"*, a tipografia de hoje é mais complexa. A classificação ideal, segundo Cheng, deveria incluir também factores como a função e o propósito — hoje em dia existem tipos de letra desenhados para funções e propósitos específicos — e ainda deveria ser capaz de ordenar informação a vários níveis: visual, histórico, tecnológico, funcional, cultural e geográfico. Finaliza referindo que este sistema seria difícil de desenhar sem que atingisse uma complexidade de tal modo elevada que incapacitasse o seu uso (2005: 16).

Destaca ainda o surgimento das superfamílias tipográficas e a incapacidade de resposta por parte dos sistemas perante estas novas formas tipográficas —parâmetro que será discutido posteriormente.

Ao longo do capítulo serão descritos os procedimentos e raciocínios usados para definição dos algoritmos de ambos os sistemas de classificação. Por último, serão destacados casos reais da aplicação do algoritmo. O processo de classificação dos 100 tipos de letra poderá ser consultado na íntegra, no apêndice B. Tal como, a evolução dos algoritmos (apêndice A).

4.1. British Standard Classification

A definição de um método de classificação, primeiramente, dividiu-se em duas partes: as serifadas e as não serifadas. (Mais tarde, introduziram-se como categorias de primeiro nível as opções: *Script*, *Graphic* e *Glyphics*).

Para delinear um método tornou-se fulcral analisar as semelhanças entre as categorias e focar o pensamento nas diferenças.

As humanistas e as garaldinas têm um factor muito importante em comum: o eixo inclinado para a esquerda. No entanto, o travessão do "e" apenas é oblíquo no caso das humanistas e desta forma, podemos criar aqui uma regra, fácil de analisar para qualquer tipo de utilizador.

Não obstante, o documento oficial da classificação refere que as transicionais possuem eixo vertical ou ligeiramente inclinado para a esquerda. Por outro lado, Cullen acrescenta que o eixo da letra "o" é sempre vertical (Cullen, 2012). Desta forma, o eixo é inicialmente analisado nas letras "bp" e, mediante a resposta, poderá surgir para analisar o eixo da letra "o".

Com consciência da dificuldade que analisar um eixo pode representar, e com o intuito de minimizar a margem de erro, decidiu-se avaliar ainda uma outra variável: as serifas das ascendentes de caixa baixa. Se o eixo for descrito como vertical e as serifas das ascendentes oblíquas então, o tipo de letra é transicional.

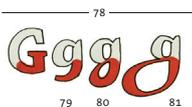
As didones são caracterizadas pelo eixo vertical e pelo contraste da espessura do traço, mas diferenciam-se das transicionais também pelas serifas das ascendentes, que neste caso são verticais. Ainda assim, para evitar possíveis erros, pede-se ao utilizador que verifique se a opção tem alto ou baixo contraste.

As egípcias, ou *slab-serif*, são facilmente reconhecidas pela posse de serifas. Apesar de em primeira linha existir a opção "Slab-serif", esta opção pode não ser reconhecida pelo utilizador, e portanto também é uma das opções finais da área das serifadas. O que diferencia estas das didones, e restantes serifadas, são serifas pesadas e quadrangulares (com ou sem enlases) e o contraste.

No que diz respeito às sem-serifas, a situação é mais complicada. O *British Standard Classification* separa esta categoria em 4 diferentes: *grotesque*, *neo-grotesque*, *geometric* e *humanist*. Apesar de a descrição ser mais minuciosa neste sistema do que em qualquer outro, o facto de descrever situações frequentes não permite que sejam consideradas como regras.

Uma das primeiras dúvidas encontra-se na descrição da categoria *Lineale Grotesque*. O documento oficial descreve-os como tipos de letra com origem no século XIX. Acrescenta que apresentam algum contraste na espessura do traço; o "R" normalmente tem a perna curva e o G é esporado; os remates das linhas curvas são normalmente horizontais. O documento refere ainda que, possuem "curvas quadrangulares" e a curva dos maxilares ou ganchos é semi-cerrada / "They have squareness of curve, and curling close-set jaws".

Segundo Pedro Amado, o termo "maxilar", no sentido de "gancho" (78), é usado para as partes referentes do "G", "g", "e" e "j". A curva do maxilar pode ser aberta (79), fechada (80) ou em pelicano (81) representada na imagem ao lado. Se for aberta, pode ainda ser semi-cerrada/*jaws close-set* (67). No entanto acrescenta que, na sua opinião, "*jaw*/maxilar e *jaws close-set*/curva [em maxilar] semi-cerrada são duas coisas distintas. O primeiro é uma forma, ou um traço da letra. O segundo é uma propriedade das curvas, ou dos terminais das letras." (Comunicação privada, 15 de Março de 2013).



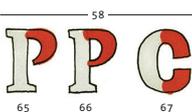
(78) *Jaw/Hook*

(79) *Open/Detached*

(80) *Closed*

(81) *Pelican*

(Amado, 2012)



(65) *Curve*

(66) *Open*

(67) *Closed*

(67) *Jaws Close-Set*

(Amado, 2012)

Goshawk
SEYMOUR ZOOEY FRANNY
SALINGER
 my hard nose, glass jaw, and soft heart
1847 1965 & 2003
Type Quiz Mocks Faux Oblique

Figura 54. *Headline™ Bold* (FontShop)

A *Headline™ Bold*, desenhada pela *Monotype Design Studio* em 1931, é um dos exemplos apresentados para esta categoria. Na imagem estão assinaladas algumas das características descritas no documento: "R" com perna curva; "G" esporado; algarismo "9" e letra "a" com curva semi-cerrada e arqueada para o interior.

No entanto, tipos de letra mais recentes como a *Akzidenz Grotesk*, de 1966, não se encaixam em grande parte das características descritas no documento oficial. A perna do "R" não é curva, o "G" é esporado, os remates das linhas curvas não são horizontais.

R G e c g f a

Figura 55. BQ *Akzidenz Grotesk* de Gunter Gerhard Lange, 1966.

Por outro lado, na comparação com a categoria das neo-grotescas verifica-se que a *Helvetica* possui perna curvilínea, os remates das linhas são horizontais e o "G" é esporado. Portanto, os casos que o documento refere como frequentes não poderão ser usados como regras, nem mesmo como factor decisivo entre a classificação de grotesca ou de neo-grotesca.

R G e c g f a

Figura 56. *Helvetica* de Max Miedinger, 1957.

Figura 57. Univers de Adrian Frutiger, 1954.

A *Helvetica* e a *Univers* são dois exemplos apresentados no supracitado documento. Este, dá-nos ainda a informação de que as neo-grotescas derivam das grotescas mas que apresentam menos contraste na espessura do traço e o seu desenho é mais regular. Refere ainda que os maxilares são mais abertos que nas verdadeiras grotescas e o "g" normalmente possui cauda aberta ("g" aberto). Por fim, fazem referência aos remates das linhas curvas que, normalmente, são oblíquos. Curiosamente, esta última característica não se evidencia em nenhum dos exemplos apresentados, pelo que, se deve evitar usá-la como regra ou factor de decisão.

As geométricas são construídas com base em formas geométricas puras: o círculo ou o rectângulo. Por norma, tem um traço linear (não modulado); frequentemente, usam o "a" fechado (ou "a" com um andar). Estas conseguem diferenciar-se bem das restantes, no entanto, o "a" fechado não poderá ser usado como regra, embora seja frequente. Tipos de letra como a *Eurostyle*, *OCR* e *Avenir*, apesar de geométricos possuem a versão fechada do "a".

As humanistas baseiam-se nas proporções das capitais das inscrições romanas e da caixa baixa humanista ou garaldina, ao contrário das primeiras grotescas. O traço é modelado e tanto o "a" como o "g" tem dois andares (por outras palavras: "a" aberto e "g" fechado).

Inicialmente, criou-se uma árvore de decisão provisória que se foi alterando à medida que era testada com casos reais (a selecção dos 100 melhores tipos de letra). No entanto, a falha na classificação das grotescas continuava por solucionar. Portanto, a investigação precisava de ser retomada.

Apesar de toda a bibliografia (consultada até àquele momento) apresentar a *Akzidenz Grotesk* como um exemplo de grotesca, surge uma nova informação. Haslam e Baines declaram que, por vezes, esta é considerada neo-grotesca. Acrescentam às características das grotescas as capitulares com largura regular (característica que o documento oficial não refere), e ainda destacam as diferenças: a largura das capitais na *Akzidenz Grotesk* não é regular, existe variação de largura nas suas hastes, o "g" tem cauda aberta e o traço da letra é pouco modelado, "aparentemente linear com pequenas peculiaridades" (Haslam & Baines, 2002: 73, 78).

Haslam e Baines acrescentam que por volta da mesma altura, nos Estados Unidos da América, surge uma grande variedade de tipos de letra grotescos. São muitos os exemplos com a palavra "Gothic" como prefixo: *Alternate Gothic* (1903), *Franklin Gothic* (1903), *News Gothic* (1908) e *Record Gothic* (1927). No entanto, deixam claro que estes tipos de letra americanos não possuem um traço tão linear como a *Akzidenz* e quase todos mantêm o "g" de dois andares, ou "g" fechado. (Haslam & Baines, 2005: 78).

Figura 58. Franklin Gothic de Morris Fuller Benton, 1903.

R G e c g f a

Figura 59. News Gothic de Morris Fuller Benton, 1908.

Assim sendo, se um tipo de letra possuir "G" esporado e "g" de dois andares e contraste na espessura do traço, poder-se-á dizer que é um tipo de letra grotesco. Atendendo à inspiração nas letras romanas e humanistas, pode assumir-se que nenhum tipo de letra humanista tem espora na letra "G".

G G

"G" da *Trajan*
de Carol Twombly,
1989 & "G" da
Centaur de Bruce
Rogers, 1914.

Tendo em conta a ambiguidade que a questão sobre o contraste do traço pode atingir em determinados exemplos (e prevendo possíveis erros de utilizadores menos experientes), optou-se pela seguinte estrutura:



Figura 60. Estrutura simplificada da árvore de decisão no que se refere aos tipos de letra sem-serifas.

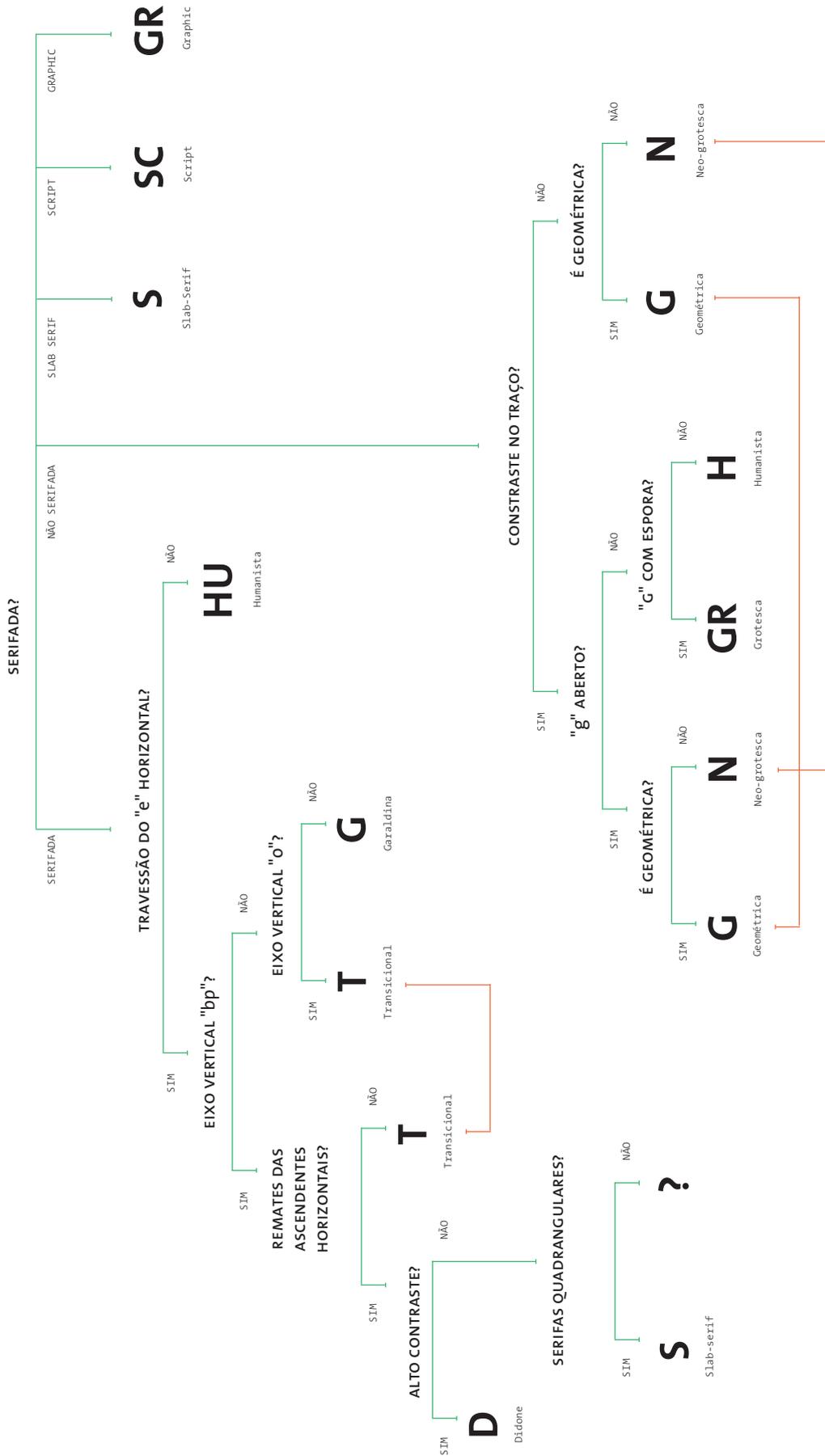


Figura 61. Estrutura simplificada da árvore de decisão relativa ao sistema de classificação *British Standard*.

4.2. *Bringhurst Classification*

O sistema de classificação de Bringhurst, como já foi referido no estado da arte, procura referências no âmbito da História da Arte relevantes para cada período da história da tipografia. Atribui, assim, à vertente histórica um papel de destaque na classificação dos tipos de letra.

De forma sintetizada, ao longo da história foram surgindo vários tipos de letra: os renascentistas do século XIV ao XVI; as barrocas do século XVII e século XVIII; as românticas nos séculos XVIII e XIX; as neoclássicas do século XVIII; as realistas do século XIX e início do século XX; e as modernistas geométricas do século XX. Durante século XX até aos dias de hoje, e com a evolução dos meios digitais, desencadeou-se um movimento pós-moderno. Inspirados nas formas renascentistas, neoclássicas, românticas e realistas surgem novos tipos de letra, com base nas letras anteriores mas, com particularidades pré-modernas. Surgem então três novas categorias: as modernistas líricas, as pós-modernistas elegíacas e as pós-modernistas geométricas.

As modernistas líricas são inspiradas nas renascentistas do século XIV ao XVI (*Garamond, Centaur, Bembo, Van den Keere*) e dela são exemplos a *Spectrum*, a *Dante*, a *Pontifex*, *Palatino* entre muitas outras.

As pós-modernistas elegíacas surgem com influência das neoclássicas e das românticas. A *Nofret* e a *Esprit* são os dois exemplos dados por Bringhurst, aos quais, se acrescentam a *Arnhem* de Fred Smeijers (1998) e a *Joanna* de Eric Gill, (1930).

Por outro lado, as pós-modernistas geométricas surgem a partir das realistas. Um dos principais destaques é a inclusão de algarismos de texto e versaletes e a adopção de uma abertura larga e modelagem e equilíbrio formal subtis. A *Triplex Sans* e a *Officina Serif* são dois exemplos.

Assim sendo, a construção de uma árvore de decisão (comum) não seria muito difícil. No entanto, sendo o objectivo final ajudar o utilizador a classificar o tipo de letra da forma mais simples e intuitiva possível, colocar questões de carácter histórico poderia distanciar-nos deste objectivo e limitar o público que a poderia vir a usar. Procurou-se, por isso, encontrar parâmetros que nos permitissem chegar a estas categorias sem exigir ao utilizador grandes conhecimentos históricos.

Sabendo que o eixo poderia isolar, à partida, duas categorias optou-se por usá-lo como primeiro parâmetro a ser avaliado. O eixo das humanistas é oblíquo, o eixo das barrocas é oblíquo mas variável (varia de letra para letra) e tanto neoclássicas como românticas, realistas ou modernistas geométricas possuem eixo vertical.

O segundo parâmetro é o traço: modelado para as neoclássicas; não modelado (ou muito pouco modelado) para as realistas e modernistas geométricas; e hiper-modelado para as românticas.

E com esta estrutura base faltava analisar uma forma de diferenciar as vertentes pós-modernas das respectivas categorias.

Os terminais são partes características das letras e, normalmente, das categorias também. Uma das características das neoclássicas são os terminais em gota. Já nas românticas os terminais tem a forma de botão/bola. Quanto às barrocas, os terminais e serifas são descritos como modelados — característica que as difere dos terminais precisos, e feitos com pena, das renascentistas. Por outro lado, Bringhurst refere que os tipos de letra pós-modernos possuem serifas

e terminais afiados — factor este que permite que seja feita a sua diferenciação com base neste parâmetro. Apesar de também existirem diferenças nos terminais das renascentistas e das modernistas líricas, ambas possuem "serifas e terminais com formas oriundas da pena" (Bringhurst, 2008: 18-21).

Para ajudar na diferenciação entre as modernistas geométricas e as pós-modernas geométricas, para além da complexidade das formas geométricas, deve-se verificar se existem, ou não, algarismos de texto e versaletes.

Ao longo dos testes de classificação fez-se sempre diferenciação entre o eixo variável e o eixo humanista. Contudo, verificou-se que poderia ser confuso para o utilizador. Portanto, para evitar distrações/erros na implementação da árvore decidiu-se optar por uma junção do eixo variável com o eixo humanista, visto serem ambos oblíquos. Desta forma, o passo que se seguiu foi diferenciar as renascentistas das barrocas.

RENASCENTISTAS

1. *Centaur*
2. *Bembo*

MODERNISTAS LÍRICAS

3. *Palatino*
4. *Dante*

BARROCAS

5. *Adobe Caslon*
6. *Janson Text*



Figura 62. Análise das serifas e terminais da letra "a" para as três categorias.



Figura 63. Comparação da altura-x dos vários elementos das três categorias.

Bringhurst apresenta algumas diferenças que as barrocas possuem relativamente às renascentistas:

- a) o eixo do traço da caixa baixa romana e itálica varia bastante dentro de um único alfabeto;
 - b) a inclinação média do itálico é de 15° a 20° e muitas vezes varia consideravelmente dentro do mesmo alfabeto;
 - c) maior contraste;
 - d) maior altura-x;
 - e) abertura geralmente reduzida;
 - f) suavização ainda maior dos terminais abruptos para a forma de gota;
 - g) as serifas de topo das romanas tornam-se cunhas afiadas;
 - h) as serifas do topo das ascendentes itálicas tornam-se precisas e afiadas.
- (2008: 141, 142)

A altura-x (d) apesar de se constatar ser maior nas barrocas, como nesta fase ainda não isolamos as modernistas líricas, deixa de ser um argumento válido.

O contraste (c) não é um parâmetro suficientemente forte e visível para que o utilizador reconheça, o mesmo acontece com a abertura (e). Os parâmetros (g) e (h) também não são reconhecíveis por qualquer utilizador, tal como a inclinação do itálico (b).

Apesar da suavização dos terminais para a forma de gota ser evidente, alguns casos poderão deixar dúvidas tal como alguns utilizadores poderão ter dúvidas. A *Dante*, na posição 4, já possui uma terminal bastante próximo da gota.

Portanto, resta-nos aquela que é "uma das características mais óbvias de qualquer fonte barroca: a grande variação do eixo de uma letra para a outra". E na procura de letras onde o eixo fosse mais evidente, encontrou-se uma solução bastante evidente: a mudança total do eixo no "o" itálico. Este caso contém um eixo fácil de identificar e rapidamente reconhecemos que se trata de um caso de eixos variáveis.



Figura 64. Tipo de letra barrocos em análise (Bringhurst, 2008: 19).

Por último, os tipos de letra expressionistas. Estes são alheios a todos estes parâmetros, pois não existe nenhuma convenção, nem descrição por parte de Bringhurst, a respeito do eixo, serifa, terminais ou traço. Até porque, sendo o conceito base o uso de novas ferramentas, a ideia de tipo de letra como algo meticulosamente desenhado perde-se. Os expressionistas usam novas ferramentas e/ou novos materiais: metal, madeira, papel áspero, canivete, lima entre outros.

Como não se encaixam no restante sistema construído, a questão é feita em primeira instância.

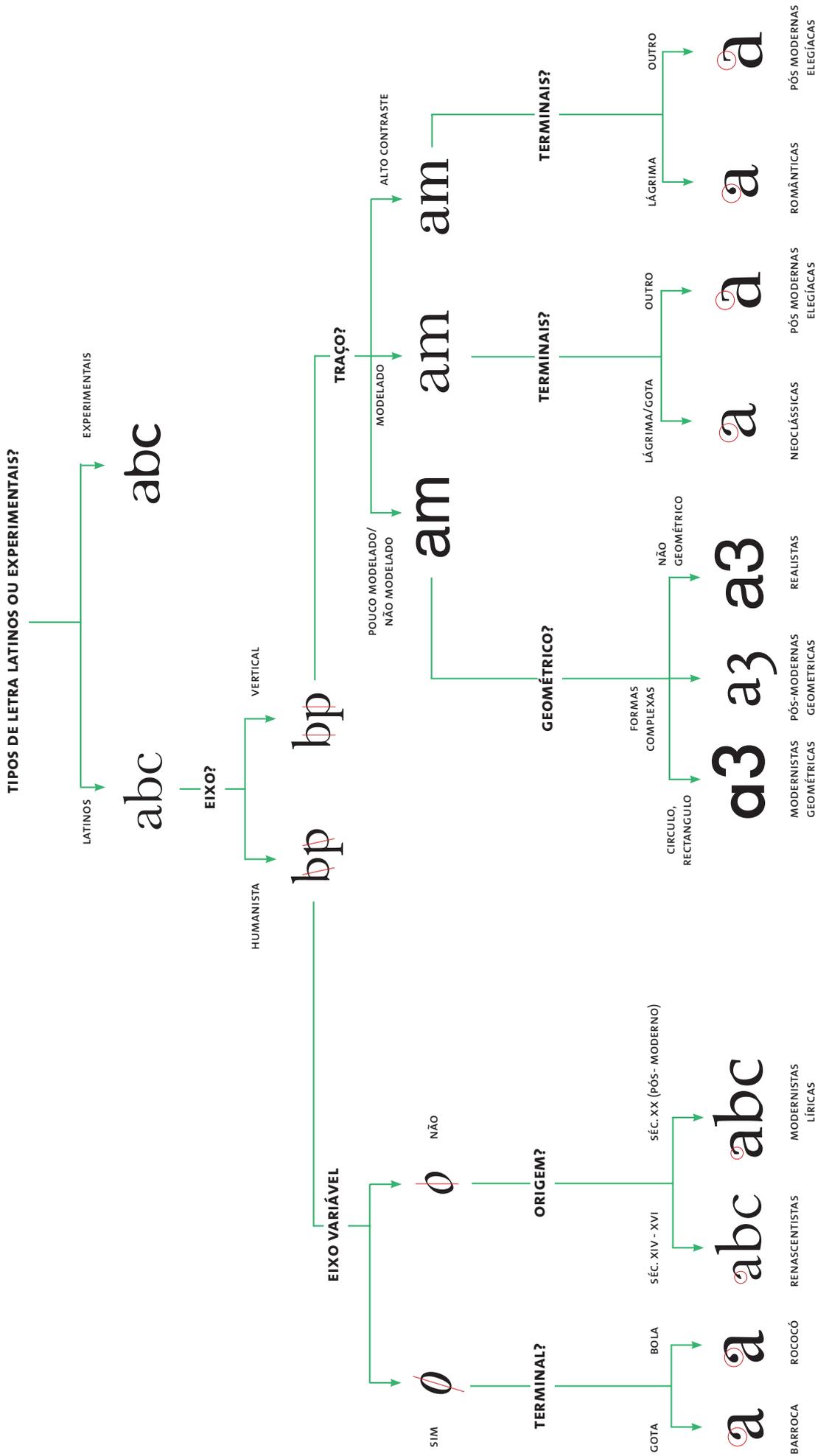


Figura 65. Árvore de decisão relativa ao sistema de classificação de Bringhurst.

4.3. Classificação manual dos 100 melhores tipos de letra

A classificação manual da selecção adoptada pretende ser uma forma de testar o algoritmo de classificação, embora também fosse um dos propósitos contribuir com a classificação, segundo dois sistemas diferentes, destes tipos de letra. Existem várias informações acerca da classificação dos tipos de letra, tanto em páginas *web* como o *MyFonts*, como nas próprias páginas *web* das *foundries* que produzem e/ou comercializam as fontes. Contudo, como já foi discutido neste capítulo, o sistema de classificação não é definido e, na maioria das vezes, recorrendo a um sistema de *tags* classificam os tipos de letra sem a preocupação de seguir um sistema. Existem também alguns trabalhos de síntese de informação como é o exemplo já referido da tabela periódica de tipos de letra, que apresentam a classificação — mais fácil e rápido de consultar e/ou comparar quando as dúvidas persistem.

Como já foi referido no subcapítulo 3.1 (*British Standard Classification*), a fase de testes iniciou-se e a alteração da árvore de decisão foi-se efectuando ao longo do processo. Nesta classificação as dúvidas centraram-se sobretudo nos tipos de letra sem serifas, e em especial, nas grotescas. Era frequente grotescas serem classificadas como humanistas (segundo a árvore) pela modelação do traço, pelo "g" fechado e pelo "a" aberto — características comuns a ambas categorias.

No entanto, não foram só as sem serifas que suscitaram dúvidas. Surgiram tipos de letra que não se encaixavam totalmente nas características, assumidas como regras, da categoria. A *Joanna* de Eric Gill (1930) é um exemplo, e ocupa a 36ª posição no *ranking* adoptado.

Joanna edmhl

Figura 66. Amostra do tipo de letra "Joanna", Eric Gill, 1930.

A *Joanna* é *slab-serif* embora não se encaixe totalmente na descrição apresentada no documento oficial da classificação: "Typefaces with heavy, square-ended serifs, with or without brackets". De facto possui serifas quadradas mas não são pesadas. Porém, *Joanna* é classificada no "MyFonts" como "humanist", "serif", "open"; no "fonts.com" é classificado como "slab-serif" e na tabela periódica é descrita como "garalde".

Rotis serif

Rotis baskerville

Figura 67. [Acima] "Rotis serif" em *Rotis Serif*; [Abaixo] "Rotis baskerville" em *Baskerville*.

Existem tipos de letra que se encaixam perfeitamente em determinadas categorias, outros que se distanciam um pouco. A *Rotis Serif* é um desses casos. Segundo a classificação *British Standard*, é um tipo de letra transicional tal como a *Baskerville*. No entanto, são bastantes diferentes como podemos verificar na imagem acima. A *Rotis Serif* pertence a uma superfamília, criada em 1988 por Otl Aicher. É, portanto, uma família pós-moderna que se inspirou nas formas

transicionais adicionando pormenores pós-modernos, tais como a serifa em bico. Segundo a classificação de Bringhurst este tipo de letra pertence à categoria das pós-modernistas elegíacas, na qual se encaixa na perfeição.

Já a *Rotis Sans*, apresenta características neo-grotescas (BSC), no entanto, é classificado como humanista no "fonts.com" e no "myFonts". O facto é que, seguindo as características presentes no documento oficial da classificação, este tipo de letra não poderá pertencer à dita categoria pois o "g" é aberto.

"They have some stroke contrast, with two-storey a and g" (BS 2961: 1967)

Para dissipar qualquer dúvida, e tendo em consideração que as não serifadas humanistas tem influências das "Old faces" (humanistas e garaldinas), analisaram-se os caracteres-chaves (e compararam-se com o arquétipo da categoria, a *Gill Sans*):

*"a" and "g" double storey;
"J" descends below baseline;
"Q" generally has a long tail;
"R" has a straight leg;
(Haslam & Baines, 2005: 63)*

Rotis SansgaRQJ
Gill Sans gaRQJ

Figura 68. Análise comparativa da *Rotis Sans* com a *Gill Sans*, arquétipo da categoria sem-serifas humanista.

Como podemos verificar a *Gill Sans* herda algumas características das humanistas e garaldinas: "a" e "g" de dois andares; descendente do "J" abaixo da linha de base; cauda do "Q" relativamente longa e perna do "R" ligeiramente curvada (não é totalmente recta). Por sua vez, a *Rotis Sans* não manifesta influência nestas letras, pelo que, se pode concluir que não se trata de um tipo de letra sem-serifas humanista mas sim de um sem-serifas neo-grotesco.

Quanto aos restantes membros da família Rotis — *Rotis Semi-Sans* e *Rotis Semi-Serif* — apenas o sistema de Bringhurst as consegue acomodar. A classificação *British Standard*, de 1967, como é anterior a estas novas formas tipográficas com serifas híbridas, este caso em concreto surge em 1988, não prevê estas situações. Bringhurst como organiza as suas categorias por períodos da história consegue responder positivamente a todas estas variações, classificando-as como pós-modernas (elegíacas ou líricas, dependendo das respectivas influências).

Outro exemplo a destacar é a *Palatino*, que ocupa a posição 38 no *ranking* em questão. A *Palatino* (1950) é um dos tipos de letra mais admirados dentro do leque dos desenhados por Hermann Zapf. (Bringhurst, 2008: 261). A *Palatino*, como já foi referido, é um tipo de letra inspirado nas formas renascentistas, embora tenha sido desenhado num período pós-moderno. Como tal, apresenta algumas particularidades que o diferenciam das renascentistas. Bringhurst integra-a (à *Palatino*) na categoria "Modernista Lírica" porém, a classificação *British Standard* revela-se dúbia. Este é um dos oito exemplos que Cheng considera mais difíceis de classificar. Neste caso em particular, as dúvidas recaem para as categorias humanista e garaldina, por possuir características de ambas (Cheng,

2005:16). O resultado obtido através da árvore de decisões foi a categoria *Garalde*, pois o travessão do "e" é horizontal e o eixo é humanista, tanto na letra "o" como nas restantes letras curvas.

Podemos concluir-se que esta classificação apenas foi possível porque se seguiu um conjunto de regras previamente estabelecidas por um documento oficial.

Tipos de letra mais experimentais como a *Blur* (61) de Neville Brody encaixam-se em ambos os sistemas de classificação. No *British Standard* pertencem à categoria "Graphic" que aglomera "os tipos de letra cujos caracteres sugeriram que foram desenhados em vez de escritos" (BS 2961; 1967). Na classificação de Bringhurst, a abordagem é diferente, o carácter experimental é característico de determinado período da história tanto na área da pintura, música ou até literatura. Não indiferente a este período, a tipografia também apresentou tipos de letra experimentais que fizessem uso de novas ferramentas, novos materiais — novos métodos, portanto. Citando Bringhurst, "eles são a contrapartida tipográfica de pintores expressionistas como Vincent van Gogh e Oskar Kokoschka". Apesar de este período já ter cessado, designers mais recentes (Licko por exemplo) tem vindo a mostrar que este "género ainda é bastante produtivo" (Bringhurst, 2008: 149).

Licko cria em 1986 a família *Matrix*, da qual se analisaram três versões: a *Matrix Dit*, a *Matrix Dot* e a *Matrix Lining*. As duas primeiras têm classificações comuns em ambos os sistemas: *Graphic* (*BRITISH STANDARD*) e *Expressionistas* (*BRINGHURST*). A *Matrix Lining*, perante o sistema britânico, foi classificada como *Glyphic* pois parece ter sido cinzelada em vez de escrita. Perante o sistema de Bringhurst, tendo em conta que o eixo é vertical, o traço é modelado e os terminais em bico, deduziu-se que se tratava de um tipo de letra pós-modernista elegiaco.

Matrix dit

Matrix dot

Matrix lining gedjoJl

Figura 69. Variações da família *Matrix* que ocupa a 21ª posição no ranking da selecção adoptada.

Tipos de letra como *Mistral* (100), *Hands* (43) e *Zapfino* (26) são exemplos de tipos de letra que apenas um dos sistemas consegue classificar: o *British Standard Classification*. Bringhurst foca o seu sistema nas letras latinas excluindo manuscritos e, claro, as letras góticas. Por sua vez, a classificação *British Standard* também não inclui letras góticas. Desta forma, tipos de letra como *Wilhelm Klingspor Gothisch* (52) não possuem qualquer classificação.

A descrição do processo de classificação de cada um dos "100 melhores tipos de letra" pode ser consultado no apêndice B. A listagem encontra-se ordenada pelo ranking da referida selecção.

APLICAÇÃO PRÁTICA

5

"Quantos productos interactivos existem no mercado? Se pensarmos durante um minuto no que usamos no nosso dia-a-dia: telemóvel, computador, comando, máquina de café, Multibanco, impressora, iPod, calculadora, GPS, DVD, jogos de computador... a lista não tem fim." As categorias destes objectos são muito diversas mas têm algo em comum: a preocupação com o utilizador (Preece, Rogers & Sharp, 2011).

Hoje em dia, muitos productos são desenhados, desde o início, com o utilizador em mente, para que sejam mais fáceis e mais apetecíveis de usar. Todavia, existem outros objectos que não foram desenhados com o utilizador em mente, mas sim como um sistema que desempenha determinadas funções. Ajustar as horas de um relógio digital é apenas um exemplo (Preece, Rogers & Sharp, 2011: 1).

"By interaction design, we mean designing interactive products to support the way people communicate and interact in their everyday and working lives." (Preece, Rogers & Sharp, 2011: 9).

O design de interacção, como é descrito acima, tem a função de adaptar os produtos à linguagem comum do utilizador, permitindo desta forma, uma rápida entrada na sua vida quotidiana ou profissional. Para tal, precisamos compreender como as pessoas agem e reagem, como comunicam e como se relacionam com as outras. (Preece, Rogers & Sharp, 2011: 9, 11). Em suma, a experiência do utilizador é o ponto central do design de interacção e é um dos parâmetros de avaliação da aceitação do produto e da forma como é usado no mundo real. (Preece, Rogers & Sharp, 2011: 9, 13).

A aplicação prática desta dissertação também terá especial enfoque na experiência dos utilizadores e para tal é importante que os conheçamos. Com esse objectivo, tornou-se fulcral investigar procedimentos e métodos orientadores.

Como já referido no capítulo 3, das **METODOLOGIAS E PLANO DE TRABALHOS**, decidiu-se usar o método "Contextual Design" como linha orientadora. Desenvolvido por Beyer e Holtzblatt, este método também é centrado no utilizador. (Beyer & Holtzblatt, 1998).

O presente capítulo inclui as várias fases que determinaram o desenvolvimento do protótipo da aplicação prática. São elas: a contextualização do projecto, a análise de princípios e convenções de carácter tipográfico no que diz respeito ao tema escolher e/ou combinar tipos de letra, a modelação das tarefas/ trabalho, apresentação das várias funcionalidades da aplicação com descrição da

respectiva interação e, por fim, as metodologias técnicas que permitiram a implementação parcial do protótipo da aplicação.

A aplicação prática denominar-se-á "fount". Segundo Jury, no passado o termo "font" era escrito e pronunciado como "*fount*", derivado do termo "*foundry*". Visto que um dos objectivos finais da aplicação é encontrar um tipo de letra a usar em determinada situação — em inglês, o verbo encontrar é *find*, e conjugado no passado é *found*— e atendendo à similaridade dos termos, chegou-se ao nome "fount" (Jury, 2004: 28).

5. 1. Análise do contexto do projecto

Perceber como os clientes trabalham, quais as suas necessidades e desejos é um ponto fulcral deste processo. Para tal, a identificação dos clientes e dos cenários de utilização é decisiva.

Apesar de não terem sido feitas entrevistas formais enquanto os "clientes" trabalhavam, — tal como o método *Contextual Design* aconselha — o olhar esteve sempre atento neles e na forma como trabalhavam, tentando perceber quais os entraves, quais os desejos e quais as necessidades destes utilizadores. Em situação mais concretas, encenou-se um problema e foi pedido ajuda a possíveis utilizadores da aplicação na resolução do mesmo.

5.1.1. *Personas* & Cenários

A identificação de modelos de utilizador permite não só conhecer melhor o utilizador — as suas necessidades, os seus desejos — como também perceber o que os diferentes utilizadores esperam da aplicação. Factores como a experiência tecnológica, conhecimentos na área do design/ tipografia e/ou experiência com aplicações desta área, influenciam fortemente a interacção.

De forma a tornar o utilizador alvo mais concreto e mais fácil de entender, criaram-se *personas*. As *personas* são arquétipos de utilizadores, que são caracterizadas como se se tratassem de personagens. Todavia, possuem motivações e reacções concretas mediante situações específicas. Para complementar, criaram-se cenários que narram a situação em que as *personas* se encontram e que traduzem os desejos e/ou as necessidades encontradas. Um dos cenários opta por uma abordagem diferente: traduzindo a resposta da aplicação mediante à situação apresentada.

Nome: Carolina Alves

Idade: 23 anos

Profissão: Estudante de Design

Tipo de utilizador: "Organizer" — Aquele que pretende enriquecer a informação disponível para cada tipo de letra, procurando sempre saber mais.

Experiência no domínio (1-5): 4 (Apaixonada pela área da tipografia pelo que, os termos tipográficos lhe são familiares. No entanto, ainda tem muito a aprender.)

Experiência com computação em geral (1-5): 3

Experiência com aplicações do domínio (1-5): 4 — Conhece muitas, mas nenhuma a satisfaz.

Cenário:

A Carolina é uma apaixonada por tipografia. Aquando da leitura do livro "Elementos do Estilo Tipográfico" de *Bringhurst*, considerado por muitos a "bíblia" da tipografia, percebe que não consegue absorver toda a informação que lê. Vejamos o seguinte parágrafo:

"Faces com serifas indefinidas e avolumadas, miolos abertos, modelagem suave e pretensões mínimas de graça aristocrática têm as melhores chances de sobreviver às indignidades da baixa resolução. As faces *Amasis*, *Caecilia*, *Lucida*,

Stone e Utopia, por exemplo, prosperam em alta resolução mas sobrevivem a condições mais cruéis, letais para fontes como a *Centaur*, a *Spectrum*, a *Linotype Didot* ou quase todas as versões da Bodoni." (Bringhurst, 2008: 106).

É imediatamente assaltada pela necessidade de procurar quais destes tipos de letra possui; analisar as serifas do primeiro grupo de famílias; analisar por exemplo o miolo da letra 'a' ou a modelação do 'o'; compará-los aos restantes tipos de letra; compará-los ao segundo grupo de exemplos; e fazer, de alguma forma, estas anotações para mais tarde poder consultar. Por exemplo, um dia em que tenha que paginar um jornal com um orçamento para impressão muito baixo, poderá precisar consultar estas informações.

Continuando a leitura depara-se com a seguinte declaração:

"A maior parte dos tipos renascentistas e barrocos foi feita para ser impressa em papéis fortes e vividos por meios razoavelmente robustos. (...) A maioria dos tipos neoclássicos e românticos, por outro lado, foi projectada para demandar papéis lisos." (Bringhurst, 2008: 106).

Apesar de conseguir identificar alguns arquétipos, é difícil visualizar todas as opções existentes dentro de cada categoria. Ou até distinguir os tipos de letra renascentistas dos barrocos ou dos transicionais, que nem sempre é fácil. Ver os tipos de letra organizados por categorias, neste caso, seria o cenário ideal.

Ainda com esta questão, repara que desconhece qual a classificação (se existir) do tipo de letra que comprou há dias, a *Merlo* de Mário Feliciano. Mas como o classificar?

Objectivos:

- Permitir a criação de anotações, a associação de *tags* e a organização de tipos de letra por classificação.
- Classificação de tipos de letra segundo os dois sistemas de classificação em poucos passos.

Nome: João Carvalho

Idade: 26 anos

Profissão: Designer editorial (profissional)

Tipo de utilizador: "Searcher" — Aquele que procura um tipo de letra para determinada situação.

Experiência no domínio (1-5): 4

Experiência com computação em geral (1-5): 4

Experiência com aplicações do domínio (1-5): 2 — Costuma usar o FontBook da Apple.

Cenário:

O João trabalha no ramo do design editorial há 3 anos. Costuma paginar livros, revistas, suplementos, relatórios, catálogos mas, desta vez tem um novo desafio. Surgiu um novo cliente, um artista plástico, que vai expôr o seu trabalho nas Galerias de arte do Museu Hermitage, em São Petersburgo. Desta forma, pretende que o catálogo da exposição seja trilingue — língua portuguesa, inglesa e russa (alfabeto cirílico). O João conhece os princípios da tipografia e, como tal, sabe que o ideal é usar o mesmo tipo de letra para as três línguas. Português e inglês não apresentam diferenças significativas, já o russo como usa o alfabeto cirílico reduz drasticamente as opções de tipos de letra. Caso não encontre nenhuma boa opção que possua todos os caracteres que deseja, a solução será encontrar dois tipos de letra semelhantes que lhe resolvam o problema.

Em paralelo, está a paginar um livro escolar de física do 12º ano. O frequente uso de variáveis no meio do texto implicava que ele tivesse sempre a mudar de tipo de letra das variáveis (porque o que estava a ser usado não apresentava aquele determinado caractere especial).

Objectivos:

- Permitir a pesquisa por caractere especial ou caractere de outro alfabeto;
- Avaliar a mancha de texto dos tipos de letra.

Nome: Ana Catarina Lima

Idade: 16 anos

Profissão: Estudante

Tipo de utilizador: "Searcher" — Aquele que procura encontrar um tipo de letra como solução para o seu problema.

Experiência no domínio (1-5): 1 (bases de tipografia muito frágeis)

Experiência com computação em geral (1-5): 3

Experiência com aplicações do domínio (1-5): 1 (nunca usou nenhum programa de gestão de tipos de letra)

Cenário:

A Ana Catarina é uma curiosa. Gosta das tecnologias e interessa-se muito por fotografia. Gosta de fazer ajustes nas suas fotografias, e até algumas manipulações. A sua melhor amiga vai fazer anos e ela pretende fazer-lhe uma surpresa. Como viu a prima Sara, que é designer gráfica, usar a aplicação, decidiu descarregá-la para ver se encontrava um tipo de letra compatível com esta situação. Inicialmente tinha pensado num tipo de letra muito geométrico, que já usou anteriormente, mas que não se lembra do nome.

Como não se lembra do nome do tipo de letra nem sabe o nome do autor, optou por escolher um outro. Mas, a oferta era tanta e gostava de tantos que decidiu mudar de metodologia: filtrar e ordenar a informação pelo *ranking* dos 100 melhores tipos de letra — o número da amostra diminuiu e a escolha seria mais fácil. Ainda assim, estava indecisa entre 5, uma no início do *ranking*, outra mais ou menos a meio e duas quase no final da lista. Como a comparação nestas circunstâncias se torna difícil, a aplicação permite que estas opções sejam isoladas vezes até que a decisão esteja tomada.

Objectivo:

- Verificar quais os tipos de letra, pertencentes à selecção dos 100 melhores, que o utilizador possui;
- Permitir ordenar os tipos de letra pelo *ranking*;
- Seleccionar tipos de letra e filtrar a selecção para ajudar no processo de comparação, e por conseguinte, no processo de decisão.

Nome: Raquel Santos

Idade: 23 anos

Profissão: Recém-mestre em Design e Multimédia

Tipo de utilizador: "Searcher" & "Organizer" — Aquele que procura um tipo de letra ajustado às suas necessidades e que se preocupa por otimizar este processo, organizando a informação à sua maneira.

Experiência no domínio (1-5): 4

Experiência com computação em geral (1-5): 5

Experiência com aplicações do domínio (1-5): 3 (já experimentou algumas)

Cenário: A Raquel é estagiária na empresa FBA. A FBA tem um vasto leque de clientes, uns mais recentes outros já antigos. A Raquel está responsável pela criação/edição de vídeos e apresentações de vários projectos em paralelo. Como está na empresa há menos de dois dias precisa de apontar num papel, à medida que vai precisando, quais os tipos de letra usados na identidade daqueles determinados clientes. Semanas mais tarde, tem um projecto de identidade visual em mãos e lembra-se que o tipo de letra usado com o cliente Museu da Ciência ficaria ali muito bem. Mas entretanto o papel foi para o lixo, e vai ter que consultar o manual de identidade do Museu da Ciência. Tenta encontrar alternativas semelhantes mas de momento não lhe ocorre nenhuma e define que, de facto, o tipo de letra a usar é a *Morgan Sans* percebe que precisará de um tipo de letra complementar, para texto, que case bem com este tipo de letra. Simula a relação entre o tipo de letra inicial e uma dezena de tipos de letra diferentes num programa de edição. Tomada a decisão, desenvolve a restante identidade.

Objectivo:

- Permitir a criação de *tags* para associar as famílias tipográficas aos clientes o que, permite que a pesquisa seja feita pelo nome do cliente;
- apresentar tipos de letra semelhantes;
- apresentar sugestões de casamento entre tipos de letra;
- simular relação dos tipos de letra na própria aplicação;
- permitir a avaliação da mancha de texto para ajudar na escolha de um tipo de letra para usar em textos longos;

Observação:

Se a Raquel fizer uso da teoria saberá que os tipos de letra mais indicados para texto são os garaldinos; os transicionais são menos indicados e os modernistas e os sem serifas ainda menos. Desta forma, poderá efectuar a sua pesquisa apoiada neste argumento e, ser-lhe-ão apresentados tipos de letra pertencentes a estas categorias.

Assumindo que a Raquel de facto não tem conhecimento destes métodos de classificação, cada categoria terá uma opção para mostrar mais informações.

A aplicação destina-se, essencialmente, a utilizadores com conhecimento na área da tipografia (experiência no domínio). São eles estudantes na área de design (e/ou tipografia), docentes e designers (profissionais). No entanto, a aplicação não restringe ninguém do seu uso. Não se pretende excluir ninguém, pelo contrário, serão reunidos esforços para que a aplicação não só seja fácil de explorar como também seja uma ferramenta de auxílio na aprendizagem na área da tipografia.

5. 2. Convenções teóricas

A identificação e análise dos potenciais utilizadores da aplicação é sem dúvida importante. No entanto, sendo o objectivo final de todos os utilizadores a escolha de um tipo de letra, é importante que os métodos de escolha defendidos pelas mais diversas personalidades também influenciem o processo de definição de tarefas da aplicação.

A análise destes métodos não só permite tornar mais rápido o processo de procura do tipo de letra ideal, como também tenta ensinar aos utilizadores com menos experiência de domínio os métodos mais correctos para este objectivo.

Bringhurst defende que a escolha de um tipo de letra tem que ter em consideração aspectos técnicos, aspectos da prática da tipografia, factores históricos, factores culturais e pessoais, a natureza multidimensional (ou não) do projecto e a necessidade de misturar, ou não, alfabetos.

Com **aspectos técnicos**, Bringhurst refere-se ao meio para o qual o tipo de letra foi concebido ou à fiabilidade da adaptação digital de tipos de letra desenhados para a prensa tipográfica ou às condições de impressão finais, ou ainda, ao papel usado para a impressão (Bringhurst, 2008: 105-107).

De facto, estes são factores que deveriam influenciar a escolha do utilizador mas, deve ser ele próprio a investigar e a tirar anotações. Ou até criar tags que o ajude na gestão da informação.

Os **aspectos da prática da tipografia**, por sua vez, refletem opções que a prática e a experiência podem justificar. Escolher tipos de letra apropriados às tarefas e ao assunto é um conselho para o qual dá o seguinte exemplo:

"O melhor tipo de letra para um livro sobre corridas de bicicletas será, antes de mais nada, um tipo inerentemente bom. Em segundo lugar, deverá ser um bom tipo para livros, ou seja, um bom tipo confortável para uma leitura longa. Em terceiro lugar, será um tipo simpático ao tema. Será provavelmente inclinado, forte e ágil; talvez também italiano. Mas provavelmente não irá carregar-se de um frete excessivo de ornamentos e fantasias." (Bringhurst, 2008: 107);

Para o caso de o texto incluir muitos algarismos, Bringhurst sugere o uso de um tipo de letra com numerais especialmente bem desenhados tais como: *Palatino*, *Pontifex*, *Trump Mediäval* e *Zapf International*. Ou ainda a *Bell*, a *Trajanus* e a *Weiss* quando se precisar de algarismos alinhados com três quartos de altura.

Para o caso de se constatar a necessidade de versaletes, Bringhurst aconselha que se descartem fontes como a *Frutiger* e a *Méridien* (Bringhurst, 2008: 108).

A aplicação pretende ser mais selectiva neste aspecto, excluindo à partida todos aqueles que não possuem estas características. Se o utilizador efectuar a sua pesquisa pela palavra "caps", ser-lhe-ão apresentados todos os tipos de letra que possuam small caps (ou versaletes).

Se forem necessários caracteres fonéticos, as opções são: *Lucida Sans*, *Stone Serif* e *Sans* e *Times New Roman*. Para caracteres cirílicos aconselha os seguintes tipos de letra: *Charter*, *Minion*, *Lazurski*, *Officina*, *Quadrat* ou *Warnock*; para os gregos: *Georgia* ou *Palatino* e para os "cheroquis" *Plantagent* (Bringhurst, 2008: 108).

Existem ainda, no entanto, muitos tipos de letra desenhados para situações específicas como jornais, revistas, identidades corporativas, entre outras. Spiekermann e Ginger referem alguns exemplos: a *Bell Centennial* foi desenhada para ser usada em listas telefónicas; a *ITC Weidemann* foi originalmente desenhada para a nova edição da Bíblia; a *Spartan Classified* foi especialmente desenvolvida para anúncios pequenos nos jornais; a *Corporate A* foi desenvolvida para a Daimler Chrysler, empresa alemã no ramo da indústria automobilística detentora das marcas Mercedes e Daimler; a *Sasson Primary* foi desenhada com o propósito de ajudar as crianças a aprender a escrever. (Spiekermann & Ginger, 2003: 39). Na compatibilidade com alguma destas circunstâncias, fazer uso destes tipos de letra será, com certeza, uma mais-valia e um argumento, mais que válido para a sua escolha.

Para otimizar a procura do tipo de letra ideal nestas circunstâncias acima referidas é importante saber-se quais os caracteres que cada ficheiro de fonte possui e a que alfabeto pertencem. Pretende-se que a pesquisa possa ser realizada com base num caractere. Claro está que o utilizador pode guardar este tipo de informações acima descritas da forma que achar mais adequada (comentário, tag, propósito).

Os **factores históricos** são um ponto que Bringhurst destaca. Refere que "há livros sobre a Renascença compostos com fontes que pertencem ao barroco e livros sobre o barroco compostos com fontes da Renascença". Acrescenta que, para fazer uma boa paginação não basta evitar estas contradições, pretende-se que o tipo de letra ilumine o conteúdo, aumente a compreensão e energia.

Bierut, no artigo *Thirteen Ways of Looking at a Typeface*, refere que o contexto histórico pode ser uma razão para escolher um tipo de letra. Dá o exemplo da escolha de um tipo de letra cujo ano de criação coincide com o ano de fundação da empresa do logótipo em questão, e acrescenta ainda, que a época em que o tipo de letra é criado se pode relacionar a acontecimentos do mesmo período — exemplo da relação entre a *Eurostyle* e o trabalho de Eero Saarinen, ilustre arquitecto e designer industrial do século xx.

"For instance, I was never a fan of Aldo Novarese's Eurostyle, but I came to love it while working on a monograph on Eero Saarinen: they both share an expressiveness peculiar to the postwar optimism of the 1950's." (Bierut, 2007).

Bringhurst pede atenção para a coerência histórica. Se determinada situação requer um tipo de letra renascentista, provavelmente requer uma paginação também renascentista (página, margens e proporções renascentistas). Se pedir uma neoclássica, a formatação também deverá ser neoclássica (2008: 111).

Relativamente a esta questão, identificar quais são os tipos de letra renascentistas, neoclássicos e das restantes categorias poderão ajudar no cumprimento deste conselho.

Os **factores culturais e pessoais** podem basear-se em vários factores. Bringhurst destaca o nome do tipo de letra e o autor.

NOME: Apesar de Bringhurst não considerar estas associações um bom ponto de partida, relata o seguinte exemplo: "Os livros de poemas de Marvin Bell, poeta judeu norte-americano do século xx, por exemplo, foram compostos algumas vezes com a fonte *Bell* — que é inglesa, presbiteriana e do século xviii — apenas

por causa do nome." (Bringhurst, 2008: 112). Bierut dá ainda outro exemplo: o livro *Spectacle* que Bruce Mau criou com David Rockwell faz uso da *Rockwell* (Bierut, 2007).

AUTOR: "Se, por exemplo, você estiver compondo um texto escrito por uma mulher, talvez prefira usar uma fonte desenhada por uma mulher." (Bringhurst, 2008: 112). Bierut admite ter usado este argumento aquando da concepção de um programa de estudos de uma escola de raparigas: "*I used a typeface that was designed by a woman and named after another, Zuzana Licko's Mrs. Eaves.*" (2007).

Todavia, Bringhurst acrescenta que "o texto de um autor francês ou um texto sobre França talvez possam ser mais bem compostos em uma fonte francesa, independentemente do género do autor ou do designer." (2008: 112).

Bierut enriquece as observações de Bringhurst com mais um exemplo. Para um projecto de arquitectura, Bierut escolheu a *Cheltenham* porque, para além de se encaixar bem com os requisitos do projecto era um dos poucos (que ele tinha conhecimento) desenhados por arquitectos (2007).

A dimensão de um projecto é um factor fulcral na escolha. Tal como Alan Haley, Bringhurst também defende que se deve optar sempre por apenas uma família tipográfica, alegando ser mais fácil e seguro. Defendem que famílias tipográficas extensas podem ter recursos suficientes para as tarefas que o projecto precisa. Bringhurst dá como exemplo as famílias *Legacy*, *Lucida*, *Quadrat*, *Seria* ou *Stone*. Com o uso de uma única família garante-se variedade e homogeneidade em simultâneo. (Pereira, 2012:p.59; Bringhurst, 2008:p.114).

No entanto, quando a decisão passa por misturar dois tipos de letra diferentes, Haley sugere que se siga a "Regra de Ouro da Tipografia":

"the bigger the contrast, the better: The safest out-of-family contrast is to use a serif typeface combined with a sans serif typeface design." (Pereira, 2012: 59).

A regra defende que quanto maior o contraste melhor e sugere que se opte pela combinação de serifas e sem serifas. Enric Jardí defende este mesmo princípio e compara a utilização de dois tipos de letra semelhantes ao pedido de um gelado com duas bolas dos sabores laranja e tangerina (Pereira, 2012: 59; Jardí, 2007: 67).

Bringhurst não só concorda com estas opiniões como ainda dá alguns bons exemplos de casamentos. Acrescenta que combinar tipos de letra serifados e não serifados do mesmo autor pode ser uma boa prática e dá o exemplo do casamento entre a *Méridien* e *Frutiger* (ou *Univers*), todos eles da autoria de Adrian Frutiger (2008, 118).

Outro método poderá ser o casamento entre uma não-serifada com influências renascentistas (por exemplo a *Syntax*) e uma serifada renascentista ou modernista lírica (*Stempel*, *Adobe Garamond*, *Minion* ou *Sabon*) (Bringhurst: 2008, 118).

Se a escolha recair sobre um tipo de letra sem serifas mais geométrico, como a *Futura*, é de evitar tipos de letra renascentistas. No entanto, "várias romanas baseadas na obra de Bodoni exalam o mesmo espírito da *Futura*. Elas não aspiram ao movimento tipográfico, mas à pureza geométrica." (Bringhurst, 2008: 118,119).

Por outro lado, Enric Jardí dá exemplos de tipos de letra que não se devem misturar:

Do not mix Caslon with Garamond. Do not mix Futura with Helvetica. Do not mix Didot with Walbaum. Do not mix Frutiger with Din. Do not mix Baskerville with the Times. Do not mix Akzidenz with Franklin Gothic. (Jardí, 2007: 67).

Em suma, para escolher um "marido" para determinado tipo de letra, ou se opta por um contrastante dentro da mesma família tipográfica (por exemplo Rotis Sans com Rotis Sans Serif) ou por um tipo de letra contrastante (de outra família). A classificação tipográfica tem, nesta tarefa, um papel importante pois permite-nos agrupar os tipos de letra pela semelhança dentro da mesma categoria, e desta forma, permite-nos compará-los aos tipos de letras de outras categorias. Qual a categoria mais indicada para encontrar o dito "marido" para a fonte.

Segundo os exemplos de Bringhurst podemos assumir que, tipos de letra sem serifas geométricos casam bem com tipos de letra didones/românticos e que tipos de letra sem-serifas inspirados em formas renascentistas casam bem com tipos de letra renascentistas ou modernistas elegíacos (inspirados no renascimento mas redesenhados no século xx).

O autor aqui poderá ser um factor importante na decisão pois, é defendido que tipos de letra do mesmo autor casam melhor pelo facto de terem uma linhagem de concepção muito semelhante.

A necessidade (ou não) de misturar alfabetos também é um factor que poderá ter especial relevância. Segundo Bringhurst, "um livro que precise de mais do que um alfabeto gera, portanto, os mesmos problemas que um livro bilingue ou multilingue inteiramente composto por caracteres latinos". Em cada um dos casos e depois de estudar a situação (o texto), resta decidir se se deve enfatizar ou minimizar as diferenças. Quanto mais próxima for a mistura de alfabetos, a semelhança de cor e de tamanho ganham destaque, independentemente das diferenças formais. Refere ainda a existência de algumas famílias políglotas (homogéneas) tal como a *Minion*, de Robert Slimbach, que inclui a versão *Minion Cyrillic* e *Minion Greek* (Bringhurst, 2008: 119-121).

Para as letras gregas destaca ainda outros dois tipos de letra *New Hellic* e *Porson*. Acrescenta o conselho: "é quase sempre melhor escolher uma fonte grega primeiro e uma romana ou itálica correspondente depois, mesmo que apenas algumas palavras ou apenas uma citação em grego apareçam no texto a ser composto. (Bringhurst, 2008: 120-124).

5.3. Work Modelling

Para definir melhor o sistema foram criados dois modelos: o *flow model* que define os papéis dos diferentes utilizadores e os fluxos entre eles; o *sequence model* que define a sequência de acções do sistema.

5.3.1. Diagrama de fluxo de trabalho

O utilizador pode assumir diferentes papéis: procurador — quando há interesse em encontrar um tipo de letra — ou organizador — cuja função é completar a base de dados e personalizá-la.

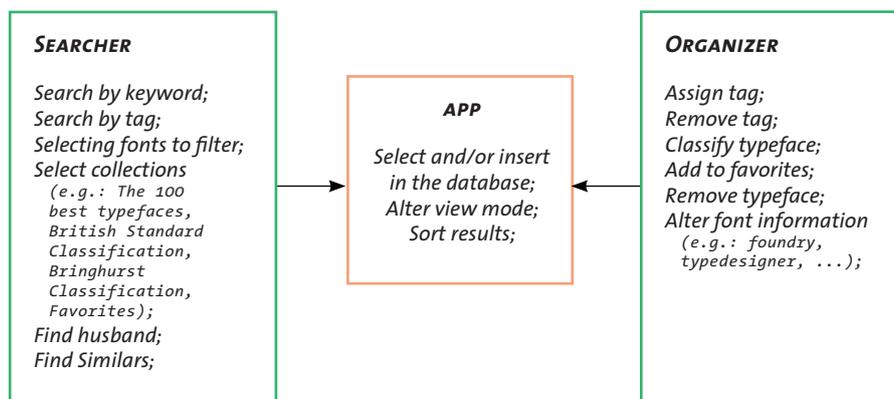


Figura 70. Diagrama de fluxo de trabalho (simplificado);

No centro do diagrama está a aplicação que faz a ligação entre o procurador e o organizador. O procurador pede à aplicação consultas da base de dados, a aplicação satisfaz o pedido e apresenta os resultados. O organizador solicita a inserção (ou alteração) de dados na base de dados, a aplicação verifica se o pedido pode ser deferido, em caso afirmativo, a informação apresentada é actualizada.

Escolher o modo de visualização ou o método de ordenação são funcionalidades muito importantes tanto para o "searcher" como para o "organizer", embora não estejam directamente ligadas nem ao processo de procura nem ao processo de organização. Portanto, não se optou por nenhum tipo de utilizador, sendo uma tarefa associada associada à aplicação, e que, qualquer dos dois tipos de utilizador tem acesso.

5.3.2. Decomposição hierárquica de tarefas

Este diagrama permitiu-nos concluir que as tarefas se podem agrupar em três conjuntos diferentes.

O primeiro conjunto é uma espécie de caixa de ferramentas que alteram a área de trabalho no seu todo: mudar de visualização (letra, frase, texto, nome da fonte), pesquisar por palavra, ordenar e filtrar a selecção de famílias.

O segundo conjunto foca-se apenas na família tipografia seleccionada (e pressionada): classificar, encontrar semelhante, encontrar par/marido, atribuir *tag*, gerar espécime, alterar informações, adicionar/remover dos favoritos.

O terceiro conjunto consiste num conjunto de alternativas de selecção/organização das famílias a mostrar. São elas: pesquisar por *tags* (são apresentados todos os *tags*, ao clicar em algum deles aparecem as respectivas famílias), pesquisar pela classificação de Bringhurst ou pela classificação *British Standard* (são apresentadas as famílias organizadas pelas categorias respectivas de cada sistema) e pesquisar pela selecção dos 100 melhores tipos de letra.

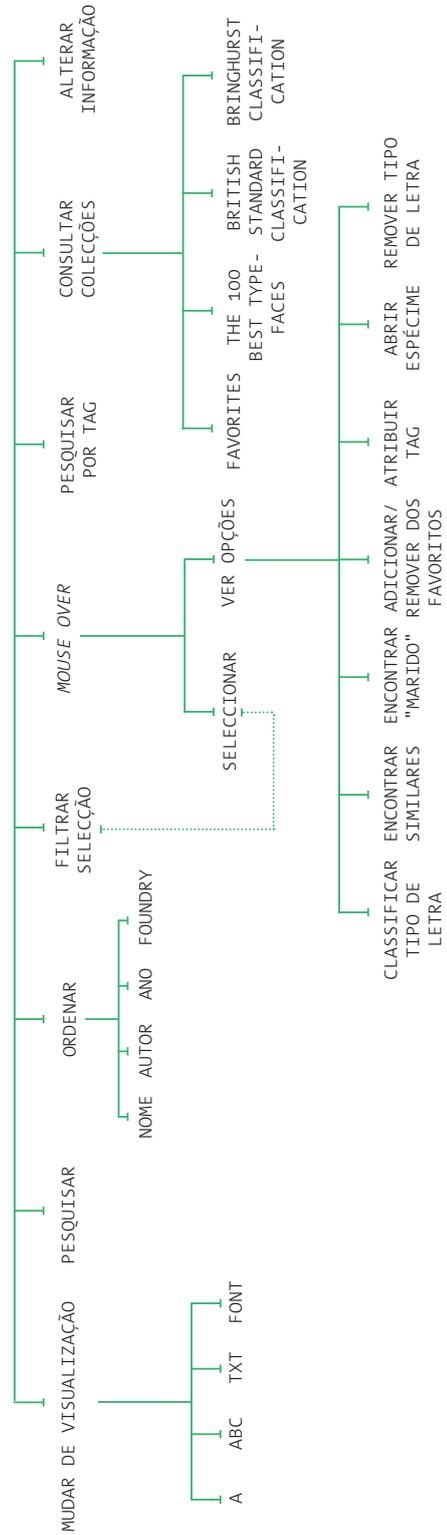


Figura 71. Decomposição hierárquica de tarefas.

5.4. Desenho da interface

Qualquer interface procura ser simples e fácil de usar, esta não é excepção. Existem princípios que devem ser respeitados para que a usabilidade desta prospere. Deve ser fácil de aprender, deve ser útil (servir o propósito a que se destina), deve apoiar o utilizador no decorrer das suas tarefas (quanto menos tempo for necessário para o cumprimento da tarefa melhor), deve ser fácil memorizar/lembrar como funciona, deve transmitir segurança alertando possíveis erros (com base na análise do volume de erros, na frequência e na importância) e por último, mas não menos importante, deve satisfazer o utilizador. (Preece, Rogers & Sharp, 2011: 17-21).

O processo de desenho da interface passou por várias fases. A primeira fase é a de prototipagem em papel — tarefa que também foi influenciada pela ideia que se foi criando, desde cedo, de como apresentar os objectos de estudo. A segunda fase, deu lugar à experimentação e consequente tomada de decisões. Estas decisões estão documentadas em 5.4.2. e são de carácter geral. A terceira fase, e última, consiste na definição do desenho da interface com vista em pormenores de implementação e de interacção.

5.4.1. Paper Prototyping

O modo como as famílias tipográficas iriam ser representadas foi, desde cedo, estabelecido. O utilizador necessita destes métodos de visualização para otimizar o método de procura e o processo de aprendizagem. Segue-se abaixo um esboço.

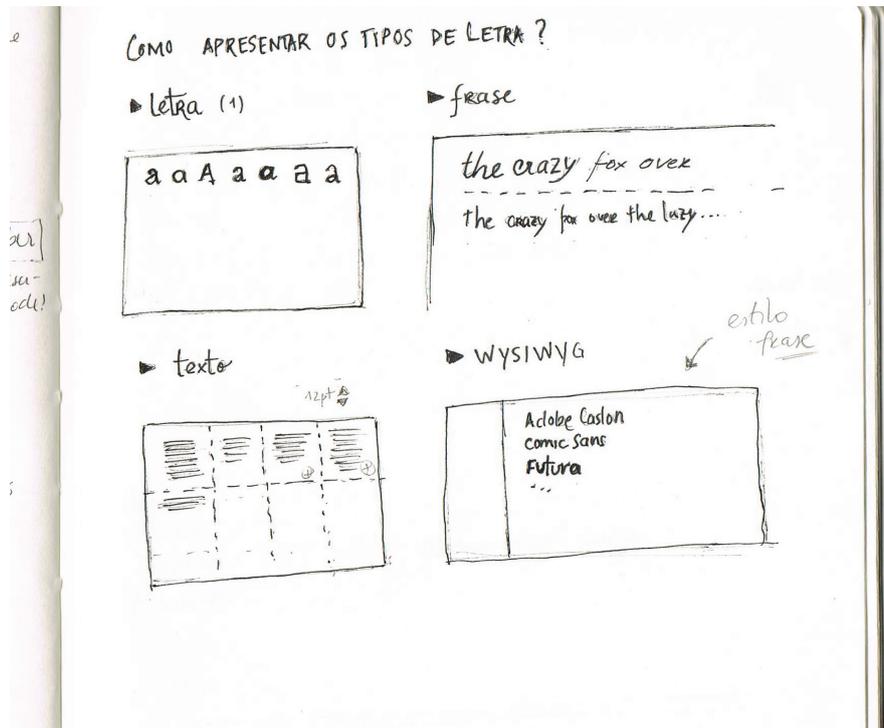


Figura 72. Esboço inicial dos 4 modos de visualização.

Portanto, nesta fase era importante definir a localização (e dimensão) da dita área de trabalho — local onde são apresentadas as famílias— e distribuir as restantes tarefas pelo espaço.

A experiência com recortes de papel, apesar de limitada, permitiu definir a distribuição das tarefas sem a preocupação de estar a usar o tipo de letra correcto, ou os ícones apropriados. Para auxílio de memória, no final do exercício, foi desenhado de forma descomprometida aquilo que tinha idealizado a partir de simples pedaços de papel.

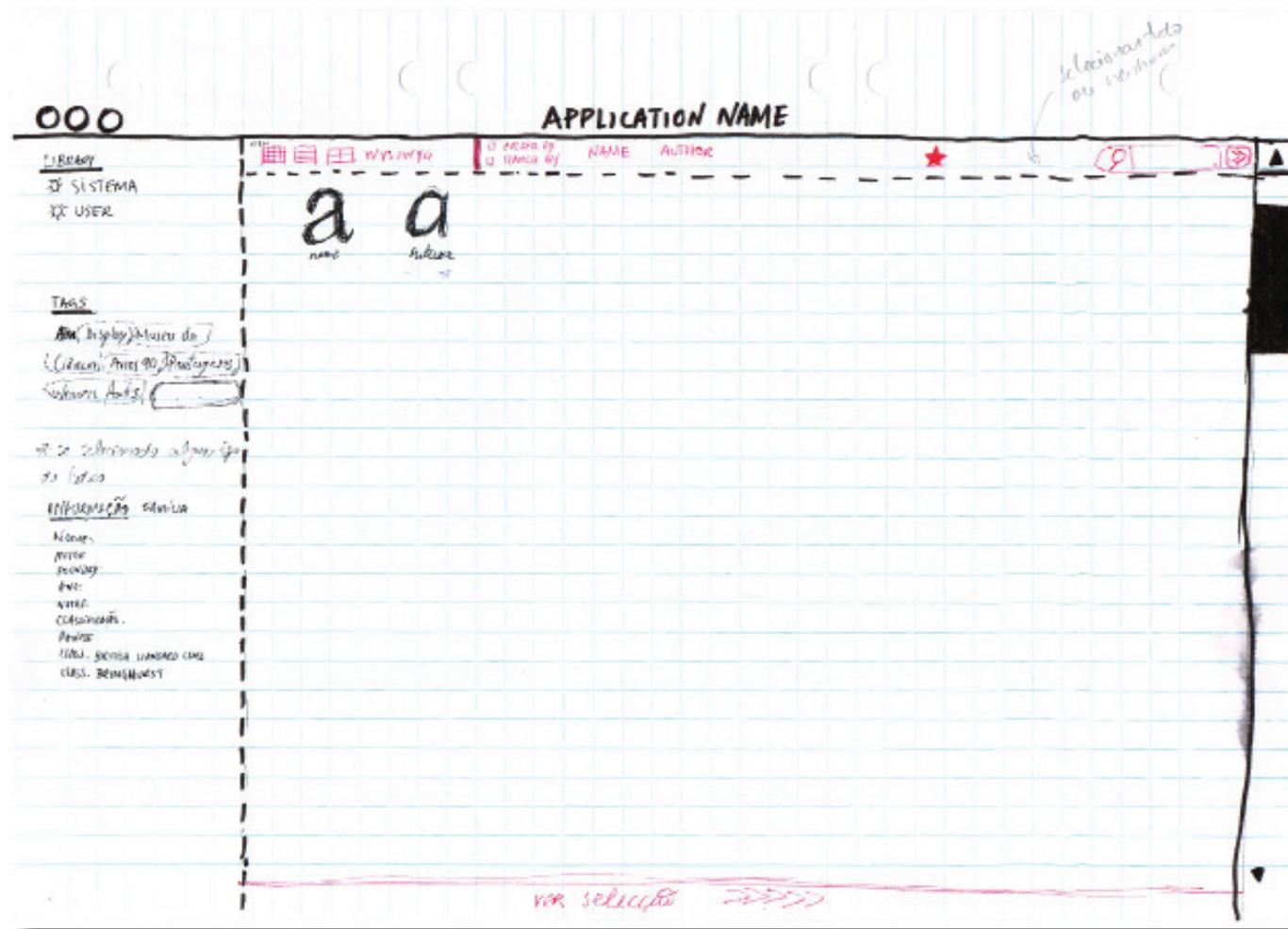


Figura 73. Esboço resultante da prototipagem em papel.

As tarefas que se destinam apenas a um tipo de letra em concreto, surgem num menu sempre que o utilizador clicar com o botão direito do rato sobre a família.



Figura 74. Esboços de determinadas secções da interface (opções, colecções e tags).

A barra de ferramentas encontra-se acima da área de trabalho e sempre visível. É importante que funcionalidades como mudança de modo de visualização estejam sempre visíveis e disponíveis em qualquer situação (quer estejamos a exibir resultados da pesquisa, quer estejamos a usar o filtro, quer estejamos a exibir a colecção *British Standard Classification*).

O painel lateral destina-se a: apresentar a informação da família; a escolher as colecções a consultar; a apresentar as *tags* existentes destacando seleccionadas (permitindo fazer pesquisas por determinada *tag* apenas clicando sobre ela).

A prototipagem em papel levantou questões acerca do modelo sequencial existente na altura e isso impulsionou o agrupamento de tarefas (descrito no modelo sequencial deste documento). Havendo grupos de tarefas, é importante que estas se encontrem juntas e que usem uma linguagem similar.

O *background* do utilizador, a sua experiência com as tecnologias e com este tipo de aplicações, foram outros factores que também influenciaram esta organização. Principalmente para o utilizador experiente, é importante que a aplicação o faça sentir num ambiente familiar, onde seja fácil, rápido e intuitivo o uso da mesma.

5.4.2. Prototipagem & opções de design gerais

O desenvolvimento do protótipo começou com uma distribuição de funcionalidades e escolha de ícones, ainda em fase de experimentação. Revelou-se importante prever que as amostras poderiam variar e que, por consequência, a estrutura deveria permitir a representar de qualquer letra, tivesse ela ascendentes, descendentes ou nenhum destes dois elementos.

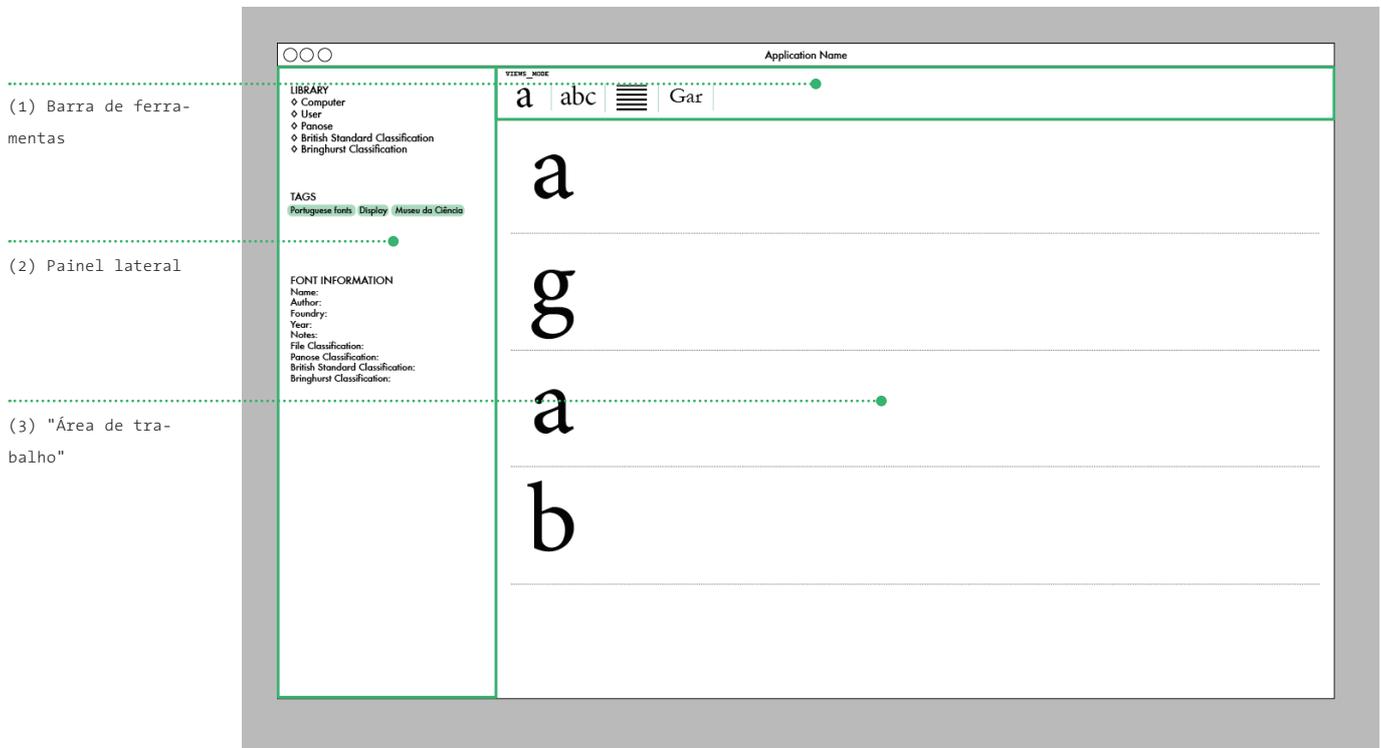


Figura 75. Fase inicial da prototipagem

GRELHA & ESQUEMA DA INTERFACE

A grelha usada é composta por 5 colunas, sendo que a primeira se encontra isolada das restantes e pretende incluir: logótipo, as colecções de tipos de letra, a secção de *tags* e as informações referentes às famílias tipográficas. As restantes 4 colunas contêm: a barra de ferramentas, o botão de filtragem e a secção de mostra das famílias tipográficas. Na secção de mostra das famílias tipográficas é feita uma subdivisão destas 4 colunas em n colunas, sendo n uma variável dependente da dimensão do ecrã do utilizador. Faz-se assim uso ao conceito base do *responsive design* — a utilização de grelhas fluidas, *layouts* fluídos, neste caso, para responder à grande diversidade de ecrãs.

MODO DE VISUALIZAÇÃO & ÍCONES

O processo de procura de um tipo de letra, pode por vezes requerer um modo de visualização só por letra. Por exemplo, o "g" é uma letra que assume formas muito características em determinados tipos de letra. No entanto, a análise também pode requerer uma visão geral sobre uma frase ou sobre um texto (mancha). O outro modo de visualização, também conhecido como *What you see*

is what you get, é indicado sobretudo para os utilizadores com menos domínio tipográfico. É um bom método para associar o nome do tipo de letra às suas características visuais.

As primeiras tentativas de criar uma barra de ferramentas estavam a falhar num conceito básico: coerência. Havia muita discordância na leitura dos ícones e a associação à acção não era directa nem imediata. A decisão tomada nesta situação foi recorrer às palavras (ou abreviaturas) para descrever a acção. A representação dos modos de visualização (letra, frase, texto e nome do tipo de letra) passa a ser assim mais clara, mais fácil de perceber e de usar, mas acima de tudo, mais coerente.

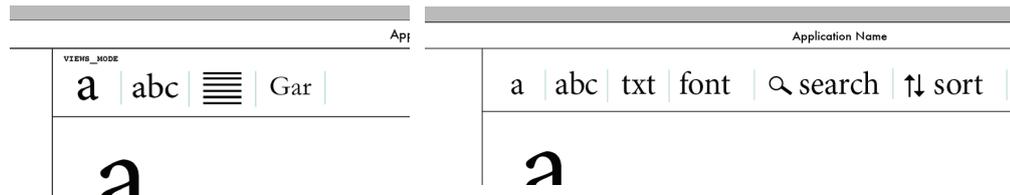


Figura 76. Barra de ferramentas: evolução das propostas

Entretanto, os ícones foram sofrendo alguns ajustes, decidiu-se que a sua altura alinharia com a altura-x das letras da descrição.

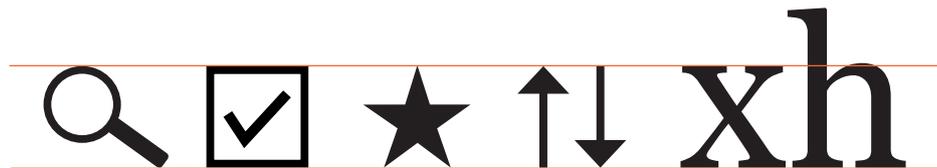


Figura 77. Ícones da barra de ferramentas em detalhe.

FILTRO DE SELECÇÃO

O filtro de selecção é uma ferramenta inspirada na aplicação **Word Mark** — <http://wordmark.it/> — referenciada no subcapítulo TRABALHO RELACIONADO, pertencente ao ESTADO DE ARTE. Tem um papel importante nesta aplicação pois, permite ao utilizador reduzir o leque de opções que dispõe para aquela determinada situação.

O facto de esta funcionalidade permitir filtrar uma selecção de tipos de letra, permite também que outras funcionalidades, como a pesquisa, também possam ser exploradas de forma mais exhaustiva— fazendo pesquisa sobre os resultados da pesquisa anterior, por exemplo.

Tendo em conta que, para chegarmos ao final da lista temos que deslocar o nosso olhar na vertical e, assumindo ainda que, o utilizador pretende ver a lista de resultados apresentados na sua íntegra (ou quase), consideramos que a sua localização na parte inferior da aplicação seria mais apropriada. O facto de se isolar das restantes funcionalidades da barra de ferramentas, a nosso ver, tornam-no único e dessa forma mais fácil de memorizar.

EXPLORAÇÃO DAS FAMÍLIAS TIPOGRÁFICAS

A necessidade de organizar a grande quantidade de fontes (ficheiros de fontes), justificou a opção de agrupar os tipos de letra por famílias. Claro está que, é difícil representar uma família tipográfica por apenas um estilo. Desta forma, uma das interações definidas está associada ao movimento do rato sobre a família

tipográfica em questão. Sempre que o rato a sobrepuser, a amostra muda de estilo repetitivamente. É importante referir que as legendas acompanham esta mudança, facilitando o processo de aprendizagem do utilizador.

SELECÇÃO DA INFORMAÇÃO A DESTACAR

Uma família tipográfica tem vários atributos que podem facilitar a escolha por parte do utilizador. No entanto, essa informação não pode ser toda apresentada na secção de mostra das famílias tipográficas. Para além do nome da família, deu-se destaque ao autor e ao ano de criação — atributos que, segundo Bringham (2008) e Bierut (2007), podem ser factores decisivos na escolha de um tipo de letra.

Apesar de só serem destacadas estas variáveis, a interacção do rato sobre uma qualquer família tipográfica mostra informações mais detalhadas da família, na secção lateral.



Figura 78. Exemplo que ilustra a informação a destacar acerca do tipo de letra.

MENSAGENS INFORMATIVAS ACERCA DO PROCESSO & BOTÃO FECHAR

Essencialmente em ambiente *web*, quando o utilizador faz uma pesquisa, são-lhe apresentados os resultados da mesma, acompanhados de uma mensagem na qual o número de resultados encontrados é referido. Considerou-se esta informação não só útil como também um importante elemento de comunicação entre o utilizador e a aplicação. Desta forma, foi decidido que qualquer tarefa se fará acompanhar por um resumo da mesma.

Sempre que é feita uma pesquisa, ou filtragem, é essencial que haja uma forma de voltar à visualização geral de todas as famílias. Inicialmente, esta opção estava inerente à mensagem informativa acerca do processo. No entanto, ao pedir a uma amostra de 5 pessoas que fizessem uma pesquisa e de seguida voltassem à visualização de todas as famílias, nenhuma delas clicou no botão fechar. A maioria procurava, em vez de um botão para fechar, a *homepage*.

a | abc | txt | font | q search | ↑↓ sort

Foram encontrados 2 resultados para a pesquisa de 'bodoni'. Clique para fechar pesquisa. x

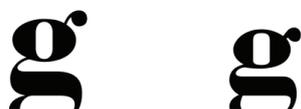


Figura 79. Primeira tentativa de solucionar o fecho dos resultados da pesquisa

Tornou-se claro que o botão teria que ser destacado de alguma forma. Optou-se por usar uma cor mais viva, o vermelho — associado a este tipo de acções — e o ícone mundialmente conhecido para a acção fechar, a cruz.

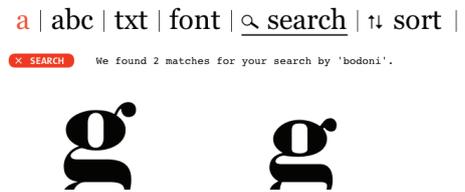


Figura 80. Botão fechar associado à tarefa em questão, neste caso em particular, a pesquisa.

TIPOS DE LETRA

Para o texto da barra de ferramentas, para as colecções, *tags* e informação da família, o tipo de letra usado foi a Georgia (tipo de letra serifado e desenhado para ser usado em ecrã).



Figura 81. A Georgia usada na barra de ferramentas.

Por outro lado, para a restante informação optou-se por um tipo de letra que apresentasse muito contraste perante a *Georgia*. Ao contrário da situação anterior, este tipo de letra pretende ser meramente informativo, por exemplo relativamente à legenda das áreas (*Collections, Tags, Family's Info*). A versão mono-espaçada sem serifas da família *Thesis*, superfamília usada na paginação de todo o projecto, preencheu estes requisitos — *The Sans Mono*.

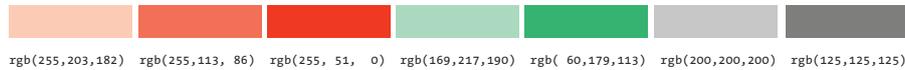


Figura 82. Uso da monoespacedada *The Sans Mono* em contraste com a *Georgia*.

Para terminar, identificar o nome, designer e ano do tipo de letra requeria um tipo de letra neutro que não interferisse com a visualização dos outros tipos de letra. Optou-se por escolher o tipo de letra acima definido como informativo — *The Sans Mono* — mas, desta vez, fazendo uso de ambas as caixas (alta e baixa) e adoptando um espaçamento entre as letras dito normal, isto é, menos generoso que na situação anterior.

PALETE DE CORES

A paleta de cores tem um papel importante nesta aplicação. Tratando-se de uma aplicação cujo público-alvo se concentra na comunidade de designers, esta deve transmitir alguma modernidade e juventude — ao fim e ao cabo, trata-se da associação das novas tecnologias à longa e extensa teoria tipográfica sobre como escolher (ou combinar) tipos de letra.



O vermelho está associado a todos os botões de cancelar ou de fechar e, é universalmente reconhecido como tal.

O verde marinho está associado à ideia de confirmação. É usado como cor do botão que activa o filtro de selecção não só por dar esta ideia de confirmação mas também porque se relaciona com os tipos de letra seleccionados, cuja cor de selecção é um verde água (mais claro).

O cinzento está ligado a toda a informação que não é obrigatória ler, neste caso, é usado nas sugestões de aplicação da barra de ferramentas e no painel lateral. Para texto, é usada sempre a versão mais escura do cinzento. Já para formas, é usado a versão mais clara do cinzento, como acontece no caso dos . Sem qualquer interacção do rato com os tipos de letra, o fundo do *tag* é cinzento claro. Se o rato tiver apenas sobre o tipo de letra daquele respectivo *tag*, a cor de fundo é igual à cor de fundo da letra — o coral claro. Se por outro lado, este clicar sobre o tipo de letra, o fundo do *tag* passa a ser verde água.

Por sua vez, todos os *links* usam coral como cor representativa da sua actividade. Estando inactivos, a cor é o preto.

LOGÓTIPO

Depois de muita experimentação concluiu-se que era difícil representar um "gestor" de tipos de letra por apenas um tipo de letra. Visto que é dada muita importância à classificação tipográfica, decidiu-se criar um logótipo dinâmico. Cada versão deste logótipo representa uma categoria. Inicialmente, pensou-se em variar de forma aleatória mas a implementação mostrou resultados muito pouco satisfatórios — grande parte das vezes era necessário o ajuste do *kerning*⁽¹⁾ entre as letras "o" e "u". Desta forma, o número de versões é fixo e é previamente definido para se garantir que a harmonia entre a aplicação e o logótipo permanece inalterável.

(1) Kerning é o ajuste do espaço entre duas letras (pares de kerning) (Lupton, 2004:80).

fount

Adobe Caslon

fount

Clarendon

fount

Baskerville

fount

Franklin Gothic

fount

Bauer Bodoni

fount

Univers



Figura 83. Esboços de Identidade Dinâmica.

5.4.3. Definição e estruturação do protótipo

Optou-se pelo desenho deste modelo pois exhibe cada parte do sistema e clarifica como são estruturadas as tarefas do utilizador. Ainda informa quais as funções disponíveis em cada uma das partes do sistema e como se relacionam.

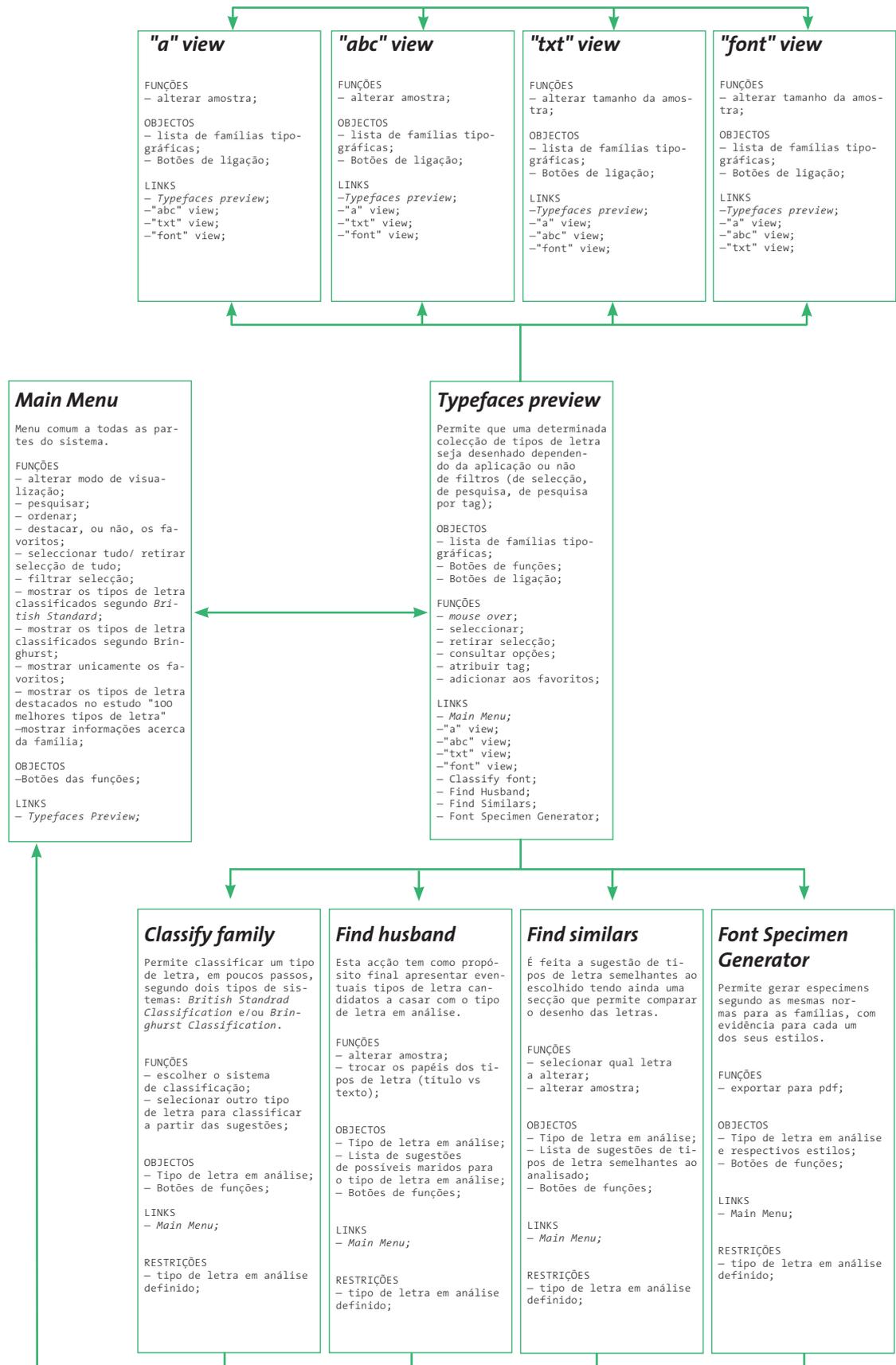


Figura 84. Diagrama UED (User Environment Design) simplificado.

5.4.3.1. Main Menu

O menu principal consiste na exibição de todos os tipos de letra, sem filtros — quer de selecção ou de pesquisa. Grande parte das ferramentas que a aplicação oferece está presente nesta secção e é comum às restantes partes do sistema. Neste subcapítulo, será feita uma descrição mais pormenorizada sobre a função e a interacção de cada uma destas ferramentas.

— A | ABC | TXT | FONT —

A alteração do modo de visualização tem como objectivo otimizar o processo de selecção do tipo de letra por parte do utilizador. Por vezes, a intenção é usá-lo em texto e torna-se relevante poder avaliá-lo comparando as várias manchas de texto; outras vezes, interessa analisar uma letra ou palavra ou frase em concreto e nesses casos, a aplicação permite que os tipos de letra sejam apresentados com base nessas amostras. Para os utilizadores com noções de tipografia menos avançadas, o modo de visualização `FONT` revela-se importante no processo de associação do desenho das letras ao nome do tipo de letra. Não obstante, é uma ferramenta que poderá ser usada por qualquer utilizador e poderá ainda ser indicada para uma outra variedade de situações.

O modo de visualização inicia-se, por defeito, no modo `A` — modo no qual os tipos de letra são representados por um caractere, que poderá ser alterado em qualquer momento, digitando as teclas do teclado, por exemplo. Cada um destes modos será detalhado posteriormente, nas respectivas secções.

— SEARCH —

A ferramenta "pesquisa" pretende ser um campo muito abrangente, fácil e simples de usar. Para fazermos uso dela basta clicarmos sobre o botão. Assim que se dá o clique, a palavra "search" desaparece e dá lugar a um cursor, que imediatamente nos convida a escrever a palavra pela qual queremos que a procura seja efectuada. A palavra escrita é destacada por uma cor viva, o laranja, que atribui algum destaque à acção que está a decorrer. Com um simples pressionar da tecla "enter" — comportamento comum para activar as pesquisas nas mais variadas plataformas — a pesquisa é efectuada e os resultados são exibidos.

Atendendo à vasta amplitude da pesquisa, torna-se fulcral informar o utilizador acerca desta potencial ferramenta. Com o intuito de o elucidar, são dados alguns exemplos de utilização, destacando não só os campos nos quais este poderá efectuar a sua pesquisa, como também, evidenciando o facto de a palavra não precisar de estar completa para que se a pesquisa se concretize. Os exemplos dados são:

- "Zuzana", nome de uma conhecida *type designer*, autora de tipos de letra como *Mrs. Eaves*, *Filosofia*, *Base*, *Triplex*, *Matrix*, entre outras;
- "Bod" representa um exemplo de como se pode fazer uma pesquisa em qualquer campo, sem que a palavra escrita esteja completa, e mesmo assim, seja feita a apresentação de resultados. Neste caso em particular, os resultados da pesquisa abrangeriam para além de todas as "Bodonis", tipos de letra tipos de letra com influência em Bodoni e tipos de letra que incluíssem na sua constituição "bod";
- "1990": este exemplo apresentará todos os tipos de letra com origem nesse ano e os tipos de letra que tenham essa data assinalada no campo das anotações;
- "extended": pode ser uma óptima técnica para saber quais são os tipos de letra que possuem este estilo. "Compressed", "ultra thin", "thin", "black", "poster" poderiam ser outros exemplos que abririam o campo de visão do utilizador em relação a esta ferramenta.

- "geom" representa a opção que permite procurar o tipo de letra pela classificação. Mais uma vez, chama-se à atenção para o facto de a palavra não precisar de estar completa, evitando desta forma que a pesquisa não seja levada a cabo por algum erro (falta de acento ou nome da categoria noutra língua — *e.g.* geométrica, géométrique)
- "Linotype" representa a categoria das *foundries*, uma das maiores e mais importantes.
- "20" irá devolver como resultados tipos de letra com origem de 2000 em diante, mas também poderá devolver tipos de letra inspirados em 1920 ou 1720, por exemplo.
- "newspaper" representa o atributo "propósito". Existem tipos de letra criados para serem usados em jornais e/ou revistas, outros para sinalética. (Cabe ao utilizador preencher este campo, o propósito, sempre que encontrar informação a respeito).

A questão das palavras especiais também requer algum destaque. Se o utilizador não souber da existência delas, dificilmente as irá usar. De forma a evitar esta situação, as ditas palavras são apresentadas com a função de *link* associada, e se clicarmos sobre uma delas, a pesquisa é efectuada e a palavra constará na barra de ferramentas. Claro está que, se o utilizador digitar essa palavra na pesquisa os resultados serão os mesmos. Para evidenciar que as ditas palavras também são *links*, optou-se pelo uso do sublinhado e mudança de cursor do rato quando este está por cima delas.

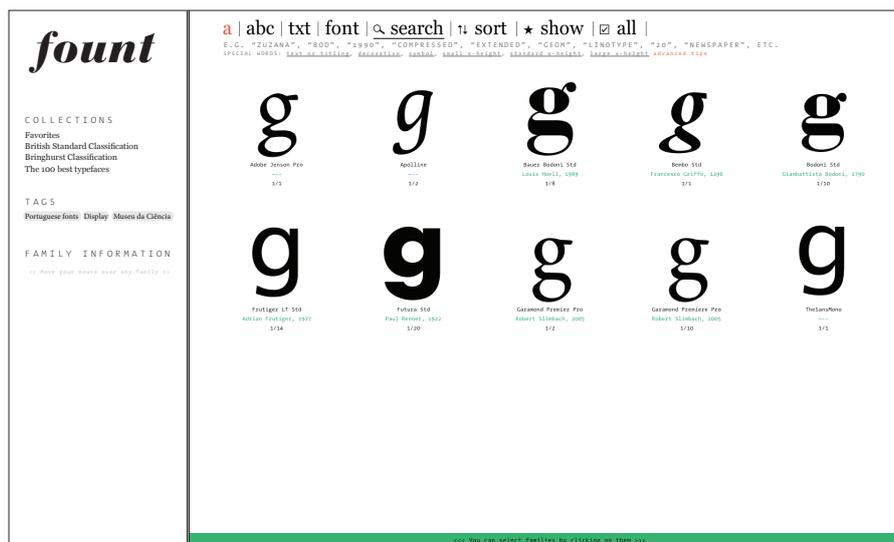


Figura 85. Sempre que o utilizador passar o rato por cima da opção "search" são-lhe apresentadas dicas de pesquisa, que incluem também algumas palavras especiais.



Figura 86. Pormenor da barra de ferramentas com as dicas de pesquisa para o utilizador.

No que se refere às palavras especiais, existe um conjunto destas palavras que exploram de forma mais aprofundada alguns aspectos anatómicos dos tipos de letra, pelo que se considerou que deveria fazer-se alguma distinção entre elas. A esta razão acrescentam-se as vantagens de termos um suporte visual para este tipo de termos tão específicos. Optou-se então pela criação de um *link* que permitisse a extensão vertical da ferramenta. Ao clicar sobre o *link*, a dita "área de trabalho" desce, e surge esta nova área.

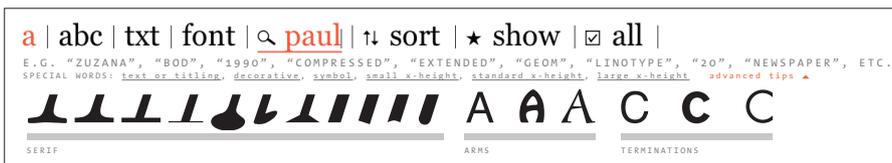


Figura 87. Opção "Advanced tips" extendida;

Nesta secção de procura mais avançada, existem 3 grupos diferentes: as serifas, os braços e os terminais. Este agrupamento é evidente nas imagens que se seguem abaixo e estão devidamente legendados. Com o auxílio do rato podemos ainda obter a descrição de cada uma das variações. Se clicarmos, a pesquisa é efectuada de forma directa e os resultados serão apresentados abaixo. Sempre que o utilizador pretender esconder esta extensão, basta clicar novamente no *link* que permitiu a sua abertura — *advanced tips*.



Figura 88. Opção "Advanced tips" extendida; Simulação da funcionalidade "mouse over".

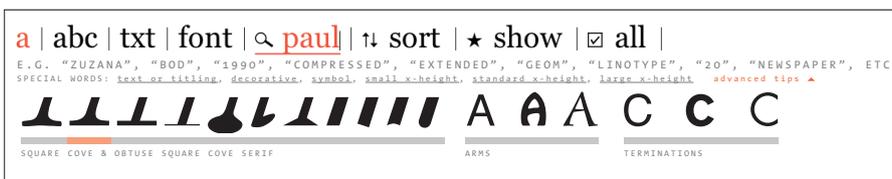


Figura 89. Opção "Advanced tips" extendida; Simulação da funcionalidade "mouse over".

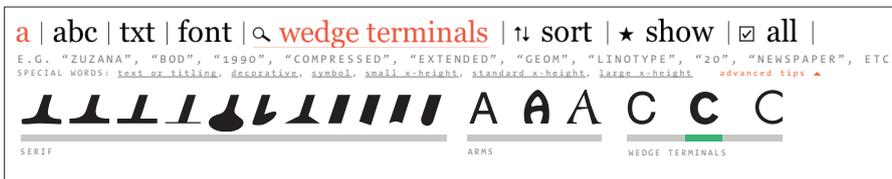


Figura 90. Opção "Advanced tips" extendida; Simulação do clique sobre "wedge terminals".

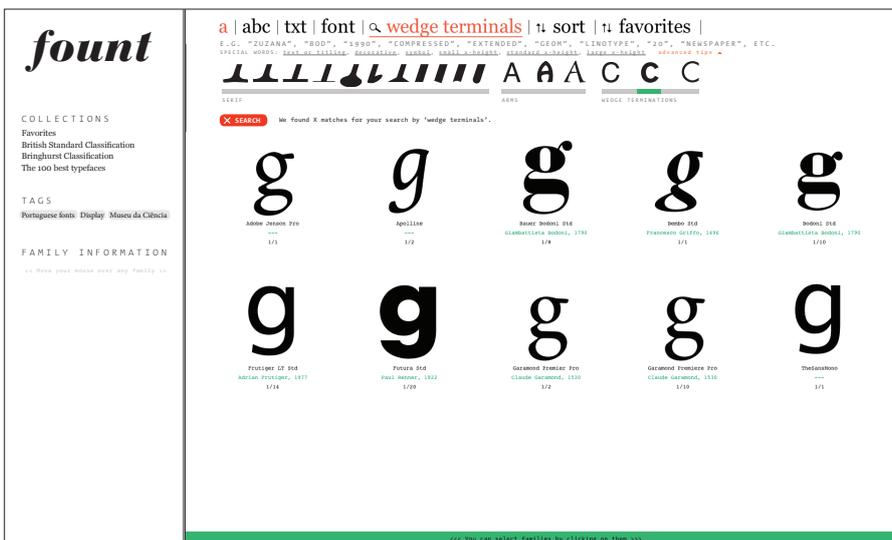


Figura 91. Simulação de pesquisa por "wedge terminals".

— SORT —

Ordenar é uma função que poderá reduzir substancialmente o tempo usado na procura de um tipo de letra. Por defeito, o método de ordenação rege-se pelo nome do tipo de letra/ família (ordenado alfabeticamente). Contudo, a ordenação pode também ser realizada com base no nome do designer, ano, número de glifos ou altura-x. Em caso de empate, o factor de desempate será sempre o nome do tipo de letra.

Para alterar a ordenação, basta clicar sobre cada uma das palavras sublinhadas. Sempre que o método for diferente do que é usado por defeito, a palavra "sort" é substituída pela variável de ordenação. Assumimos que o uso do ícone de ordenação acompanhado da descrição "sort" fomenta a associação do ícone à função e permite que a descrição da tarefa dê lugar à variável que está a ser usada. Na verdade, é um procedimento já usado na ferramenta "search" e que se considerou vantajoso repetir, visto ser mais fácil e rápido de aprender. Tem a vantagem ainda de respeitar a coerência no que diz respeito à parte gráfica.

SORT BY: **NAME (DEFAULT)**, DESIGNER, YEAR, CHARACTERS' NUMBER, X-HEIGHT

— SHOW/HIDE FAVORITES —

Apesar de existir uma ligação à colecção dos tipos de letra favoritos, enquanto se explora os tipos de letra, por vezes, tem-se a curiosidade de saber quais os tipos de letra que já estão definidos como favoritos. Esta ferramenta funciona como um botão "on/off", que se activa e desactiva com um simples clique. O ícone em forma de estrela simboliza os favoritos e a palavra que o acompanha representa, mais uma vez, a acção. Por defeito, esta opção de destacar os favoritos encontra-se desligada pelo que a acção associada ao clique do rato será de os exibir "show". Assim que o rato é pressionado, a palavra "show" dá lugar à palavra "hide". Para desactivar esta funcionalidade basta clicar sobre "hide".

Este destaque é feito através da colocação de uma estrela preta imediatamente antes do nome dos tipos de letra favoritos. Nos restantes casos, é colocada uma estrela com interior branco. À semelhança de todo o tipo de serviços, a estrela por preencher induz que o utilizador apenas precisa clicar-lhe para que fique preenchida e, por consequência, o tipo de letra marcado como favorito. Para o remover dos favoritos, basta voltar a clicar sobre a estrela.

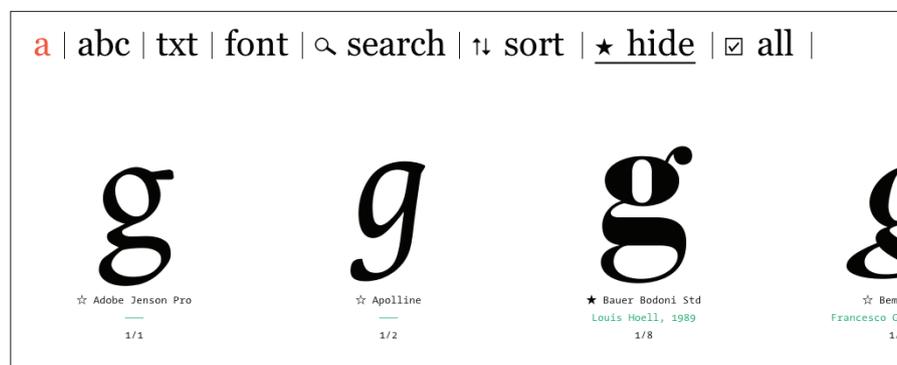


Figura 92. Pormenor do destaque dado aos tipos de letra definidos como favoritos.

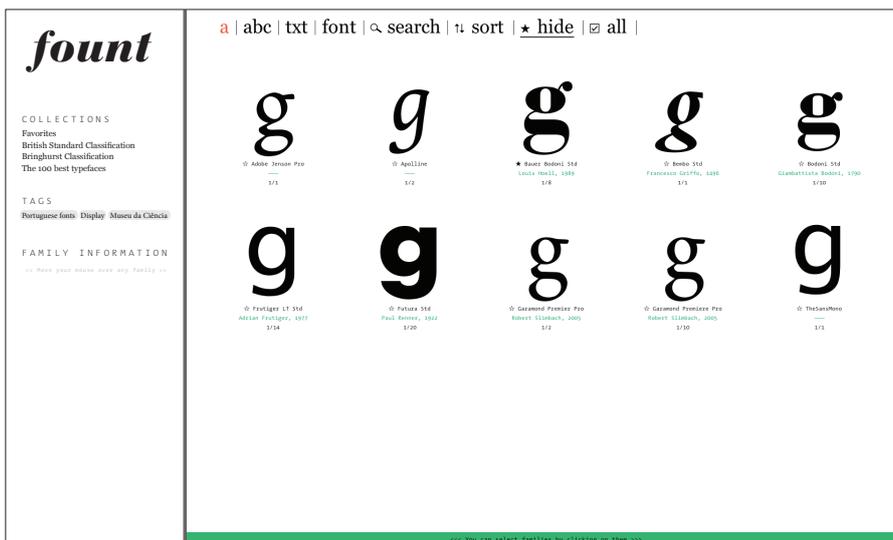


Figura 93. Visualização dos tipos de letra com a opção de ver os favoritos activada. Após clique, a acção "show" deu lugar a "hide" tal como se encontra representado na figura.

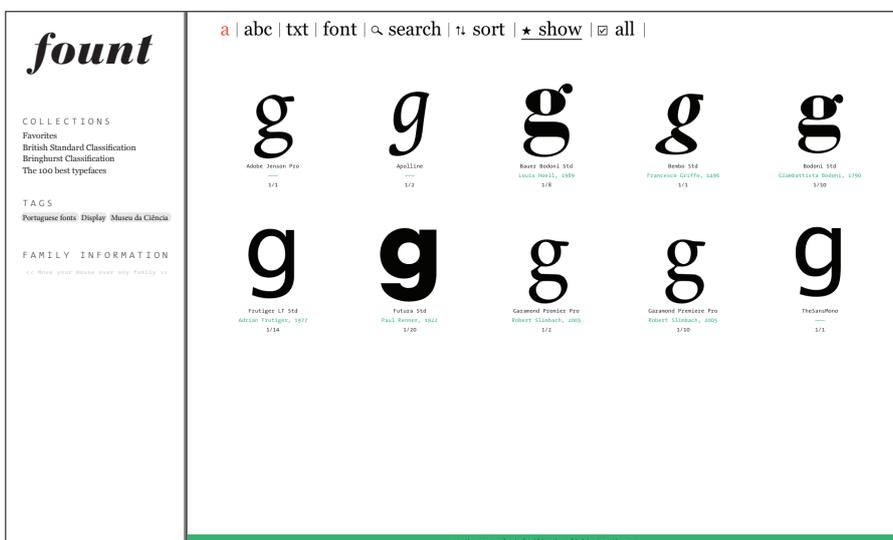


Figura 94. Visualização dos tipos de letra com a opção de ver os favoritos desactiva. Após clique, a acção "hide" deu lugar a "show", tal como se encontra representado na figura.

— SELECT ALL/NONE —

Tal como o nome sugere, esta função permite efectuar uma selecção de todos os elementos ou retirar a selecção de todos os elementos (seleccionados). Neste caso em concreto, a acção é aparentemente transmitida simplesmente pelo ícone, porém o facto de se fazer acompanhar do substantivo "todos / all" vem confirmar a acção. Atendendo à altíssima frequência da opção "select all" nos mais variados serviços e plataformas, depreendeu-se que esta associação seria legítima e facilmente perceptível pelo utilizador. Por essa razão, definiu-se que a acção "seleccionar tudo" surgiria primeiro e, só depois de pressionada, daria lugar à acção "retirar selecção".

Caso o desejo seja retirar a selecção dos elementos seleccionados, basta seleccionar tudo, e depois retirar a selecção clicando sobre "none".

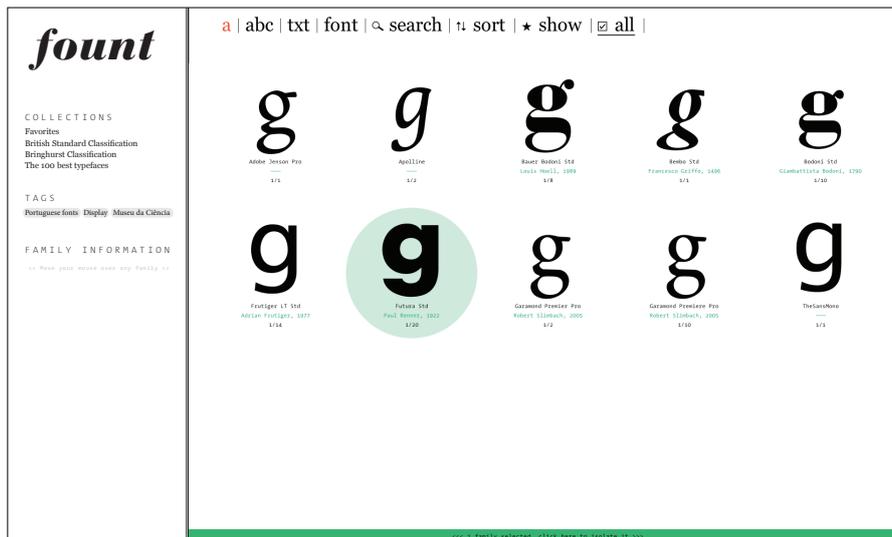


Figura 95. Neste caso, a opção apresentada é "all". Se clicarmos sobre ela, ela irá seleccionar tudo.

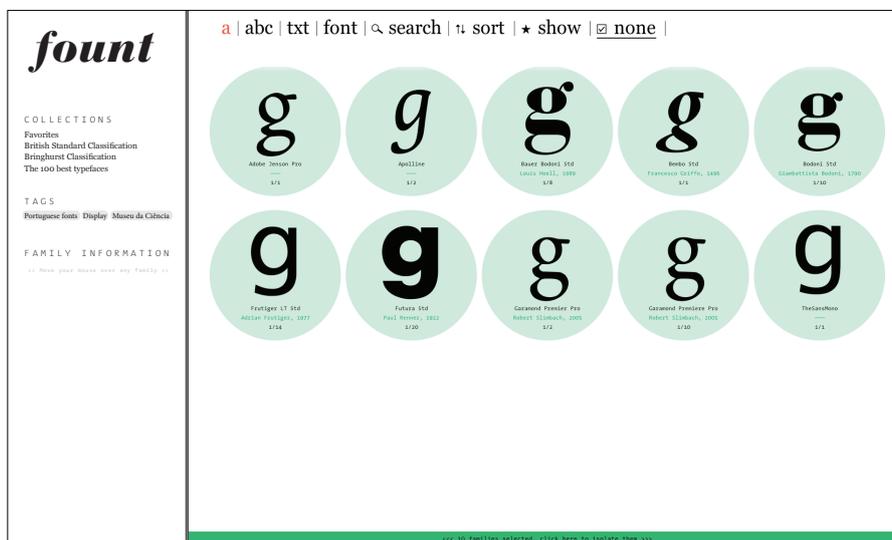


Figura 96. O botão "seleccionar tudo" foi pressionado e o termo "all" deu lugar a "none". Se o pressionarmos, a selecção será removida de todos os elementos e o termo "all" irá substituir o termo "none".

— FILTRO DE SELECÇÃO —

O filtro de selecção é uma ferramenta que vem trazer alguma versatilidade à aplicação, por razões já explicadas anteriormente. O botão que permite activar o filtro pretende também ser um meio de comunicação com o utilizador, informando-o de que pode seleccionar e como pode seleccionar tipos de letra, e contabilizando o número de tipos de letra seleccionados — quando a lista é muito extensa é importante termos a noção de quantos tipos de letra estão seleccionados.

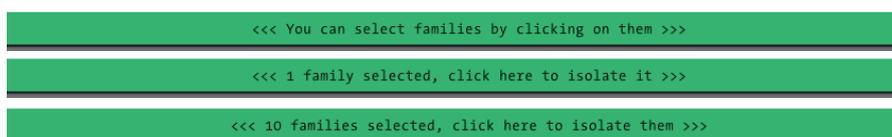


Figura 97. Filtro de selecção com instruções de uso para o utilizador, em 3 situações diferentes. É apresentada ainda a contabilização dos tipos de letra seleccionados.

Este filtro pode ser usado vezes sem conta, consecutivas ou não, e pode ser uma potencial ferramenta para a selecção e escolha de um tipo de letra. Como se pode ver, para que o botão de filtragem tenha acção é necessário ter um ou mais tipos de letra seleccionados.

No entanto, nem todas as tarefas permitem a utilização desta ferramenta. Por exemplo: na classificação não se verifica qualquer vantagem em fazer uma selecção dos tipos de letra que o utilizador pretende classificar, visto que só poderá classificar um de cada vez.

Finda a análise das funções da barra de ferramentas, seguem-se as funções localizadas na barra lateral. Nesta são apresentadas ligações às colecções existentes, aos *tags* (cujo utilizador personaliza) e informações acerca das famílias.

— TAGS —

Relativamente ao sistema de *tags*, pretende-se que se comporte da seguinte forma:

- quando o rato não está a interagir com nenhum tipo de letra e quando a lista de selecção estiver vazia, então são apresentados todos os *tags* que aquele grupo de tipos de letra apresenta, mas com uma cor de fundo muito suave — cinzento claro;
- nas situações em que o rato sobrepõe algum tipo de letra, os *tags* que lhe estiverem atribuídos assumem uma cor de fundo — semelhante à cor de fundo da interacção com o rato, que neste caso é o laranja/coral;
- quando o rato é clicado sobre o tipo de letra este fica seleccionado e os *tags* que lhe estão associados tomam como cor de fundo uma cor igual à cor da selecção (ao lado) — verde marinho claro; se a selecção for composta por mais do que um elemento o número de *tags* destacado vai-se acumulando;
- se o rato sobrepuser um tipo de letra cujo *tag* já se encontra destacado, o laranja sobrepõe-se ao verde marinho. No entanto, se o rato for desviado e não estiver sobre nenhum tipo de letra, o verde marinho mantém-se.

Para atribuir um *tag* a um tipo de letra ou a uma selecção, basta clicar sobre o *tag* em questão e arrastá-lo para área de visualização dos tipos de letra. Por sua vez, o *tag* é aplicado aos tipos de letra seleccionados e, caso ainda não esteja, o *tag* é destacado com fundo verde marinho.

Para proceder à remoção de um *tag* a um ou a vários tipo de letra, deve fazer-se a selecção do(s) tipo(s) de letra, a sobreposição do rato sobre o *tag* e pressão sobre o botão direito do rato. Nesse momento, surgirá uma caixa que apresenta duas opções: uma que permite quebrar a ligação entre o tipo de letra e o *tag* e a outra para eliminar o *tag* — em ambos os casos deve aparecer um *pop-up* a confirmar a intenção do utilizador.

Para saber quais os tipos de letra que pertencem a determinado *tag*, basta clicar sobre ele. Uma nova ligação é aberta.



Figura 98. Detalhe correspondente ao sistema de tags e à apresentação da informação de cada uma das famílias. Assume-se que não há nenhuma família seleccionada e que a posição do rato é simulada por uma seta.

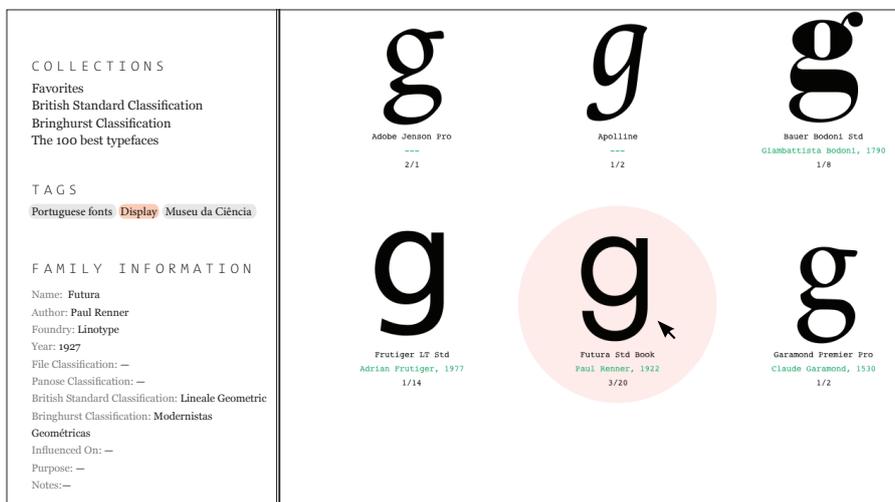


Figura 99. Detalhe correspondente ao sistema de tags e à apresentação da informação de cada uma das famílias. Assume-se que não há nenhuma família seleccionada e que a posição do rato é simulada por uma seta.



Figura 100. Detalhe correspondente ao sistema de tags e à apresentação da informação de cada uma das famílias. Assume-se que a única família seleccionada é a "Futura" e que a posição do rato é simulada por uma seta. Caso a selecção fosse composta por mais que um elemento, a informação apresentada seria

referente à última selecção.

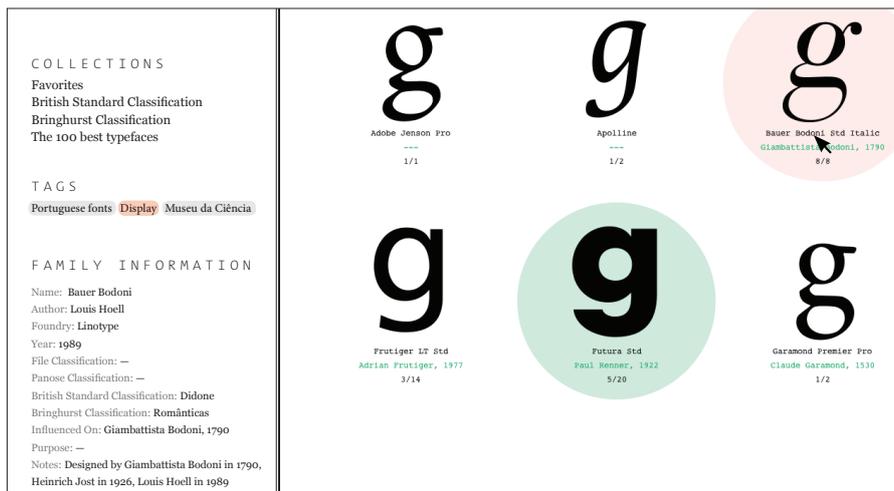


Figura 101. Detalhe correspondente ao sistema de tags e à apresentação da informação de cada uma das famílias. Assume-se que a única família seleccionada é a "Futura" e que a posição do rato é simulada por uma seta. A acção *mouse over* sobrepõe-se à selecção, no entanto, assim que o rato deixar de sobrepor uma família, a informação apresentada será referente à última selecção, neste caso, a "Futura Std".



Figura 102. Detalhe correspondente ao sistema de tags e à apresentação da informação de cada uma das famílias. Assume-se que a única família seleccionada é a "Futura" e que a posição do rato é simulada por uma seta. Para consultar os restantes tipos de letra associados à tag "Display" basta clicar sobre a tag.



Figura 103. Detalhe correspondente ao sistema de tags e à apresentação da informação de cada uma das famílias. Assume-se que a única família seleccionada é a "Futura" e que a posição do rato é simulada

por uma seta. Clicar sobre algum dos campos das informações permite fazer uma pesquisa directa com essa palavra-chave.

— FAMILY'S INFORMATION —

As informações relativas aos tipos de letra surgem quando o rato sobrepõe uma família. Se alguma fonte for pressionada, a informação sobre ela mantém-se disponível sempre que o rato não estiver sobre outra. Se houver uma nova fonte seleccionada, a anterior perde protagonismo e a informação apresentada passa a ser referente a esta última selecção.

Quando se estão a desenrolar acções sobre uma família em específico, tais como classificação ou procura de marido ou procura de semelhantes, os dados desta família são exibidos sempre que o rato não estiver sobre uma sugestão apresentada.

— EDIT FAMILY'S INFORMATION —

Se a informação for editável, bastará colocar o rato sobre a informação que se deseja alterar — o cursor do rato muda para o modo texto  — e clicar. O utilizador deve digitar ou alterar a informação que pretende e para terminar a edição basta pressionar a tecla "ENTER". No caso de os dados não serem editáveis (por exemplo o nome da família e a classificação do sistema), a mudança do cursor já não se verifica e portanto, se o utilizador clicar sobre eles, nada acontece.

— COLLECTIONS: BRITISH STANDARD CLASSIFICATION —

Esta função permite visualizar os tipos de letra que contém o campo da classificação de *British Standard* preenchido. Os tipos de letra encontram-se agrupados por categorias. Se o utilizador desejar, poderá consultar uma pequena descrição da categoria.

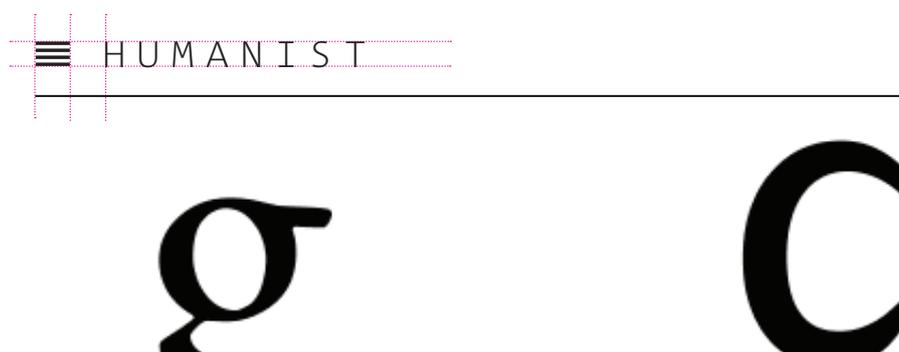


Figura 104. Pormenor do desenho do icone dos detalhes, de uma categoria exemplo.



Figura 105. Detalhe do desenho do ícone e da descrição de uma categoria exemplo.

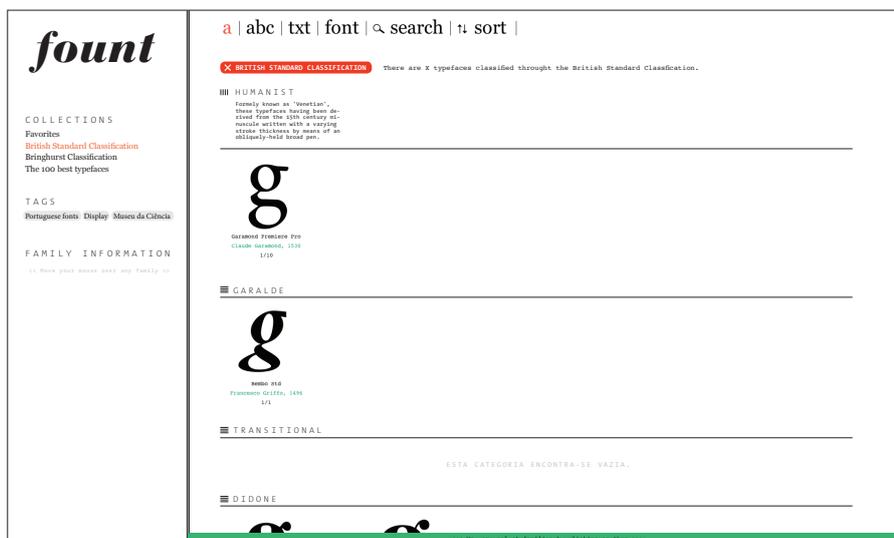
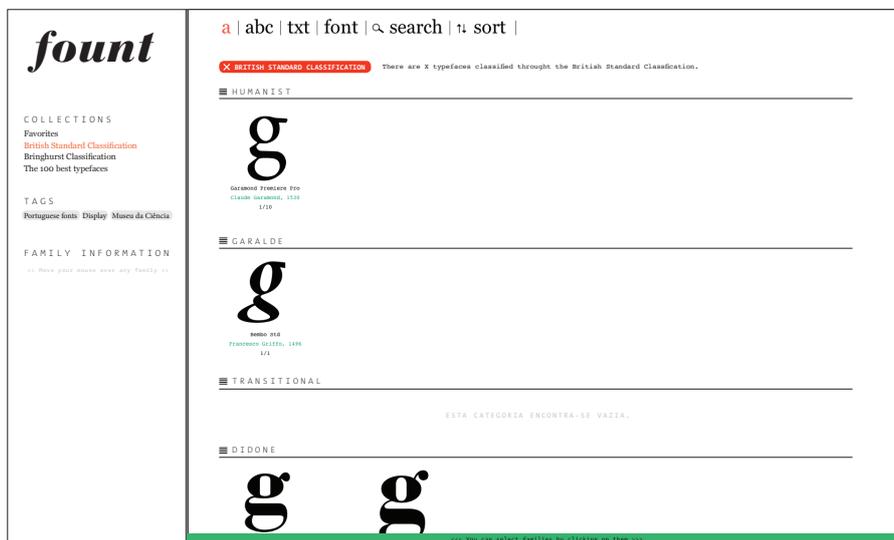


Figura 106. Visualização da coleção *British Standard Classification* com a opção de descrição estendida na imagem de baixo. Os exemplos dados são meras simulações, não são exemplos reais de tipos de letra da categoria.

— COLLECTIONS: BRINGHURST CLASSIFICATION —

Esta função assemelha-se muito à anterior. Mudam os nomes das categorias e os constituintes, mas a estrutura e formatação mantêm-se.

— COLLECTIONS: FAVORITES —

Tal como o nome sugere, esta função permite-nos ver apenas os tipos de letra que o utilizador marcou como favoritos. Neste caso e tal como nos resultados da pesquisa, por exemplo, não há separadores nem floreados.

De referir ainda que, para proceder à remoção de determinado tipo de letra dos favoritos, basta clicar com o botão direito do rato — aparecem as "options" — e escolher a opção "Remove from favorites".

— COLLECTIONS: THE 100 BEST TYPEFACES —

Esta funcionalidade permite-nos constatar quais são os tipos de letra da selecção "the 100 best typefaces" que o utilizador possui e consultar o seu *ranking*. Para facilitar a leitura os resultados foram ordenados pela posição ocupada e quando se identifica o nome do tipo de letra, acrescentou-se a posição.

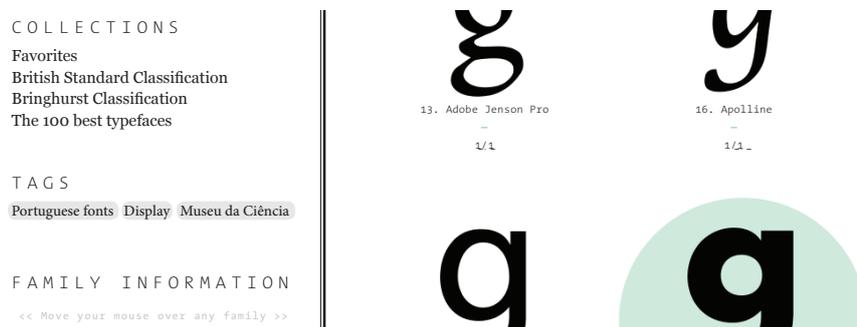


Figura 107. Pormenor da inclusão da variável *ranking* na legenda do tipo de letra.

5.4.3.2. Typefaces preview

Considerou-se que a referida "área de trabalho", onde são apresentados os tipos de letra, se poderia tratar como uma nova parte do sistema, visto estar em constante mudança ao longo da aplicação. Na verdade, sempre que fazemos uma pesquisa (por exemplo) o que se altera na aplicação são os tipos de letra apresentados.

Esta secção como qualquer outra tem funções específicas, tais como, a funcionalidade *mouse over*, seleccionar, retirar selecção, consultar as opções de cada tipo de letra e optar por uma delas (ou sair). Algumas destas tarefas, podem nos ligar a outros locais do nosso sistema (*Find husband*, *Find similars* e *Classify Family*), outras são funcionalidades que se desenrolam nesta secção.

— MOUSE OVER —

A função "mouse over" pretende destacar o tipo de letra sobre o qual o rato está sobreposto. Para além da introdução de uma cor de fundo, coral desvanecido, desencadeia outras interações, nomeadamente na secção dos *tags* e na apresentação de informação sobre o tipo de letra. Ambas as situações já descritas na secção anterior.

— SELECT TYPEFACES —

Para seleccionar os tipos de letra, tal como sugere o botão relativo ao filtro da selecção, basta clicar sobre eles. Se o utilizador o fizer, a cor de fundo da representação passa a verde marinho claro. A cor tem um papel muito importante na percepção de que estas duas funções estão relacionadas.

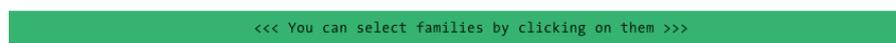


Figura 108. Mensagem do filtro de selecção quando não existe nenhum tipo de letra seleccionado.

— REMOVE SELECTION —

Para remover a selecção basta voltar a clicar sobre o tipo de letra. Para voltar a seleccionar basta voltar a repetir o clique.

— SEE OPTIONS —

As opções, à semelhança de qualquer página *web*, podem ser consultadas através do clique direito do rato sobre o tipo de letra em questão. As opções são: classificar o tipo de letra, encontrar tipos de letra similares, encontrar "marido", atribuir *tag* (novo ou já existente), adicionar/remover dos favoritos, remover tipo de letra e por último, gerar o *specimen* da família seleccionada.



Figura 109. Detalhes do menu "Options".

O título "OPTIONS" com a sobreposição do rato transforma-se em "close" e o vermelho ganha destaque para a acção de fechar as opções. Contudo, existe uma outra forma de fechar as opções. Tal como acontece em ambiente *web*, por exemplo, se clicarmos fora, a "caixa" das opções desaparece.

— ASSIGN TAG —

Ao clicar sobre esta opção, o texto "assign tag" desaparece e dá lugar a um cursor, convidando, mais uma vez, o utilizador a escrever o *tag* que pretende atribuir ao tipo de letra. Poderá já existir, e nesse caso é sugerido à medida que o utilizador vai escrevendo. Para aceitar a sugestão dada, o utilizador deve pressionar a tecla "RIGHT", a seta direita. A acção de submissão é atribuída novamente à tecla "ENTER".

Se o *tag* não existir, o utilizador verá a sua introdução no painel lateral. Se já existir com a funcionalidade "mouse over" poderá confirmar que a ligação entre a etiqueta e o tipo de letra foi estabelecida.

— ADD TO FAVORITES/ REMOVE FROM FAVORITES —

Se o tipo de letra já estiver definido como favorito, a opção chamar-se-á "Remove from Favorites". Se pelo contrário, o tipo de letra ainda não estiver definido como favorito basta clicar sobre "Add to favorites" para o fazer.

— REMOVE FAMILY —

A aplicação deverá pedir para que o utilizador confirme se é mesmo o desejo do utilizador seguir com a remoção.

5.4.3.3. "a" view

Como já foi referido, este é o modo de visualização apresentado por defeito ao iniciar a aplicação. Apesar de a amostra inicial ser a letra "g", em qualquer momento o utilizador poderá alterá-la pressionando qualquer tecla do teclado.

Se não encontrar o símbolo ou caractere que pretende, o utilizador poderá sempre seguir o conselho que a aplicação sugere e clicar sobre a expressão: [FOR MORE CHARACTERES CLICK HERE](#). Surgirá imediatamente um *pop-up*, com os caracteres dispostos numa grelha. Basta escolher, clicar e a informação será actualizada. O utilizador poderá fechar a janela assim que o desejar.

Este método pretende resolver uma das necessidades do utilizador: encontrar tipos de letra mais indicados para situações mais específicas, como é o exemplo da paginação de um manual de física. Procurar tipos de letra que possuam algum dos elementos que terão que ser usados poderá ser uma boa prática: $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ Ω π ∂ Δ \prod \sum $-$ \sqrt ∞ \int \approx \neq \leq . Esta solução pretende ainda resolver o caso dos caracteres não latinos.

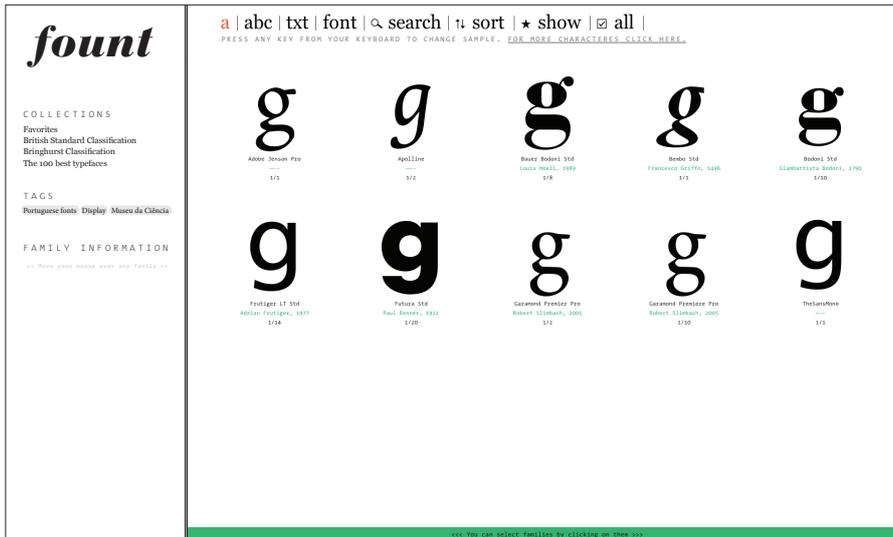


Figura 110. Modo de visualização "a" cuja amostra é a letra "g".

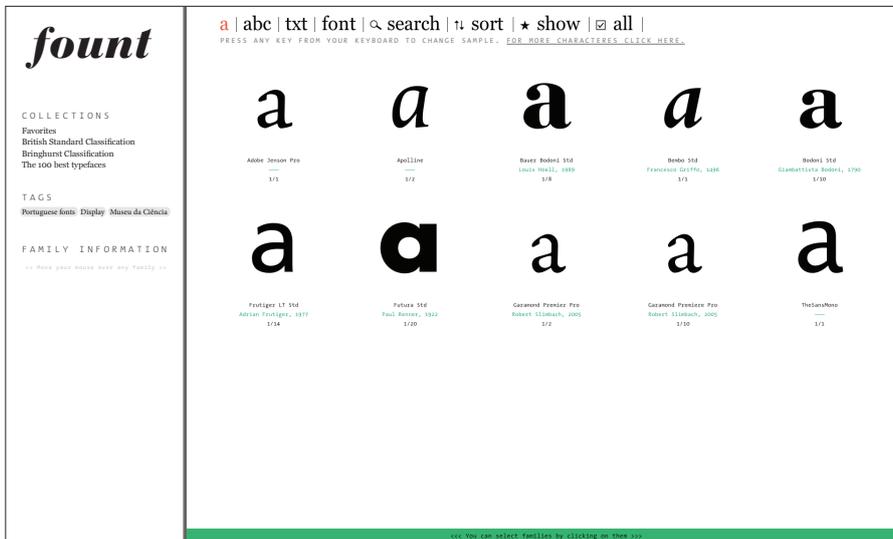


Figura 111. Modo de visualização "a" cuja amostra é a letra "a".

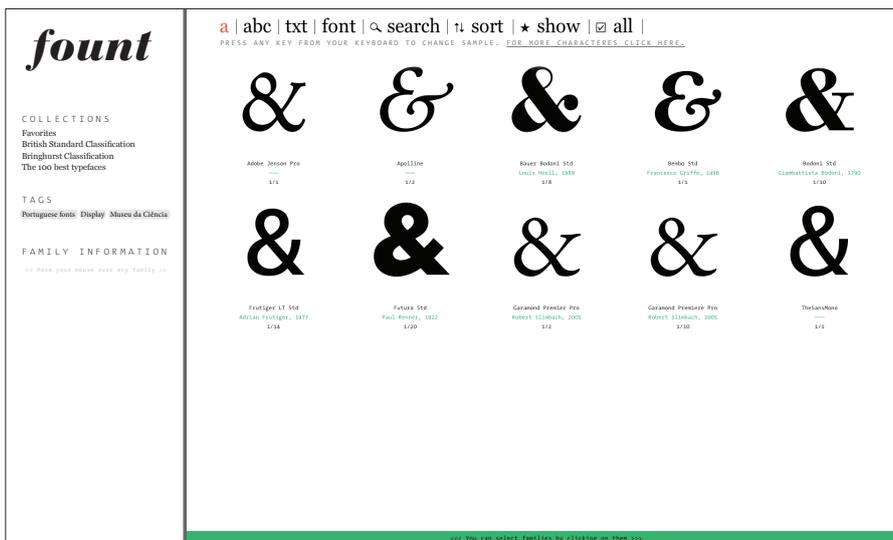


Figura 112. Modo de visualização "a" cuja amostra é o símbolo "&".

5.4.3.4. "abc" view

O modo "abc" dá ao utilizador a possibilidade de ver os tipos de letra de uma outra forma. A amostra pode ser uma palavra, uma frase, o abecedário, o nome de uma empresa, um *slogan*. Por defeito, a amostra é a frase "The quick brown fox jumps over the lazy dog" — pangrama da língua inglesa, visto usar todas as letras do alfabeto inglês. Porém, esta amostra pode ser alterada bastando para tal digitar a amostra pretendida (através do teclado).

Para voltar ao anagrama inglês, basta limpar a amostra com a tecla "Backspace" (←) e quando o campo estiver vazio, pressioná-la novamente.

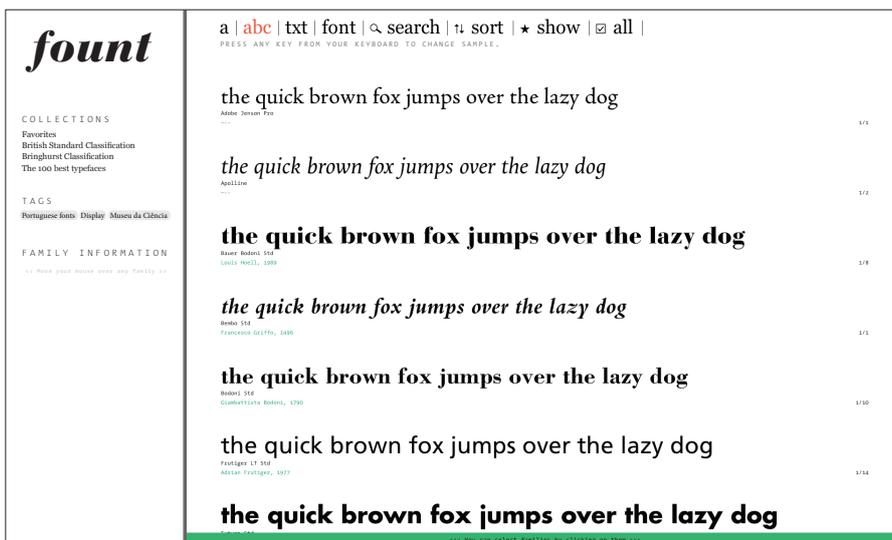


Figura 113. Modo de visualização "abc" com amostra definida por defeito.



Figura 114. Modo de visualização "abc" com amostra definida pelo utilizador.

5.4.2.5. "txt" view

Este método de visualização pretende oferecer ao utilizador uma visão mais especializada quando a intenção final é escolher um tipo de letra para texto. Desta forma, mais importante do que alterar a amostra é alterar o tamanho da amostra. Portanto, se pressionar as teclas ▼▲ ou as teclas relativas aos sinais − +, o tamanho do tipo de letra é decrementado ou incrementado, respectivamente.

Alterar a amostra, neste modo, não faz sentido pois o que interessa analisar é a mancha de texto, pelo que o conteúdo não é importante.

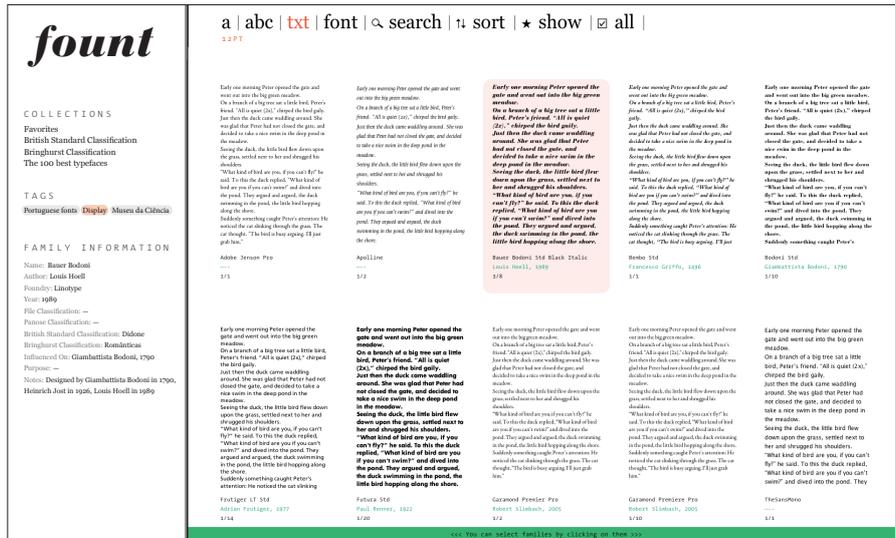


Figura 15. Visualização no modo "txt".

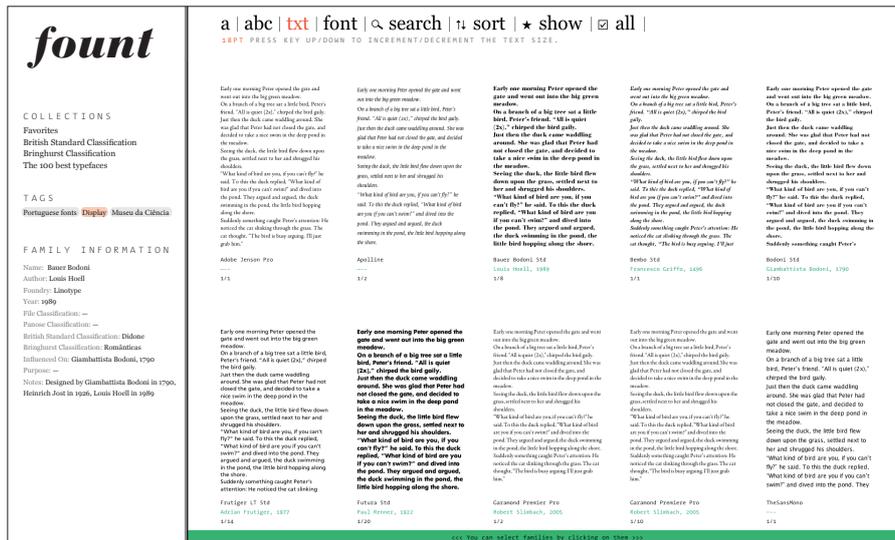


Figura 16. Sempre que o rato sobrepõe qualquer parte da barra de ferramentas, a aplicação lembra o utilizador que ele poderá aumentar o tamanho do texto através do teclado e explica como.

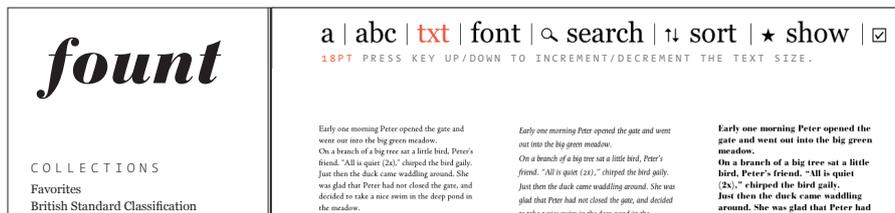


Figura 17. Detalhe da informação acerca do tamanho do texto (cor laranja, natureza permanente) e da sugestão (cor cinzenta, natureza temporária).

5.4.3.6. "font" view

A grande diferença deste modo de visualização é que utiliza como amostra o nome da letra. Esta metodologia promove a solidificação da relação entre forma das letras e o nome do tipo da letra que, por sua vez, facilita o processo de memorização e melhora a capacidade de diferenciação.

Alterar a amostra, neste modo, não faz qualquer sentido. Quanto ao tamanho, considerou-se que este era um tamanho adequado e que, aumentá-lo ou diminuí-lo, implicaria alterar o número de resultados apresentados em área útil — factor este que se pretende controlar internamente.

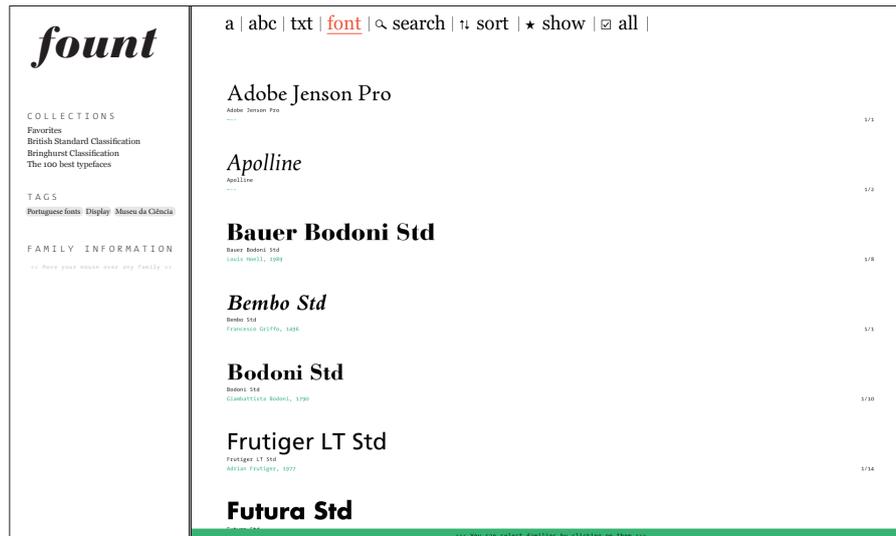


Figura 118. Modo de visualização "font".

5.4.3.7. "Classify family"

A classificação das famílias tipográficas, uma nova parte sistema, consiste num curto questionário com imagens elucidativas que o utilizador deverá responder para alcançar o objectivo final: a classificação. A classificação pode respeitar dois diferentes sistemas de classificação: o *British Standard Classification* e o de Brighthurst. O utilizador poderá, em qualquer momento, trocar de sistema de classificação.

Sempre que o ficheiro do tipo de letra possuir informações que possam auxiliar o utilizador na resposta, estas ser-lhe-ão apresentadas como forma de sugestão.

Neste caso em particular, o botão de filtrar a selecção desaparece pois não se justifica a sua funcionalidade.

De referir ainda que, são apresentadas de tipos de letra que não tenham qualquer tipo de classificação — sugestões que o utilizador pode acatar, clicando sobre elas. Se o processo de classificação, no momento do clique, estiver iniciado, surgirá um *pop-up* para que o utilizador confirme se é mesmo sua intenção descartar o processo já iniciado.



Figura 119. Passo do questionário da classificação segundo British Standard.

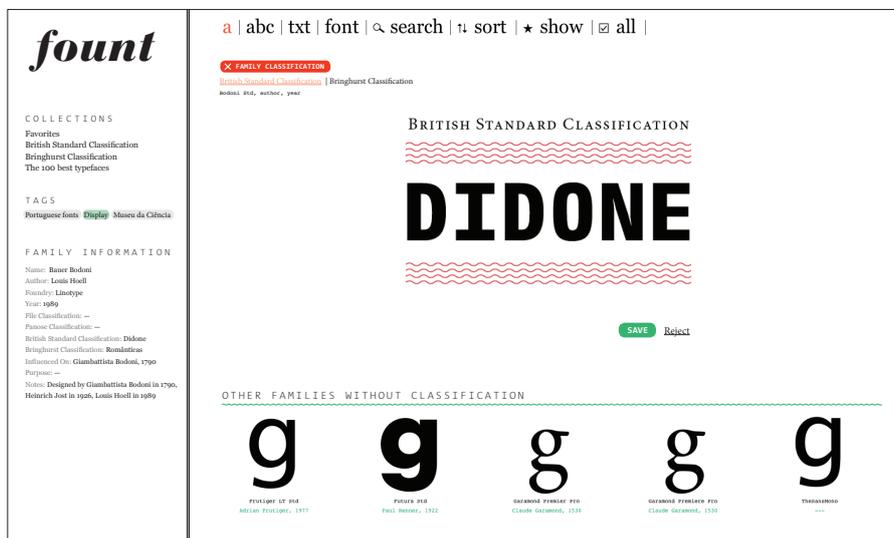


Figura 120. Apresentação do resultado da classificação *British Standard*.

5.4.3.8. "Find Husband"

Esta secção surge no seguimento de uma consulta das opções de determinado tipo de letra, seguida da escolha da opção "Find Husband".

"Find Husband" pretende ser uma funcionalidade que auxilie o utilizador a casar o tipo de letra inicialmente escolhido com um outro. Existe muita discussão acerca deste tema, são várias as opiniões, mas todas elas se regem pelo mesmo preceito, se for mesmo necessária combinação, quanto maior o contraste melhor.

Bringhurst defende que sempre que utilizador conseguir, deve optar apenas pelo uso de uma única família tipográfica por ser mais seguro e mais fácil. Aconselha ainda que seja usada uma família tipográfica extensa tal como a *Legacy*, *Lucida*, *Quadrat*, *Seria* ou *Stone*. Admite, no entanto, a hipótese de o utilizador optar por misturar diferentes famílias (Bringhurst, 2008: 115).

Como a aplicação não agrupa as superfamílias, se a família escolhida em primeira instância pertencer a uma, as famílias "irmãs" serão as primeiras sugestões que o sistema irá dar. No próximo subcapítulo, o método de sugestão será descrito com mais pormenores.

Assumindo que a aplicação servirá apenas para que o utilizador decida que tipos de letra usar em determinada situação, pretende-se clarificar que a escolha dos estilos de formação em nada estão relacionados com a aplicação — essa decisão deve ser tomada pelo utilizador num programa de paginação.

Desta forma, quando o utilizador julgar necessário conjugar um determinado tipo de letra com outro, as únicas funções da aplicação são: apresentar sugestões e permitir que essas sugestões sejam avaliadas empiricamente.

Para que o utilizador pudesse testar o casal de tipos de letra decidiu-se que seria importante comparar letras individualmente de forma a percebermos o real contraste das formas e simular uma situação comum de título-texto.

É comum que o combinar de tipos de letra se verifique com o propósito de diferenciar títulos de texto. Esta simulação permite que o utilizador possa avaliar, de uma forma muito superficial, a relação estabelecida entre os dois tipos de letra e por consequência, decidir se lhe agrada ou não.

Apesar de sabermos qual o tipo de letra escolhido em primeira estância, não sabemos se o utilizador o deseja usar como texto ou como título. Aliás, pode até não lhe interessar esta simulação. Mas caso interesse, poderá trocar as funções dos tipos de letra em qualquer momento, vezes sem conta, clicando sobre o botão

Assim que esta secção surge, é representado o tipo de letra de primeira instância, que por defeito tem a função de título e a cor da letra analisada é verde marinho. Se passarmos o rato sobre uma sugestão, a informação do tipo de letra é apresentada, surge uma nova letra sobreposta à anterior, e surge uma nova mancha de texto (ou título). Sempre que o rato sair da área de cada tipo de letra, a informação da fonte escolhida em primeira instância evidencia-se e os objectos criados pela funcionalidade "mouse over" da sugestão desaparecem.



Figura 121. Secção "Find husband" com apresentação de sugestões fictícias. A apresentação da informação é referente ao tipo de letra escolhido ao lhe atribuir esta tarefa.

As funcionalidades seleccionar e filtrar continuam activas e prontas a usar. Para fechar esta tarefa, tal como acontece em outros casos, basta clicar no botão vermelho que aparece no canto superior esquerdo da "área de trabalho".



Figura 122. O botão  foi pressionado e os tipo de letra trocam posição, nesta caso, a Bauer Bodoni ocuparia a posição de texto e a fonte complementar seria usada para título.

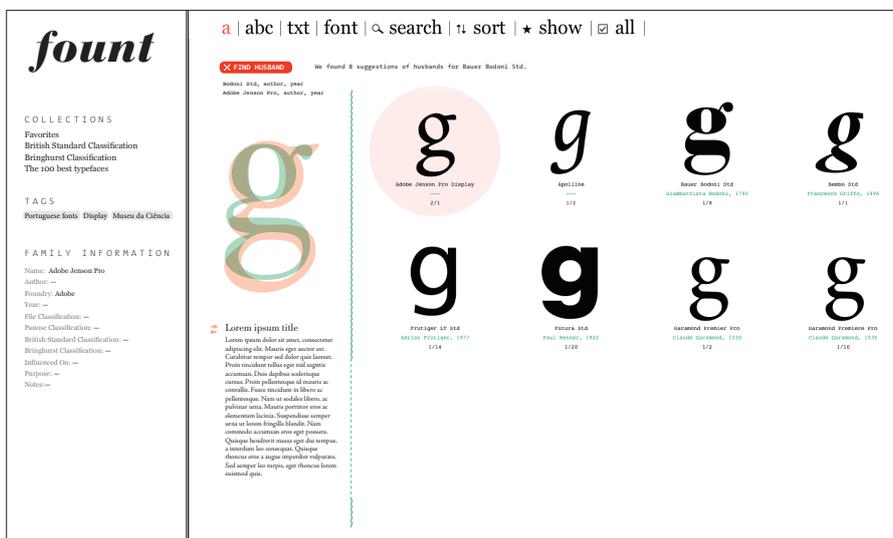


Figura 123. A funcionalidade "Mouse over" sobre o tipo de letra *Adobe Jenson Pro* actualiza a informação apresentada no painel lateral e apresenta a letra deste segundo tipo de letra sobre o primeiro.

5.4.3.9. "Find Similars"

Ao contrário da secção anterior, o objectivo desta tarefa é encontrar tipos de letra semelhantes ao escolhido em primeira instância. Desta forma interessa comparar as formas das letras de ambos tipos de letra.

Se o modo "a" estiver activo, são apresentadas 5 letras que serão testadas de forma individual. A primeira letra está sempre em sintonia com a letra da amostra. As restantes estão predefinidas pelo sistema, contudo, podem ser controladas pelo utilizador. Para tal, basta clicar por cima dela, surgirá um rectângulo á sua volta — sinalizando a edição — poderá pressionar a letra no teclado e pressionar a tecla "ENTER" para concluir a edição. Este método é usado em vários programas de edição de imagem, paginação entre outros, e por este motivo, considera-se indicado mediante o cliente e a sua experiência, que mesmo sendo pouca, é suficiente para reconhecer esta interacção.

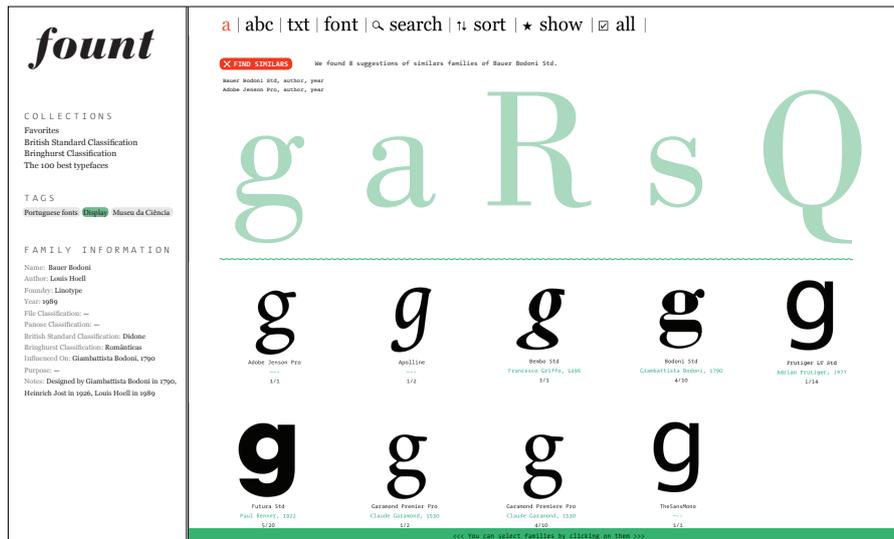


Figura 124. Funcionalidade "Find Similar" com o modo de visualização "a".

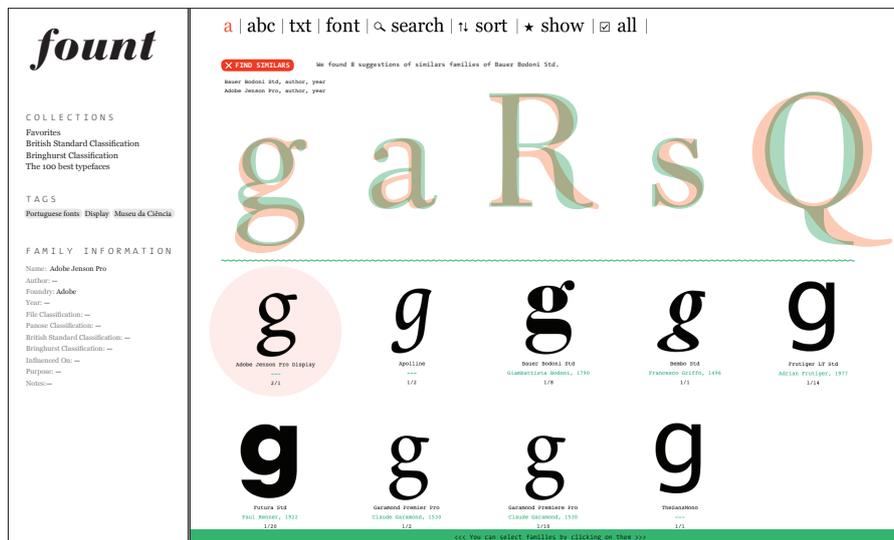


Figura 125. "Find Similar" com o modo de visualização "a". Funcionalidade *mouse over* sobre o elemento fictício e respectiva sobreposição de formas.

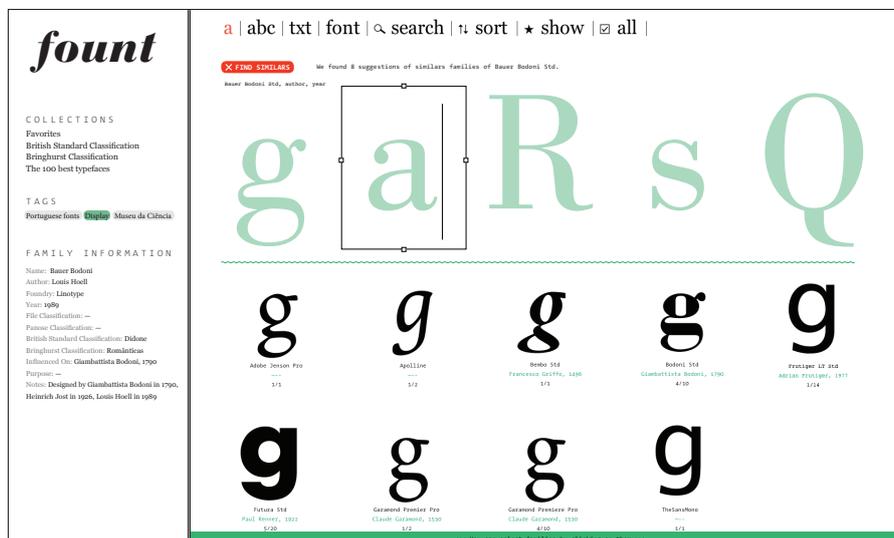


Figura 126. "Find Similar" com o modo de visualização "a". Selecção de qual das quatro amostras

de comparação se pretende alterar. A primeira está sempre em concordância com a amostra da visualização, neste caso, "g".

Se estivermos no modo "abc" são apresentadas as duas versões da frase, definida por defeito pelo sistema (ou alterada pelo utilizador anteriormente). Para a alterar o método é o mesmo usado quando estamos no modo "abc" de uma visualização comum, isto é, basta digitar a frase através do teclado. A frase está directamente ligada à amostra, pelo que, alteração da frase de comparação é imediata.



Figura 127. "Find Similar" com o modo de visualização "abc".



Figura 128. "Find Similar" com o modo de visualização "abc".

Se estivermos em modo "txt", na área de exposição, é apresentado um texto ao lado do outro. Podemos aumentar ou diminuir o tamanho do texto (de ambos simultaneamente), tal como acontece em outras situações com este modo activo.

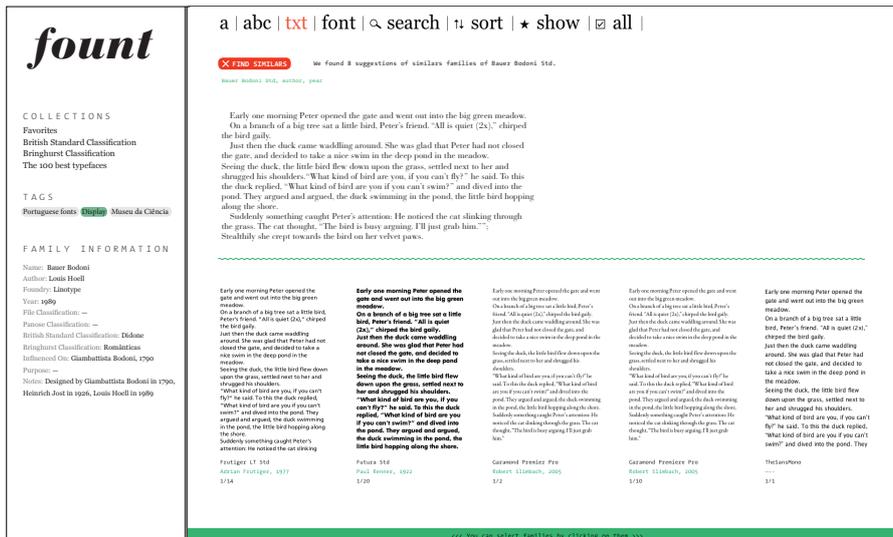


Figura 129. "Find Similar" com o modo de visualização "txt".



Figura 130. "Find Similar" com o modo de visualização "abc".

Apesar de não se ver vantagens aparentes para a utilização deste modo, também não se encontrou justificação para o bloquear. Cabe ao utilizador determinar se o seu uso lhe traz vantagens e decidir qual destes modos se adequa mais à sua situação. A estrutura desta secção é exactamente igual à do modo "abc", só muda a amostra que, neste caso o nome do tipo de letra.

As funcionalidades de seleccionar e de filtrar a selecção permanecem activas. Para dar fim à tarefa, tal como acontece em outros casos, basta clicar no botão vermelho que aparece no canto superior esquerdo da "área de trabalho".

5.4.3.10. "Font Specimen Generator"

Um espécime, ou *especimen*, consiste na amostra ou exemplar de um qualquer material ou ser vivo. Aplicado à tipografia, um *specimen* é uma amostra que explora o tipo de letra, os seus estilos, os seus glifos e ligaduras.

É um objectivo que, nesta parte do sistema sejam expostos espécimes gerados automaticamente pela própria aplicação, e que possam ser descarregados se o utilizador desejar.

O desenho desta ferramenta, devido à sua complexidade e à escassez de tempo, foi adiado para trabalho futuro.

5.5. Metodologia técnica / Implementação

A análise do público-alvo do projecto é uma importante e imprescindível tarefa quando se pretende desenvolver uma aplicação. No entanto, a definição das tarefas não depende exclusivamente das necessidades do utilizador. Existem factores que inviabilizam algumas destas tarefas, tais como tempo, recursos (humanos, financeiros e tecnológicos) e conhecimento.

Este subcapítulo fará um pequeno resumo do processo de implementação e das metodologias adoptadas. Ainda haverá espaço para a discussão de tarefas que apesar do seu interesse são irrealizáveis no âmbito desta dissertação.

5.5.1. Leitura e extracção de informação

Um dos objectivos inicialmente definidos consistia na investigação, selecção e recolha de informações a partir dos ficheiros das fontes. No entanto, tanto quanto é sabido, aceder directamente à informação dos ficheiros não é possível. A biblioteca FontTools⁽¹⁾ vem solucionar este problema, pois possui uma ferramenta — *TTX* — que converte os ficheiros (*OTF* e *TTF*) em *XML* — *eXtensible Markup Language*, formato especialmente desenvolvido para transporte e armazenamento de informação.

(1) <http://sourceforge.net/projects/fonttools/>

Como a biblioteca está escrita na linguagem *Python* e a aplicação em *processing*, esta conversão tem que ser executada externamente.

```
try{
  - cria Runtime;
  - cria processo;
  - executa Runtime com comando que compila a biblioteca;
  - aguarda que este processo termine;
  - cria novo Runtime;
  - executa Runtime com comando que instala a biblioteca;
  - aguarda que este processo termine;
  - cria novo Runtime;
  - executa Runtime com comando que, por sua vez, executa a ferramenta ttx
  com o caminho do ficheiro otf e destino do ficheiro resultante;
  - aguarda que este processo termine;
  - cria novo Runtime;
  - executa o Runtime com o comando que altera a extensão do ficheiro de ".
  ttx" para ".xml" (move);
  - aguarda que este processo termine;
  - chama a função xml_extract, cujos argumentos são a localização
  do ficheiro xml, o nome do ficheiro e o formato;
}
catch(erro){
  imprime o erro;
}
```

Torna-se imperativo, nesta fase, investigar e seleccionar a informação que nos poderá ser útil.

O formato *XML* é conhecido como uma importante ferramenta na transmissão de dados entre todos os tipos de aplicação. Esta informação está hierarquizada e organizada por *tags*. Apesar de os ficheiros *XML* não terem *tags* pré-definidos, como este ficheiro se trata de uma conversão do ficheiro da fonte, a estrutura respeita as regras do formato anterior.

(1) <http://www.microsoft.com/typography/otspec/otff.htm#otttables>

Estas são as *tags*⁽¹⁾ de informação que os ficheiros *OpenType* tem que apresentar obrigatoriamente:

<i>Tag</i>	<i>Name</i>
<i>cmap</i>	<i>Character to glyph mapping</i>
<i>head</i>	<i>Font header</i>
<i>hhea</i>	<i>Horizontal header</i>
<i>hmtx</i>	<i>Horizontal metrics</i>
<i>maxp</i>	<i>Maximum profile</i>
<i>name</i>	<i>Naming table</i>
<i>OS/2</i>	<i>OS/2 and Windows specific metrics</i>
<i>post</i>	<i>PostScript information</i>

Figura 131. Tabela com os principais *tags* constituintes de um ficheiro *OpenType* (Microsoft Typography).

Como a informação é hierarquizada, cada uma destas *tags* é composta por outras *tags*, essas podem ser compostas por outras *tags* e idem aspas. A exploração da informação deste ficheiro trouxe algumas surpresas e algumas decepções. A expectativa de encontrar informações como o autor (*type designer*) e a *foundry* não foi correspondida, pois não constava nos ficheiros. Por vezes, havia alusão à *foundry* no atributo 'namerecord' da tabela 'name' mas a natureza desregrada deste atributo não permitiu uma correcta extracção do nome da *foundry*. Seguem-se alguns exemplos:

© 1995, 2000 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.
 Copyright Copr.1995 Jean-François Porchez, Agfa Division of Miles Inc. All rights reserved. Apolline is a trademark of Agfa Division of miles Inc.
 © 1989, 2002 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.
 © 1990, 2002 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.
 © 1990, 2002 The Monotype Corporation PLC. All rights reserved.
 © 1986, 1990, 1991, 1998, 2001 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.
 © 1988, 1990, 1994, 2002 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.
 © 2005, 2007 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.
 TheSansMono

Esperava-se também encontrar informação acerca de características como: versaletes (*small caps*), algarismos alinhados e não-alinhados, proporcionais e tabulares. Todavia, dada a sua importância, será uma *feature* a explorar, de uma outra forma, em trabalho futuro.

Por outro lado, foram encontradas variáveis que não se esperavam, tais como, os 10 parâmetros do sistema de classificação *Panose-1*, apresentados no capítulo do ESTADO DE ARTE, no subcapítulo dos SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO. De lembrar que este sistema é usado para a escolha de um tipo de letra substituto quando o original está em falta, e cuja análise se baseia em cálculos matemáticos.

A informação foi extraída do ficheiro XML, sem recurso a outras bibliotecas — o *processing 2.0* já suporta a leitura de ficheiros XML. De forma resumida foram extraídas as seguintes variáveis: número de glifos, altura das ascendentes, altura

das descendentes, *linegap*, a classificação que está presente no ficheiro, altura-x, altura das maiúsculas, os 10 parâmetros do sistema *Panose-1*, o 'namerecord', nome completo da fonte, nome da família, inclinação do itálico e o ID único (se possuir).

As citadas variáveis são as únicas obrigatórias na inserção de um elemento na tabela "tipo_de_letra" pelo que se optou por guardá-lo de imediato na base de dados. Os restantes elementos poderão ser preenchidos pelo utilizador na aplicação ou poderão ser completados a partir da pequena base de dados previamente desenvolvida. Trata-se de uma selecção de 100 tipos de letra — <http://www.100besttypefaces.com/> — classificada segundo dois sistemas de classificação e acompanhada de informações como ano de criação, autor, *foundry*, influências, propósito e anotações relevantes.

Através da biblioteca XLSReader, acede-se aos referidos dados (guardados num ficheiro XLS) e procede-se da seguinte forma:

```
FOR each line:
    Verifica se o nome da família (ficheiro da fonte) contem o nome da família
    existente no ficheiro Excel;
    - se sim:
        - chama a função excel_reader (linha, id do tipo de letra);

excel_reader(linha, id){
    -Lê todas as colunas da linha e guarda-as em variáveis;
    -Através do id, faz-se a actualização dos respectivos campos da base
    de dados;
}
```

Para finalizar o tema da extracção, e respectiva inserção na base de dados, apenas falta expor a situação dos caracteres (especiais e não especiais). O ficheiro .OTF contem a informação de todos os caracteres que o tipo de letra suporta. É então extraído o nome e o código (Unicode) de cada um destes caracteres. Se este caractere não existir na base de dados, é inserido e é feita a associação do caractere ao tipo de letra. Se já existir na base de dados, apenas se cria a ligação entre os dois.

```
- o código é convertido de unicode para decimal;
- faz-se uma consulta à base de dados
  - se o código já existir:
    - guarda o id do caractere;
  - se ainda não existir:
    - determina qual é o alfabeto pertencente;
    - insere na base de dados;
    - guarda o id do caractere;
- associa id do tipo de letra ao id do caractere (insere na base de dados).
```

A quantidade de caracteres existentes é de facto muito extensa e a quantidade de alfabetos acompanha esta realidade⁽¹⁾. Portanto, foram destacados apenas 7 grupos, os mais importantes.

```
IF cod > 0 AND cod <= 127 THEN
    alphab="Basic Latin";
IF cod > 194128 AND cod <= 195191 THEN
    alphab="Latin-1 Supplement";
IF (cod > 196128 AND cod <= 197191) THEN
    alphab="Latin Extended-A";
IF (cod > 198128 AND cod <= 201143) THEN
    alphab="Latin Extended-B";
IF (cod > 201144 AND cod <= 202175) THEN
```

(1) <http://www.utf8-chartable.de/unicode-utf8-table.pl?utf8=oct&unicodeinhtml=dec&htmlent=1>

A "pesquisa" pretende ser um campo que recebe informação muito abrangente. A pesquisa tanto pode ser feita pelo nome do designer (ou excerto) como por ano, por foundry (ou excerto), por palavras que possam estar nas anotações, por categoria de classificação (do ficheiro, *British Standard Classification*, *Bringinghurst Classification*), por influência ou propósito, pelo nome da superfamília entre outros campos.

Para tornar esta pesquisa ainda mais eficiente criaram-se palavras/expressões especiais pelas quais se podem fazer pesquisa. São elas: "small x-height", "standard x-height", "large x-height", "handwritten", "decorative", "symbol", "text". Estas últimas são informações oriundas do sistema de classificação *Panose*, cujos dados estão guardados em base de dados.

Tal como foi referido no subcapítulo anterior, existirá uma secção opcional para os utilizadores mais exigentes da aplicação. Trata-se da análise anatómica dos tipos de letra. Apesar de não ter sido implementada a extensão da secção "advanced tips", as palavras-chave da secção estão contempladas no algoritmo de pesquisa. Desta forma, o utilizador poderá procurar os seus tipos de letra pelas características dos terminais, das serifas ou dos braços.

```
//Define o pedido à base de dados (query)
SELECT * FROM tipo_de_letra WHERE
  author CONTAINS pesquisa OR
  year CONTAINS pesquisa OR
  foundry CONTAINS pesquisa OR
  comments CONTAINS pesquisa OR
  influencedOn CONTAINS pesquisa OR
  superfamília CONTAINS pesquisa OR
  Purpose CONTAINS pesquisa OR
  BritishStandardClassification CONTAINS pesquisa OR
  BringinghurstClassification CONTAINS pesquisa OR
  FileClassification CONTAINS pesquisa

SWITCH (pesquisa):
  CASE 'text' THEN
    acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose1 EQUALS 2";
  CASE 'handwritten' THEN
    acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose1 EQUALS 3";
  CASE 'decorative' THEN
    acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose1 EQUALS 4";
  CASE 'symbol' THEN
    acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose1 EQUALS 5";
  CASE 'small x-height' THEN
    acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose10 EQUALS 2 OR
    Panose10 EQUALS 5 ";
  CASE 'standard x-height' THEN
    acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose10 EQUALS 3 OR
    Panose10 EQUALS 6 ";
  CASE 'large x-height' THEN
    acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose10 EQUALS 4 OR
    Panose10 EQUALS 7";
  CASE 'horizontal terminations' THEN
    acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose7 EQUALS 2 OR
    Panose7 EQUALS 7";
  CASE 'wedge terminations' THEN
    acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose7 EQUALS 3 OR
    Panose7 EQUALS 8";
  CASE 'horizontal terminations' THEN
```

```

    acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose7 EQUALS 4 OR
    Panose7 EQUALS 9";
CASE 'straight arms' THEN
    acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose7 EQUALS 2 OR
    Panose7 EQUALS 3 OR Panose7 EQUALS 4 OR Panose7 EQUALS 5 OR Panose7
    EQUALS 6";
CASE 'non-straight arms' THEN
    acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose7 EQUALS 7 OR
    Panose7 EQUALS 8 OR Panose7 EQUALS 9 OR Panose7 EQUALS 10 OR Panose7
    EQUALS 11";

//Serifas
- criou-se uma matriz de palavras que armazena todas as denominações que
o sistema de Panose dá aos 13 tipos de serifas definidos.
{"cove", "obtuse cove", "square cove", "obtuse square cove", "square",
"thin", "oval", "exaggerated", "triangle", "normal sans serif", "obtuse
sans serif", "perpendicular sans serif", "flared sans serif", "rounded
sans serif"}

- percorre a matriz "linha a linha" e verifica se a palavra da pesquisa é
igual
    SE sim:
        acrescenta ao pedido a seguinte condição: "OR Panose2 EQUALS
        "+ indice_da_linha_actual +2 ;

```

No caso das serifas, como se tratavam de muitas opções dentro do mesmo parâmetro e, como os dados seguiam uma ordem consistente com a classificação, optou-se por algo mais dinâmico: criação de uma matriz (*array*), seguida de uma leitura deste, em ciclo.

5.5.3. "Show/hide favorites": implicações

Quando temos a opção de destacar os favoritos ligada é introduzida uma estrelinha preenchida a preto ou não, consoante o tipo de letra. Para activar a funcionalidade de adicionar ou remover dos favoritos com um simples clique, precisa de haver uma pequena alteração.

A acção "mouse over" desencadeia várias interações, uma delas é a troca de estilo dentro da mesma família. A legenda acompanha essa variação e, se não se tomassem medidas, a estrela também. Nos modos de visualização "abc", "txt" e "font" não haveria qualquer problema porque o texto está alinhado à esquerda. Já no modo "a" como o texto se encontra centrado e a dimensão do nome do estilo varia muito, conseguir clicar na estrela seria uma missão de veras difícil. Desta forma, e visto que esta é uma opção que se activa e desactiva e visto que o atributo de favorito se aplica a um todo, a família, decidiu-se bloquear a actualização do nome do estilo e manter somente o nome da família. Da restante animação, nada se altera.

5.5.4. *Typefaces preview*

Neste subcapítulo serão reportadas as várias dificuldades, a forma como foram resolvidas e a importância que elas representam.

— REPRESENTAÇÃO DE TIPOS DE LETRA —

Uma das dificuldades encontradas foi garantir que a fonte desenhada era mesmo a pretendida. Em *processing*, quando pretendemos alterar a fonte usada, o PFont — classe específica para as questões relacionadas às fontes — apresenta duas formas diferentes. Uma delas consiste em: clicar em "Create Font" no menu das ferramentas, escolher a fonte, e de seguida carregar o ficheiro criado pela ferramenta anterior (por exemplo: `loadFont("LetterGothicStd-32.vlw")`) — opção que não se enquadra na realidade dinâmica do projecto. A outra forma seria criar o objecto PFont a partir do seu nome. Esta segunda opção, apesar de ser dinâmica, apresenta alguns erros. Para criarmos as fontes (objectos PFont) necessitamos de dar como argumento o nome da fonte que pretendemos e esse nome tem que ser semelhante ao que está na listagem dos tipos de letra instalados. Depois de alguma investigação, concluiu-se que, de uma forma geral, as designações das fontes instaladas coincidem com o nome do ficheiro da fonte, contudo, existem excepções. Quando estas excepções acontecem, a fonte é substituída por outra (predefinida pelo *processing*) e por essa razão, passam muitas vezes despercebidas. Basta que o utilizador tenha alterado o nome do ficheiro da fonte para que as designações não coincidam e que, conseqüentemente, haja uma representação errada do tipo de letra.

— AGRUPAMENTO DAS FONTES POR FAMÍLIAS —

Outro factor que apenas se tornou preocupante quando contrastado com a realidade prática da implementação foi o agrupamento das fontes por famílias. Teoricamente, as fontes possuem o nome da família nas informações do ficheiro e se se tratar de uma superfamília, estas fazem referência à família ao invés da superfamília. Por exemplo, a *Thesis* é composta por várias famílias. A fonte *TheSansMonoRegularItalic* deverá assumir como família a *The Sans Mono* — tal como acontece.

No entanto, existem outros casos em que estes dados não se encontram devidamente preenchidos. Tratam-se de factores alheios pelos quais não se assumem quaisquer responsabilidades. No entanto, como solução a aplicação dispõe a funcionalidade de edição da informação.

— ANIMAÇÕES —

Como já foi referido no capítulo anterior, a interacção do rato sobre o tipo de letra desencadeia uma "animação" que, não é mais do que uma variação do objecto PFont que antecede o desenho da amostra, isto é, uma variação dos estilos que o tipo de letra possui. Como esta questão se aplica a qualquer modo de visualização e como os tamanhos dos tipos de letra também variam, a velocidade com que estes alternam também é diferente. Quanto maior o tamanho do tipo de letra, menor é a velocidade de transição. Para tornar esta situação mais estável e consistente — visto que é usada a mesma função para desenhar os vários modos de visualização — criou-se uma fórmula que determina a velocidade em função do tamanho do texto. Sempre que o *mouse over* for verdadeiro e a contagem das *frames* divisível pelo rácio de 400/tamanho do texto, então troca-se o estilo do texto.

```
IF frameCount % (400/tamanho da amostra)== 0 THEN
    k= k+1;

IF k = numero total de estilos da família THEN
    k=0;
ff= createFont(nome do estilo de indice k da família em questão, tamanho da amostra);
```

```
(..)
textFont(ff);
text(amostra, x, y);
```

O mesmo método é usado para desenhar o cursor quando se está a digitar a variável da pesquisa. Sempre que o modo pesquisa estiver activo e só quando a contagem das *frames* não for múltipla de 5, o cursor é desenhado; quando for múltipla de 5 como não desenha o cursor dá a ilusão de que este está a piscar. A contagem das *frames* — *frameCount* — é uma variável do próprio sistema que nos indica o número de *frames* mostradas até ao momento, por esta razão, podemos usá-la em qualquer altura sem a preocupação de a incrementar a cada iteração.

```
IF modo_pesquisa AND frameCount % 5 !=0 THEN
    desenha cursor depois das letras já escritas;
```

5.5.5. Classificação: detalhes técnicos.

A classificação dos tipos de letras parte de um questionário que o utilizador deve preencher, apoiado nas imagens que lhe são apresentadas. Apesar da dificuldade de algumas questões, serão dadas sugestões de resposta sempre que os campos referentes ao sistema *Panose* estiverem preenchidos.

Contudo, mesmo que a sugestão do sistema *Panose* seja a opção B, o utilizador poderá sempre optar pela opção A. Se a opção A estiver errada, provavelmente a classificação final também estará.

A classificação, sendo um questionário, implica uma boa gestão dos passos que se seguem em detrimento da situação actual. Tendo em atenção a natureza iterativa do *processing*, optou-se pela criação de uma variável, o *id*, que funcionasse como bússola. O *id* inicia em zero, é redireccionado para a página zero até o utilizador escolher uma opção. Se o utilizador escolher a opção 1, o *id* passa a ser 1, é redireccionado para a página 1 e se nessa página for escolhida a opção 2, é redireccionado para a página 12 e assim continuamente.

```
//dentro da função draw() – função do sistema que é executada de forma
iterativa

IF classification_mode THEN
    IF sistema de classificação = British Standard Classification THEN
        SWITCH (id):
            CASE 0 : CALL page0(); break;
            CASE 1 : CALL page1(); break; //Travessão do 'e'
            CASE 11: CALL categoria("humanist");
            CASE 12: CALL page12(); //eixo "pd"
            CASE 121: CALL page121(); break; // eixo do "o"
            CASE 122: CALL page122(); break; //remates oblíquos ou horizontais?
            CASE 1211: CALL categoria("garalde"); break;
            CASE 1212: CALL categoria("transitional"); break;
            CASE 1221: CALL categoria("transitional"); break;
            CASE 1222: CALL page1222(); break; //alto contraste?
            CASE 12221: CALL categoria("didone");break;

            CASE 2: CALL page2(); break;
            CASE 21: CALL page21(); break;
```

```

CASE 211: CALL page211(); break;
CASE 2111: CALL categoria("Lineale_geometric"); break;
CASE 2112: CALL categoria("lineale_neogrotesque"); break;
CASE 212: CALL page212(); break;
CASE 2121: CALL categoria("lineale_grotesque"); break;
CASE 2122: CALL categoria("Lineale_humanist"); break;
CASE 22: CALL page22(); break;
CASE 221: CALL categoria("lineale_geometric"); break;
CASE 222: CALL categoria("lineale_neogrotesque"); break;

CASE 3: CALL categoria("script"); break;
CASE 4: CALL categoria("graphic"); break;
CASE 5: CALL categoria("incises") ; break;

ELSE IF sistema de classificação = Bringham Classification THEN
SWITCH (id):
CASE 0: CALL pageB0(); break;
CASE 1: CALL pageB1(); break;
CASE 2: CALL categoriaB("expressionist"); break;
CASE 11: CALL pageB11();
CASE 12: CALL pageB12();
CASE 111: CALL pageB111();
CASE 1111: CALL categoriaB("baroque");break;
CASE 1112: CALL categoriaB("rococo");break;
CASE 112: CALL pageB112();
CASE 1121: CALL categoriaB("renaissance");break;
CASE 1122: CALL categoriaB("lyrical");break;
CASE 121: CALL pageB121();
CASE 1211: CALL categoriaB("modernist_geometric"); break;
CASE 1212: CALL categoriaB("geometrical_postmodernist"); break;
CASE 1213: CALL categoriaB("realist"); break;
CASE 122: CALL pageB122();
CASE 1221: CALL categoriaB("neoclassical"); break;
CASE 1222: CALL categoriaB("elegiac");break;
CASE 123: CALL pageB123();
CASE 1231: CALL categoriaB("romantic"); break;
CASE 1232: CALL categoriaB("elegiac");break;

//Função modelo, X pode ser 1, 2, 11 ou qualquer outro.
FUNCTION pageX(){

//verifica se existe algum tipo de sugestão, do sistema de Panose,
//aplicável à página em questão: X.
g = CALL desenha(n_opções, amostra, url_imagem, matriz com legendas);
IF g EQUALS 1 THEN
id é alterado, acrescenta-se o algarismo 1 depois de X
ELSE IF g EQUALS 2 THEN
id é alterado, acrescenta-se o algarismo 2 depois de X
}

//Função geral aos dois sistemas
FUNCTION desenha(n_opções, amostra, url_imagem, matriz com legendas){
//Faz a divisão do espaço conforme o número de opções
//desenha a amostra com a versão regular do tipo de letra selecionado
//desenha a imagem
//coloca as legendas

```

```

        //cria e gere os botões e respectiva interacção.
        RETURN opção_escolhida;
    }

    //Função geral aos dois sistemas
    FUNCTION categoria(nome){
        //desenha a imagem referente à classificação final.
    }

```

Por sua vez, a função de cada uma das páginas é chama uma função geral que desenha e organiza as opções conforme o seu número. Recebe como argumentos as legendas por ordem de apresentação; a amostra — que letra(s) deve(m) estar a ser usada(s) para comparação; e o url da imagem. Os botões do questionário são criados e a interacção ajustada ao número de opções. Esta função é usada para o desenho de qualquer passo, independentemente do sistema no qual se insere.

— IDENTIFICAÇÃO DA VERSÃO REGULAR —

Ainda na classificação, é importante que se tenha como exemplo as letras no estilo regular, para que não haja más interpretações e para que se consiga estabelecer comparação com os exemplos apresentados. No entanto, como é sabido, não existe uma uniformidade quanto à denominação destes estilos, ora é *Regular*, ora é *Book*, ora *Roman*, ora *Normal* — já excluindo todas as suas variantes (*Regular Small Caps*, *Regular Italic*, *Regular Expert*, entre muitas outras). Como solução criou-se uma função que prevê estas situações e procura encontrar a dita versão regular.

— OUTROS TIPOS DE LETRA A CLASSIFICAR —

Deve ainda ser referido que são apresentadas sugestões de tipos de letra que também se encontram sem classificação nos dois sistemas propostos. Para tal, no pedido à base de dados são especificados que ou o campo *BritishStandardClassification* ou o campo *BringhurstClassification* se encontram por preencher.

```

Elimina os dados da colecção (array de famílias) em actual exibição;
//Define o pedido à base de dados (query)
SELECT * FROM tipo_de_letra WHERE
    BritishStandardClassification IS NULL AND
    BringhurstClassification IS NULL AND
    FamilyName NOT EQUALS FamilyNameOnAnalys //Certifica-se que o tipo
de letra que está a ser analisado não entra nas sugestões apresentadas;

```

//Sempre que a função draw() é executada desenha os tipos de letra com base na colecção actual que, ao final das contas, é a única que está em constante mudança.

— ESTRATÉGIAS ADOPTADAS —

Como já foi referido, o carácter iterativo da função levou à criação de estratégias para melhor tirar proveito desta característica. Estruturou-se a aplicação da forma que se julgou ser mais leves em termos computacionais: apenas existe uma função — *selection (query)* — que recebe como argumento o pedido à base de dados, executa-o e os dados são agrupados e transformados em objectos da classe família. Posteriormente são guardados numa matriz da classe família — *collection*. A apresentação das famílias é, portanto, a apresentação das famílias pertencentes à matriz *collection*.

Sempre que é necessário alterar os tipos de letra a apresentar (para exibir dados de pesquisa ou da ordenação, por exemplo), a estratégia usada é limpar a matriz *collection* e fazer um novo pedido à base de dados — recorrendo à função *selection*. Tratando-se de uma variável global, os elementos da *collection* são imediatamente desenhados pela função que desenha as famílias — função única para o desenho dos tipos de letra independentemente do método de visualização escolhido ou da tarefa em questão.

A aplicação inicia-se com a chamada da função *selection* que faz o pedido de todos os elementos da base de dados. Estes dados são armazenados numa outra matriz, à qual se recorre sempre que se pretender fechar resultados ou voltar à amostra total.

— DICAS DO SISTEMA PANOSE —

Uma outra vertente, inovadora, é o uso do sistema de classificação de *Panose* como forma de auxílio ao utilizador. Como referido no capítulo ESTADO DE ARTE, o sistema *Panose* é usado não directamente como sistema de classificação mas como método de substituição de tipos de letra em falta. Como sistema de classificação não é um bom exemplo, mas consiste numa preciosa ajuda na avaliação de pormenores que poderão fazer toda a diferença aos olhos do utilizador. Este sistema baseia-se em cálculos matemáticos e os campos inseridos nos ficheiros, na maior parte dos casos, encontram-se preenchidos.

Sempre que é pedido ao utilizador para identificar o eixo de determinado tipo de letra, é-lhe apresentada a informação que o sistema tem acerca desta característica. Neste caso, deve pedir-se à base de dados a variável *Panose6*, referente à variação do traço.

```
IF condição de acesso à base de dados for positiva THEN
    efectua-se o pedido do parâmetro 6 relativo ao tipo de letra a classificar:
    o valor do parâmetro é guardado (p6);

SWITCH(p6)
    CASE 2: tip= "The Panose System refers that there is no variation in the
    axis therefore, the axis is vertical."; break;
    CASE 3: tip= "The Panose System refers that the axis of symmetry is
    slanted"; break;
    CASE 4: tip= "The Panose System refers that the axis of symmetry of the
    'o' is slanted"; break;
    CASE 5: tip= "The Panose System refers that the axis of symmetry is
    vertical";break;
    CASE 7: tip= "The Panose System refers that the axis of symmetry is
    vertical";break;
    CASE 9: tip= "The Panose System refers that the axis of symmetry is
    vertical";break;
```

Para que as *slab-serif*, por exemplo, não passem despercebidas, sempre que a serifa estiver classificada segundo *Panose* como "square cove", "obtuse square cove" ou "square" esta informação é mostrada para que o utilizador possa tirar o melhor proveito dela.

```
IF condição de acesso à base de dados for positiva THEN
    efectua-se o pedido do parâmetro 2 relativo ao tipo de letra a classificar:
    o valor do parâmetro é guardado (p2);

SWITCH (p2)
    CASE 4: tip= "The Panose System refers that this serif is a square cove
    serif"; break;
    CASE 5: tip= "The Panose System refers that this serif is a obtuse square
    cove serif"; break;
    CASE 6: tip= "The Panose System refers that this serif is a square
    serif";break;
```

A fim de melhorar a processo de identificação do contraste no âmbito tipográfico optou-se por apresentar ao utilizador a informação que o sistema *Panose* possui a respeito.

```
IF condição de acesso à base de dados for positiva THEN
    efectua-se o pedido do parâmetro 5 relativo ao tipo de letra a classificar:
    o valor do parâmetro é guardado (p5);

SWITCH (p5)
    CASE 2: tip= "The Panose System refers that there is no constrast";
    break;
    CASE 3: tip= "The Panose System refers that there is a very low
    constrast"; break;
    CASE 4: tip= "The Panose System refers that the contrast is low";break;
    CASE 5: tip= "The Panose System refers that the contrast is medium
    low";break;
    CASE 6: tip= "The Panose System refers that the contrast is medium";
    break;
    CASE 7: tip= "The Panose System refers that the contrast is medium
    hight";break;
    CASE 8: tip= "The Panose System refers that the contrast is high";
    break;
    CASE 9: tip= "The Panose System refers that the contrast is very
    hight";break;
```

Quando é a variação do traço que está a ser analisada, a aplicação apenas indica que não existe variação quando, de facto esta não é modelada. Por exemplo na função *page2()* a questão tem duas respostas possíveis: "pouco modelada/não-modelada" e "modelada". Portanto, neste caso, o facto de não aparecer a informação de que é um tipo de letra não modelado, não implica que este não deva remeter para a primeira opção.

5.5.6. Sugestão de tipos de letra similares

A funcionalidade "*find similars*" é sempre antecedida pela escolha de um tipo de letra. Tudo se desenrola em função desta escolha. Tendo em consideração que dois tipos de letra para pertencerem à mesma categoria têm que possuir várias

semelhanças, decidiu-se que esta seria a metodologia para encontrar tipos de letra semelhantes. O facto de terem sido adoptados dois sistemas de classificação permite variedade no carácter da semelhança: histórico, cultural e/ou morfológico.

Elimina os dados da colecção (array de famílias) em actual exibição;

```
IF o tipo de letra em análise possuir uma classificação segundo o British
Standard Classification THEN
  //Define o pedido à base de dados (query)
  SELECT * FROM tipo_de_letra WHERE
    BritishStandardClassification IS NOT NULL AND
    BritishStandardClassification EQUALS BritishStandardClassification-
    OnAnalysis
    FamilyName NOT EQUALS FamilyNameOnAnalysis //Certifica-se que o tipo
    de letra que está a ser analisado não entra nas sugestões apresentadas;
```

```
IF o tipo de letra em análise possuir uma classificação segundo
a classificação de Bringhurst THEN
  //Define o pedido à base de dados (query)
  SELECT * FROM tipo_de_letra WHERE
    BringhurstClassification IS NOT NULL AND
    BringhurstClassification EQUALS BringhurstClassificationOnAnalysis
    FamilyName NOT EQUALS FamilyNameOnAnalysis //Certifica-se que o tipo
    de letra que está a ser analisado não entra nas sugestões apresentadas;
```

5.5.7. Sugestão de tipos de letra para casar

Sendo obrigatório que, para chegar a esta secção, já se tenha feito a escolha de um tipo de letra, a metodologia usada baseia-se somente nesta primeira escolha. Como já se pode constatar no subcapítulo 5.2 do presente capítulo, muitos autores defendem o uso de apenas uma família, de preferência uma superfamília — assim o contraste e a semelhança do esqueleto das letras são garantidos.

SE FamilyOnAnalysis tiver o campo da superfamília por preencher ENTÃO:

- pede à base de dados todos os tipos de letra cujo campo superfamília seja igual ao do FamilyOnAnalasys e diferentes dele próprio;

Defende-se também que tipos de letra do mesmo autor poderão ser um bom casamento, desde que contrastantes.

SE o campo author se encontrar preenchido ENTÃO:

- pede à base de dados todos os tipos de letra cujo campo author seja igual ao do FamilyOnAnalasys e diferentes dele próprio;

Bringhurst acrescenta alguns exemplos de bons casamentos com os principais arquétipos das categorias. Procedeu-se à extensão deste exemplo a todos os membros da categoria. Contudo, a opção final é do utilizador. A aplicação apenas sugere tipos de letra que considera adequados. Segue-se um exemplo.

SE o campo bc se encontrar preenchido e for igual a "geometric modernist" ENTÃO

- pede à base de dados todos os tipos de letra cujo campo bc seja igual a "romantic";

5.5.8. Interface

Optou-se por não adoptar nenhuma biblioteca para o desenho da interface disponíveis para esta linguagem, tais como *Interfascia* ou *ControlP5*. Estas bibliotecas são de facto muito completas mas não garantem controlo absoluto sobre a interacção que pretendemos dar aos objectos. Alterar o nome do botão "search", por exemplo, e incluir uma simulação de cursor seria impossível usando alguma destas bibliotecas. De realçar também que estes botões têm um estilo muito marcado e muito diferente do definido para a interface da aplicação no subcapítulo anterior (§5.4).

A interface desenhada pretende ser simples, fácil de usar, moderna e com um carácter único. A implementação manual de todos os elementos da interface consumiu algum tempo, mas veio garantir uma maior versatilidade — já não se está sujeito às limitações de bibliotecas, tendo controlo total sobre os objectos — e veio ainda enriquecer o projecto com algo que, em trabalho futuro, poderá vir a ser uma biblioteca que, qualquer pessoa poderá usar.

— ENTRAVES À IMPLEMENTAÇÃO DA INTERFACE —

Em ambiente *web*, quando pretendemos destacar a *bold* ou a itálico uma palavra no meio de um texto, essa alteração passa pela definição de um determinada palavra, basta que se faça alusão ao início e fim do estilo do css pretendido.

Esta funcionalidade em *processing* é muito limitada e trabalhosa. Primeiro, porque não é possível criar dois estilos dentro do mesmo texto. Portanto, para serem desenhados dois estilos diferentes deve-se proceder ao desenho do primeiro, calcular a largura, proceder ao desenho do segundo — as abcissas do segundo devem ser as abcissas do primeiro mais a largura que o primeiro texto ocupa e ainda, a largura do espaço que se deseja deixar entre ambos os estilos. A situação agrava-se quando existe a necessidade de mudar de linha isto não haver nenhuma ferramenta que permita medir a altura "usada" por determinado fragmento de texto. Desta forma, a partir da largura da linha, pretende-se calcular o número de linhas existentes (para determinar as ordenadas) e ainda calcular quais as abcissas.

5.5.9. Base de dados: diagrama ER

O primeiro diagrama ER surge após recolha dos dados tanto via XML (origem nos ficheiros) como via XLS (mini base de dados desenvolvida manualmente). Existiam muitas incertezas acerca dos conteúdos, da forma como a informação se iria agrupar e com a preocupação de como os dados iriam se agrupar quando se tratasse de superfamílias. Pelo seguro, optou-se por desenvolver uma estrutura que permitisse a elementos da mesma família possuir classificações diferentes por exemplo. Ainda com pouca consciência de como a aplicação iria funcionar, definiu-se o seguinte diagrama ER.

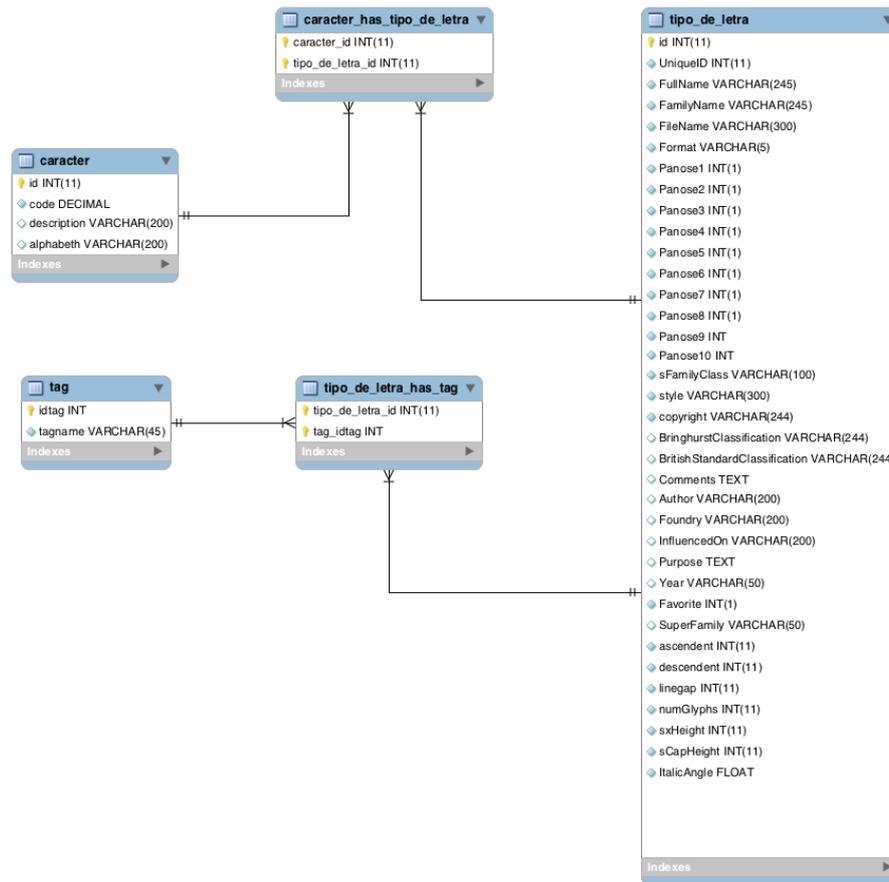


Figura 133. Primeiro diagrama Entidade Relacionamento.

Mais tarde, tornou-se claro que as superfamílias não se encontravam agrupadas e que portanto, parte destes dados não faziam sentido serem repetidos. Contudo, visto tratar-se de um protótipo, não é o objectivo final alcançar o diagrama ER perfeito. No entanto, assume-se que este poderia ser optimizado, podendo alterar ligeiramente a fluidez das tarefas.

Como trabalho futuro, dever-se-á proceder à alteração da estrutura da base de dados conforme a organização que se segue.

FOUNT: AVALIAÇÃO

6

A avaliação heurística tem como base as 10 heurísticas de Nielsen, já descritas no capítulo 3- METODOLOGIAS E PLANO DE TRABALHOS. Para mensurar o cumprimento das heurísticas e a sua relevância para o projecto, usou-se uma escala de 0-4. Sendo que o ZERO representa a discordância com este problema de usabilidade; o UM representa um erro que não requer reparação; o DOIS representa a necessidade de reparação, contudo, de baixa prioridade; o TRÊS representa os erros que são importantes reparar e com uma prioridade elevada e por último, o QUATRO que representa os erros que são imperativos resolver.

Seguem-se as heurísticas de Nielsen e respectiva avaliação:

1. Visibility of system status

O sistema informa o utilizador acerca das tarefas que estão a decorrer como legenda do botão para as interromper. No entanto, não foi implementada nenhuma barra informativa quando a importação (automática) está a decorrer. Apesar de possuir alguma importância, não se considerou essencial. Portanto, é algo a corrigir mas sem prioridade [2].

2. Match between system and the real world

O sistema usa, na maioria das vezes uma linguagem simples, do mundo real. Mas, o mundo real neste âmbito, é diferente de um tipo de utilizador para outro. Se o utilizador possuir conhecimentos em tipografia estará, com certeza, familiarizado com o conceito de "casar" tipos de letra. Outros, podem não perceber a metáfora e não associar à tarefa em si. A crítica que se efectua aqui vai para o nome da funcionalidade: "Find Husband". Atendendo a esta excepção, considera-se uma situação a resolver no entanto com uma importância reduzida [1].

3. User control and freedom

As saídas de emergência das tarefas estão bem definidas e bem marcadas. Não se encontram implementadas funcionalidades de desfazer ou refazer acções, no entanto, a funcionalidade de classificação prevê que o utilizador possa alterar as duas respostas anteriores (apesar de também não se encontrarem implementadas). Pelo que, se considera importante e de alta prioridade implementar [3].

4. Consistency and standards

Os termos usados são consistentes. A forma de interromper determinada situação é igual em todo o sistema, e portanto, consistente. O uso de termos padronizados é uma questão a realçar também (*search, select all*, entre outros). Desta forma, não se detectaram problemas nesta secção [0].



(1) Botões para guardar e para rejeitar a classificação obtida.

5. Error prevention

Todas as tarefas têm uma forma de serem canceladas. No entanto, existem algumas que devem ser canceladas antes de chegarem a ser executadas, como por exemplo, remover tipo de letra. Neste caso, surge um *popup* para o utilizador confirmar ou cancelar a acção. Para evitar estas situações de erro, optou-se por retirar relevância visual⁽¹⁾ a estas opções — diminuindo assim a frequência de erros [0].

6. Recognition rather than recall

As instruções para explorar o protótipo são dadas sempre que estas forem necessárias. Por exemplo, se o rato não estiver sobre nenhum tipo de letra, não são apresentadas informações. Os campos não aparecem mas existe uma frase que os informa de que para ver informações basta sobrepor o rato sobre qualquer tipo de letra. Tal acontece com as instruções para alterar as amostras em análise: sempre que o utilizador rondar a barra de ferramentas surgem instruções para cada uma das ferramentas. Portanto, julga-se que está tudo nos conformes e, assim sendo, não existe nada para alterar [0].

7. Flexibility and efficiency of use

A ferramenta de pesquisa é uma ferramenta que se pode considerar abrangente e flexível. Basta digitar aquilo que se pretende procurar e os resultados são apresentados, sejam palavras do domínio geral ou palavras mais específicas. As instruções com exemplos de pesquisa e com as palavras especiais são apresentadas na linha abaixo da ferramenta. Existe a possibilidade de em vez de escrever a palavra especial, poder se clicar sobre ela.

Existe uma secção "advanced tips", que apesar de se destinar aos utilizadores mais experientes poderá ser usada por qualquer outro, pois faz-se acompanhar de imagens e legenda — portanto não exige conhecimentos profundos na área, mas pelo contrário, ainda contribui para a sua instrução. A pesquisa pode ser activada pelo clique do rato sobre algum dos parâmetros ou, se o utilizador (experiente) souber da existência de determinada palavra-chave basta digitá-la (não há necessidade de estender a secção "advanced tips" para clicar sobre os parâmetros).

Não se detectou nenhum problema relativamente a esta heurística [0].

8. Aesthetic and minimalist design

Todos os diálogos usados se consideram concisos e directos, até porque aquando do desenho da interface se considerou imperativo que esta informação fosse o mais sucinta possível. À semelhança das instruções, os ícones, as ligações, a organização pretende ser sempre o mais simples possível, minimalista, portanto. Desta forma, não se considera necessário fazer qualquer tipo de alteração [0].

9. Help users recognize, diagnose, and recover from errors

Não se verificou necessidade de criar um mecanismo que ajudasse no reconhecimento e diagnóstico de erros. Reuniram-se esforços para evitar a ocorrência de erros; no entanto, a falta de confronto com o erro, camuflou esta necessidade. Futuramente, será importante que se consiga proteger todo e qualquer erro que possa resultar da introdução na base de dados, por exemplo. Como não se considera frequente a ocorrência de erros, a prioridade é baixa [2].

10. Help and documentation

Não existe documentação, no entanto é dada ajuda sobre a forma de instruções sempre que se considerar importante. Os restantes tipos de ajuda não são suportados pela aplicação, mas também não se consideram essenciais. Portanto, são considerados erros de baixa prioridade [2].

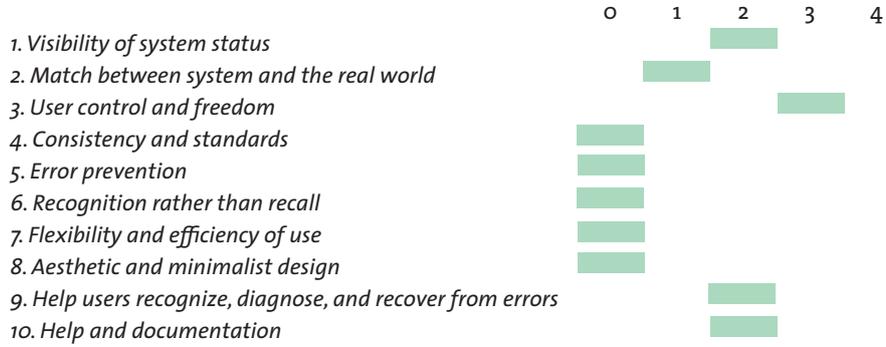


Figura 1. Tabela resultante da avaliação heurística através das 10 heurísticas de Nielsen.

CONCLUSÃO

7

A tipografia é uma área muito extensa e vasta, ao fim e ao cabo, são mais de 550 anos de história. Não obstante, foi o recente aparecimento dos meios digitais, que impulsionou o exponencial crescimento da quantidade de tipos de letra. Uns são versões digitalizadas de desenhos anteriores, outros são revivalismos, outros são adaptações para o meio ou propósito em questão, outros são de carácter experimental, outros tem influências em determinado período histórico. Existe uma grande diversidade de tipos de letra e como tal, surgiu a necessidade de os classificar/agrupar. Várias personalidades ao longo do último século se dedicaram a esta tarefa mas na verdade nenhuma é considerada perfeita.

A aplicação *fount*, desenvolvida ao longo desta dissertação, deu destaque a dois sistemas de classificação — o de Bringhurst e o *British Standard Classification*. O primeiro baseia-se numa análise histórica (por períodos da História da Arte) e o segundo baseia-se, essencialmente, na morfologia das letras. A escolha deste último em detrimento do sistema de Vox, que é mais conhecido, deve-se ao facto de este ser uma adaptação do referido sistema, embora mais completo no que diz respeito aos tipos de letra sem serifas, e ao facto de possuir descrições técnicas detalhadas em documento oficial.

Ainda respectivamente à classificação tipográfica, os manuais, livros, artigos e websites da área revelaram ser um tema pouco uniforme e muito controverso. Existem muitas versões diferentes que dizem ser da autoria de Vox, outras são simplificações do sistema e outras são adaptações. Em suma, a informação existente é muita, não é consistente e é difícil encontrar uma fonte fidedigna. Os exemplos dados para cada uma das categorias são poucos e as descrições das categorias dos sistemas, por norma, são muito teóricas e como tal impossíveis de interiorizar.

Com o intuito de objectivar estes dois sistemas de classificação procedeu-se à investigação profunda de cada sistema e à análise das categorias na esperança de encontrar características que as permitissem diferenciar das restantes. O processo foi longo, criaram-se árvores de decisão que foram posteriormente submetidas a testes. A selecção dos "100 melhores tipos de letra", da *FontShop*, foi a amostra de teste usada com esse mesmo propósito: testar a fiabilidade das árvores de decisão criadas e fazer as alterações necessárias. O resultado final deste conjunto de tarefas não foi unicamente a definição de árvores de decisão para os dois sistemas de classificação, mas também a classificação dos tipos de letra, principalmente no que diz respeito à classificação de Bringhurst, menos conhecida.

A investigação e estudo aprofundado relativamente a estas categorias exigiu uma pesquisa paralela na área da anatomia tipográfica. A principal dificuldade fixou-se na tradução e compreensão de termos muito específicos. O trabalho de Amado não só ajudou em grande parte das traduções para a língua portuguesa, como também sustentou a explicação visual que estes termos tão técnicos exigiam.

Como já foi referido um dos objectivos do projecto consiste na criação de uma ferramenta de auxílio para designers, com base nos desejos e necessidades do utilizador, mas também com base nas convenções do que se considera ser uma boa prática do design e da escolha tipográfica. A recolha da informação foi o passo que se seguiu e optou-se pela extracção a partir dos ficheiros das próprias fontes. Avaliada a informação existente e seleccionada a desejada, criou-se a base de dados (e respectivo diagrama ER).

A extracção da informação a partir dos ficheiros das fontes introduziu um novo conjunto de dados muito importante para o restante processo — os 10 parâmetros do sistema de classificação Panose. Estas informações associadas às árvores de decisão já criadas, facilitaram o processo de classificação e permitiram que, em poucos passos, fosse possível classificar um tipo de letra segundo dois sistemas de classificações diferentes. Além disso, vieram completar a pesquisa. Definiram-se palavras especiais que permitem que a pesquisa seja efectuada com base nessa característica (*small x-height, standard x-height, large x-height, triangle serif*).

Das restantes funcionalidades da aplicação, para além da pesquisa multivariável e da classificação, destacam-se ainda a procura de tipos de letra similares e a procura de tipos de letra para marido (metáfora do casamento entre tipos de letra).

Tratando-se de uma ferramenta para ser usada por designers essencialmente, o design da interface não poderia ser descurado. Desenhou-se uma interface simples, minimalista e acima de tudo, com carácter — razão pela qual se optou por implementar uma interface a partir das bases, sem usar bibliotecas. No entanto, não será demais referir que se trata apenas de um protótipo sujeito a alterações futuras.

As contribuições que esta dissertação oferece à área da tipografia são variadas. Desde a compilação da informação teórica acerca do tema; o mecanismo de classificação simplificado (para os dois sistemas adoptados); a própria classificação da selecção escolhida (por norma são apresentados poucos exemplos para cada uma das categorias das classificações); o sistema de pesquisa de tipos de letra; o sistema de sugestão de tipos de letra semelhantes e ainda o sistema de filtragem de possíveis parceiros para determinado tipo de letra.

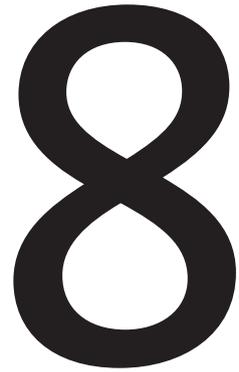
Assim sendo, após finalização do protótipo, constatou-se que este cumpre o seu propósito e se traduz numa mais-valia para designers e outros utilizadores que dele pretendam tirar proveito.

Contudo, existem melhorias a fazer de futuro. As mais prementes incluem: a melhoria da interface (os erros detectados na avaliação heurística devem ser reparados); incrementar a abrangência da recolha de informação (recorrendo a outras fontes); criar ligação a comunidade online para partilha, controlo e uniformização de dados como a classificação — à semelhança do que o *last.fm* faz na área da música, se um utilizador tiver classificado um tipo de letra como Galalde e 95% das

peçoas o classificaram como transicional, esta incoerência deverá gerar um alerta que sugira a alteração ao utilizador; investigar mais profundamente uma forma de verificar os algoritmos que cada tipo de letra possui, se, linear, não lineares, tabulares ou proporcionais; a introdução de informação nos ficheiros das próprias fontes também poderá simbolizar uma forma de partilha e uniformização de dados; implementar um gerador de espécimes de fontes automático para qualquer tipo de letra e por fim, a possível extensão das classes da interface a outros utilizadores, através da criação e disponibilização de uma biblioteca.

Ainda se pretende em fase futura: a submissão de artigo para o Encontro Nacional de Tipografia a decorrer no próximo ano sobre classificação tipográfica; implementar as funcionalidades que se encontram por concluir; e quando se achar pertinente, promover o protótipo junto de potenciais investidores.

BIBLIOGRAFIA



A short Introduction to Graphic Design History: Methods of Type Classification. Disponível em < http://www.designhistory.org/Type_milestones_pages/TypeClassifications.html >. Acedido a 10 de Novembro de 2012.

AMADO, P. & SILVA, C. (2011). *Anatomia Tipográfica* in Veloso, A.; Dias, N.; Martins, O.; Amado, P. (2011). “*II Encontro de Tipografia: Livro de Atas*”. Aveiro: Edição eletrónica do II Encontro de Tipografia, Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro. ISBN 978-972-789-348-5

AMADO, P. (2012). “*Multilingual Typeface Anatomy Terminology*” in Quelhas, V.; Marques, H. T.; Mendonça, R. (2012). “*III Encontro de Tipografia: Livro de Atas*”. Porto: Edição eletrónica do III Encontro de Tipografia, DAI. ESMAE.IPP. ISBN 978-989-20-3439-3

BAINES, P., & HASLAM, A. (2005). *Type and Typography (2th ed.)*. Londres: Laurence King Publishing.

Beyer, Hugh & Holtzblatt, Karen (1998). *Contextual Design: Defining Customer-Centred Systems*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.

Bierut, Michael (2007). *Design Observer: Thirteen Ways of Looking at a Typeface*.

Disponível em < <http://observatory.designobserver.com/entry.html?entry=5497> >. Acedido em 20 de Julho de 2013.

BRINGHURST, R. (2008). *Elementos do Estilo Tipográfico (3.0 ed.)*. (A. Stolarski, Trad.) São Paulo: Cosac Naify.

Cheng, Karen (2005). *Designing Type*. North America (USA): Yale University Press.

CULLEN, Kristin (2012). *Design elements typography fundamentals*. Massachusetts: Rockport Publishers.

DEVROYE, Luc. *TypeDNA — FontShaker*. Disponível em < <http://luc.devroye.org/fonts-50368.html> >. Acedido a 21 de Janeiro de 2013.

DI PIETRO, Anthony (1999). *A database of Typeface Classification Systems*. Nova Iorque: Rochester Institute of Technology.

DIXON, C. (1995). “*Why we need to reclassify type*”. *Eye* 19: 86-87.

DIXON, C. (2002). *Typeface Classification. First Annual Friends of St.Bride conference*.

DURMAYAZ, Aykut. (2011). *Theme FM: Wordmark.it, a Typography Webapp*. Disponível em < <http://theme.fm/2011/07/wordmark-it-a-typography-webapp-815/> >. Acedido a 21 de Janeiro de 2013.

ESKILSON, S. J. (2007). *Graphic Design: A New History*. Londres: Laurence King Publishing.

FontShop: *Headline bold*. Disponível em < www.fontshop.com/fonts/singles/monotype/headline_bold/ >. Acedido a 15 de Março de 2013.

FRUTIGER, Adrian (2002). *En torno de la tipografía*. Barcelona: Gustavo Gili.

GRANNELL, Craig. (2011). *NetMagazine: Adobe buys Typekit, designers respond*. Disponível em < <http://www.netmagazine.com/news/adobe-buys-typekit-designers-respond-111439> >. Acedido em 26 de Janeiro de 2013.

GRAY, Nicolette (1911). *Nineteenth century ornamented typefaces*. Faber. p. 23

HEITLINGER, Paulo. (2006). *Tipografia: origens, formas e uso das letras. (1ª edição)*. Lisboa: Dinalivro. ISBN 10 972-576-396-3.

HERNANDEZ, Joey. (2011). *Matters of Grey: Google Web Fonts*. Disponível em < <http://mattersofgrey.com/google-web-fonts/> >. Acedido a 26 de Janeiro de 2013.

HODGE, Karl (2012). *MacWorld: Suitcase Fusion 4 review*. Disponível em < <http://www.macworld.co.uk/macsoftware/reviews/?reviewid=3355631&pn=1> >. Acedido a 22 de Janeiro de 2013.

HOEFLER, J. (1995). “On Classifying Type” in Heller, S. & Meggs, P. B. (2001). “Texts on Type: Critical Writings on Typography.” Nova Iorque: Allworth Press.

Insider Software: Awards and Reviews. Disponível em < http://www.insidersoftware.com/IC_AwardsReviews.php >. Acedido a 27 de Janeiro de 2013.

Insider Software (B): FontAgent Pro 5 for Mac. Disponível em < http://www.insidersoftware.com/FA_pro_osx.php >. Acedido a 27 de Janeiro de 2013.

iTunes: FontCase. Disponível em < <https://itunes.apple.com/nl/app/fontcase/id403095673?mt=12#> >. Acedido a 24 de Janeiro de 2013.

JARDÍ, E. (2007). *Twenty-two tips on typography (that some designers will never reveal) & Twenty-two things you should never do with typefaces (that some typographers will never tell you)*. Barcelona: Actar.

JURY, David (2004). *About Face: Reviving the rules of typography*. 2nd edition. Mies, Switzerland: Rotovision SA.

KANE, John (2002). *A Type Primer*. London: Laurence King Publishing.

KUPFERSCHMID, I. (2012). *Type classifications are useful, but the common ones are not*. Extraído em 25 de Fevereiro de 2013 de <http://kupferschrift.de/cms/2012/03/on-classifications/>

LEVINE, Bob (2012). *Review: Suitcase Fusion 4. CreativePro.com*. Disponível em < <http://www.creativepro.com/article/review-suitcase-fusion-4> >. Acedido a 22 de Janeiro de 2013.

LOUBET DEL BAYLE, Jean-Christophe. *Des caractères typographiques et de l'art et de la science des lettres que l'on dit romaines*. Disponível em <<http://caracteres.typographie.org/classification.html>>. Extraído a 2 de Novembro de 2012.

LUPTON, Ellen (2004). *Thinking with Type*. New York: Princeton Architectural Press.

MacUpdate: 'Fontcase 2.1.3.1.' Disponível em <<http://www.macupdate.com/app/mac/30246/fontcase>>. Acedido a 24 de Janeiro de 2013.

MARTIN, Charles (2012). *Review: Extensis Suitcase Fusion 4. MacNN*. Disponível em <<http://www.macnn.com/reviews/extensis-suitcase-fusion-4.html>>. Acedido a 22 de Janeiro de 2013.

MCLEAN, Ruari (2000). *The Thames & Hudson Manual of Typography*. London: Thames & Hudson, pp. 58–64.

Microsoft Typography: *The OpenType Font File*. Disponível em <<http://www.microsoft.com/typography/otspec/otff.htm#otttables>>. Acedido a 20 de Maio de 2013.

NELSON, Jay (2011). *FontExplorer X Pro 3.0. MacWorld: News, tips and reviews from the Apple Experts*. Disponível em <<http://www.macworld.com/article/1160498/fex3.html>>. Acedido a 23 de Janeiro de 2013.

NELSON, Jay (2011 B). *TypeDNA 2.0 review. MacWorld: News, tips and reviews from the Apple Experts*. Disponível em <<http://www.digitalartsonline.co.uk/reviews/illustration/typedna-20-review/>>. Acedido a 23 de Janeiro de 2013.

NIELSEN, Jakob (1995). *10 Usability Heuristics for User Interface Design in Jakob Nielsen's Alertbox*. Disponível em <<http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. Acedido a 15 de Agosto de 2013.

PALMER, Robert (2009). *TUAW: TypeDNA to pick up where other font management software leaves off*. Disponível em <<http://www.tuaw.com/2009/01/07/typedna-to-pick-up-where-other-font-management-software-leaves-o/>>. Acedido em 21 de Janeiro de 2013.

PEREIRA, Pedro (2012). *A Escolha de um tipo de letra: Estudos de caso*. Dissertação de Mestrado. Coimbra: Universidade de Coimbra.

PREECE, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2011). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. New York: John Wiley & Sons Ltd.

SAMARA, Timothy (2004). *Typography Workbook: a real-world Guide to Using Type in Graphic Design*. Massachusetts, Estados Unidos da América: Rockport Publishers. (p.15-29)

SPIEKERMANN, E., & GINGER, E. M. (2003). *Stop Stealing Sheep & find out how type works*. Berkeley, California: Peachpit Press.

That dead pixel: Typekit, a review of the custom font embedding service. Disponível em <http://www.thatdeadpixel.com/site/article/typekit_a_review_of_the_custom_font_embedding_service>. Acedido a 26 de Janeiro de 2013.

Typophyle Forum. Disponível em <<http://typophile.com/node/9757>>. Acedido a 15 de Novembro de 2012.

Unos tipos duros: Teoría e práctica de la tipografía > Manos a la obra > Clasificación de los tipos. Disponível em < <http://www.unostiposduros.com/clasificacion-de-los-tipos/> >. Extraído a 26 de Outubro de 2012.

The Alexander Lawson's Archive > A New System for Type Categories. Disponível em < <http://www.lawsonarchive.com/a-new-system-for-type-categories/> >. Extraído a 12 de Janeiro de 2013.

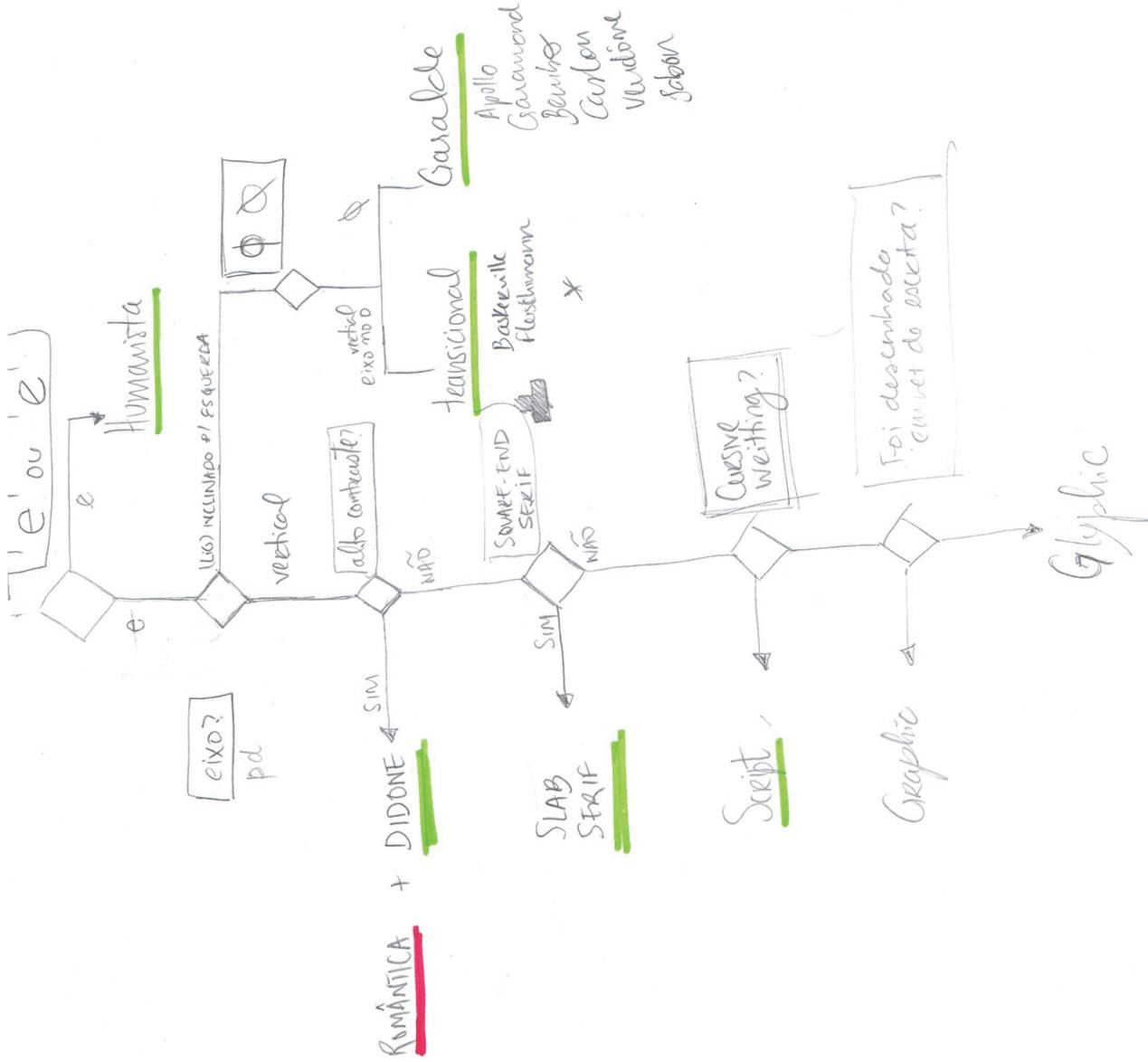
Wilde, Cam (2009). *Periodic Table of Typefaces.* Disponível em < http://www.squidspot.com/Periodic_Table_of_Typefaces.html > ou < <http://www.behance.net/Gallery/Periodic-Table-of-Typefaces/193759> >. Acedido a 26 de Maio de 2013.

APÊNDICE

ÁRVORES
DE DECISÃO

a

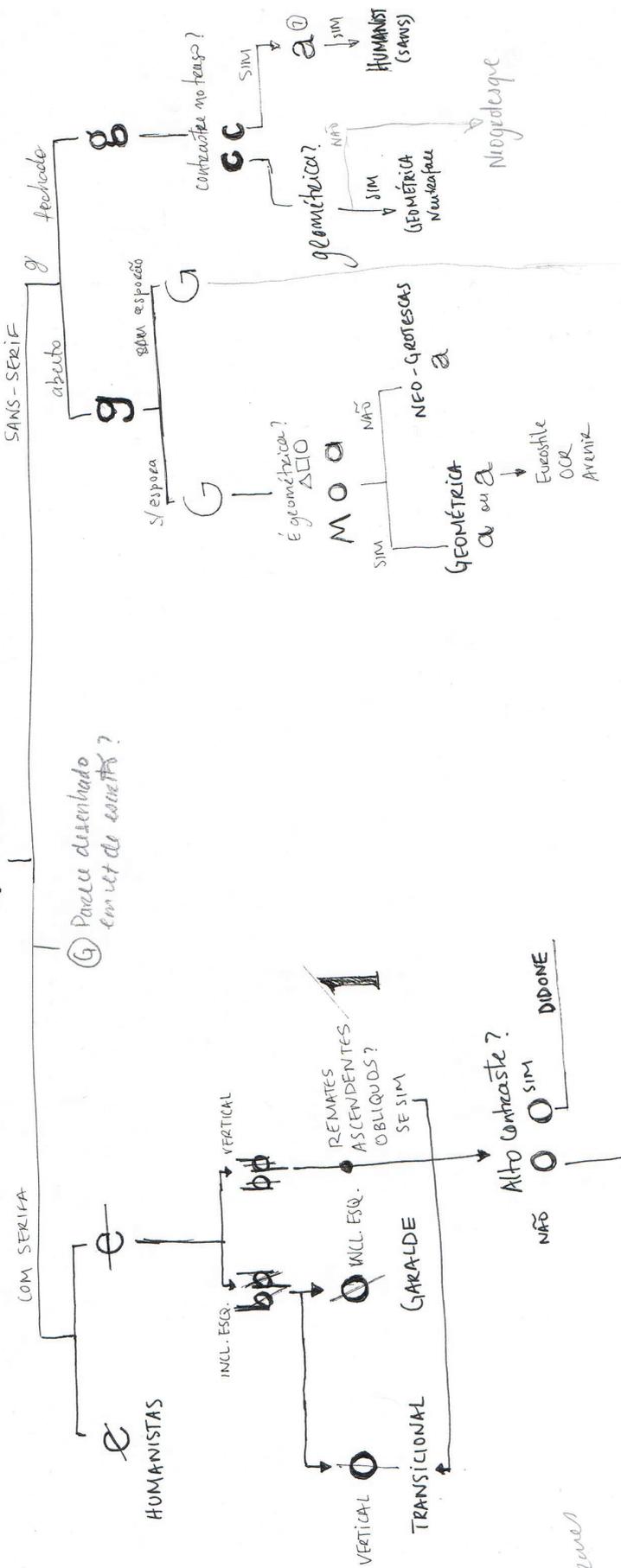
Com/SEM SERIFAS ? SERIFADA



petateca
fontana
fontana

BRITISH STANDARD CLASSIFICATION

SERIFAS?



o serifa
humanistas

Alto Contraste?

Escrito Manual?

SCRIPT

① Parece desenhado em vet de exceto? → Graphic ou Glyphic (Lever esta endem) ←

A P Ê N D I C E

C L A S S I F I C A Ç Ã O
T I P O G R Á F I C A
M A N U A L

b

1. Helvetica [1957 - Max Miedinger]

Helvetica gGR

A Helvetica segundo a British Standard Classification pertence à categoria **Lineale Neo-Grotesque**. Já segundo Bringhurst, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra **realistas**.

2. Garamond [1530 - Claude Garamond]

Garamond

O eixo ligeiramente inclinado para a esquerda nas curvas e o travessão do "e" horizontal são características dos tipos de letras garraldinos. Mas, avaliando por estes aspectos também poderia ser transicional. O eixo inclinado para a esquerda na letra "o" confirma que, segundo a British Standard Classification, a Garamond pertence à categoria **Garralde** — como, neste caso, o próprio nome sugere.

— Eixo humanista;

— o período de vida de Claude Garamond (1490-1561) integra-se no renascentismo que dura desde século XIV ao século XVI.

Segundo Bringhurst, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra **renascentistas**.

3. Frutiger [1977 - Adrian Frutiger]

Frutiger abpG

Segundo a British Standard Classification, a Frutiger pertence à categoria **Lineale Neo-grotesque** — como, neste caso, o próprio nome sugere.

Segundo Bringhurst, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra **Realistas** tanto pelo eixo variável que as letras apresentam tanto pelo período da história em que a criação das formas tipográficas.

4. Bodoni [1790 - Giambattista Bodoni]

Bodoni abpco

Segundo a British Standard Classification, a Bodoni pertence à categoria **Didone** — como, neste caso, o próprio nome sugere (o termo Didone surge da junção de Didot e Bodoni).

Segundo Bringham, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra **Românticos**.

4.4.5. Futura [1927 - Paul Renner]

Futura abpco

Segundo a British Standard Classification, a Futura pertence à categoria **Lineale Geometric**.

Segundo Bringham, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra **Modernistas Geométricos**.

4.4.6. Times [1931 - Stanley Morison]

Times abcpc

— travessão da letra "e" horizontal;
— eixo inclinado para a esquerda, inclusivé, na letra "o";
Garalde

— Eixo variável;
— Terminais e serifas modelados;
Barrocas;
Segundo Bringham, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra **Barrocas**.

4.4.7. Akzidenz Grotesk [1966 - Günter Gerhard Lange]

Akzidenz Grotesk abcpc

— "g" aberto;
— remates finais das linhas curvas são oblíquos;

Segundo a British Standard Classification, a Akzidenz Grotesk pertence à categoria **Lineale Neo-grotesque**.

— eixo racionalista;

— traço não modulado;

Segundo Brighurst, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra **Realistas**.

4.4.8. Officina [1990 - Erik Spiekermann]

Officina Sans gG

— sem serifas;

— "g" aberto;

— "G" em esporão;

— "a" aberto;

Segundo a British Standard Classification, pertence à categoria **Lineale Neo-grotesque**.

— eixo racionalista;

— traço não modulado;

Segundo Brighurst, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra **Realistas**.

Officina Serif

— Serifada;

— Travessão do "e" horizontal;

— Eixo vertical;

— Sem contraste;

— Serifas quadradas;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Slab-serif**.

— eixo racionalista;

— traço não modulado;

— geométrico;

— formas não básicas;

Segundo Brighurst, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra **Pós-modernos geométricos**.

4.4.9. Gill Sans [1930 - Eric Gill]

Gill Sans abdog

— sem serifas;

— "g" fechado;

— "a" aberto;

Segundo a British Standard Classification, a Gill Sans pertence à categoria **Lineale Humanist**.

- formas geométricas;
- sem serifas;
- pouco modulada;

Segundo Bringham, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra [Modernista geométrica](#).

4.4.10. Univers [1954 - Adrian Frutiger]

Univers gaG

- sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" sem espora;
- "a" aberto;
- não é constituída por formas geométricas puras.

Segundo a British Standard Classification, a Univers pertence à categoria [Lineale Neo-grotesque](#).

- formas geométricas;
- sem serifas;
- não moduladas;
- não geométricas;

Segundo Bringham, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra [Realista](#).

4.4.11. Optima [1954 - Hermann Zapf]

Optima gepdo

- sem serifas;
- "g" fechado;
- "a" aberto;
- contraste no traço;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria [Lineale Humanist](#), aliás, é um dos exemplos apresentados.

- eixo racionalista;
- traço modelado;
- terminal diferente de gota ou lágrima.

Segundo Bringham, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra [Pós-moderna elegíaca](#).

4.4.12. Franklin Gothic [1903 - Morris Fuller Benton]

Franklin gGothicR

- sem serifas;
- "g" fechado;
- "a" aberto;
- não geométrica;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Humanist**, aliás, é um dos exemplos apresentados.

- eixo racionalista;
- traço não modelado;

Segundo Brighurst, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra **Realista**.

4.4.13. Bembo [1496 - Francesco Griffo]

Bembo abpcefg

- serifada;
- travessão do "e" horizontal;
- eixo inclinado para a esquerda;
- eixo do "o" igualmente inclinado para a esquerda;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Garaalde**, aliás, é um dos exemplos apresentados.

- Eixo oblíquo;
- Tem origem no século xv, e portanto enquadra-se no período do renascimento, que começa no século xiv e perdura até ao século xvi. A fonte digital segue os desenhos originais de Francesco Griffo (1496), mas é da autoria de Stanley Morison e do ano de 1990.

Segundo Brighurst, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra **Renascentista**.

4.4.14. Interstate [1993 - Tobias Frere-Jones]

InterstatedgG

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "a" aberto;
- "G" sem esporão;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Neo-grotesque**.

- Eixo racionalista;

— Traço não modulado;
 — Não é um tipo de letra geométrico;
 Segundo Bringhurst, este tipo de letra faz parte dos tipos de letra [Realistas](#).

4.4.15. Thesis [1994 - Lucas de Groot]

The Serif

The Sans

The Sans Mono

The Sans

Typewriter

The Mix

The Mix Mono

4.4.16. Rockwell [1934 - Frank H. Pierpont]

Rockwell

— serifas pesadas, quadrangulares (sem enlace).
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria [Slab-serif](#), aliás, é um dos exemplos apresentados.

— Eixo racionalista;
 — Traço não modulado;
 — Baseado em formas geométricas;
 Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Modernistas geométricas](#).

4.4.17. Walbaum [1800 - Justus Walbaum]

Waulbaum eop

- Serifada;
- Travessão do "e" horizontal;
- Eixo vertical;
- Alto contraste.

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Didone**, aliás, é um dos exemplos apresentados.

- Eixo racionalista;
- Traço hiper-modulado;
- Surgiu nos finais do século XVIII, período referente ao romantismo.

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Românticos**.

4.4.18. Meta [1991 - Erik Spiekermann]

Meta abpGg123

- Sem serifas;
- "a" aberto;
- "g" fechado;
- ligeira modulação no traço;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale humanist**.

- eixo racionalista;
- traço pouco modulado;
- formas geométricas;
- notas de requinte tipográfico: algarismos de texto.

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Realistas**.

4.4.19. Trinité [1982 - Bram De Does]

Trinité abdpo

- Serifada;
- Travessão do "e" horizontal;
- Eixo oblíquo;
- Eixo do "o" igualmente oblíquo;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Garalde**.

— Eixo oblíquo;
 — Desenhada entre 1978-81 por Bram de Does para a fundição Enschedé em Haarlem, Holanda, a Trinité é um revivalismo dos tipos de metal gravados à mão por Jan van Krimpen (1892-1958) (Bringhurst, 2008: 272).
 Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Modernistas Líricas](#).

4.4.20. Din [1926 - Ludwig Goller]

Din abcbpogG

— Sem serifas;
 — "g" aberto;
 — "G" sem esporão;
 — "a" aberto;
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria [Lineale Neo-Grotesque](#).

— Eixo racionalista;
 — Traço não-modulado;
 — Não geométrica;
 Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Realistas](#).

4.4.21. Matrix [1986 - Zuzana Licko]

Matrix dit

— Parece ser desenhado em vez de escrito;
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria [Graphic](#).

— Expressionista: usa novos métodos de desenho;
 Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Expressionistas](#).

Matrix dot

— Parece ser desenhado em vez de escrito;
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria [Graphic](#).

— Expressionista: usa novos métodos de desenho;
 Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Expressionistas](#).

Matrix lining gedjoJl

— Tipos de letra que parecem cinzelados em vez de escritos;
Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Glyphic**.

- eixo vertical;
- traço modelado;
- terminal em bico;
- Formas pós modernas com influências neoclássicas.

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-modernistas elegíacas**.

4.4.22. OCR [1965 - American Type Founders]

OCR
A a b d p o g G
1 2 3 4 5

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" sem esporão;
- "a" aberto;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Geometric**.

- Eixo racionalista;
- Traço não-modulado;
- Geométrica;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-Modernistas Geométricas**.

1 2 3 4 5

4.4.23. Avant Garde [1968 - Herb Lubalin]

AvantgGarde

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" sem esporão;
- "a" fechado;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Geometric**.

- Eixo racionalista;
- Traço não-modulado;
- Geométrica;

Segundo Brighurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernistas Geométricas**.

4.4.24. Lucida [1985 - Chris Holmes / Charles Bigelow]

Lucida Blackletter

Lucida Bright

Lucida Calligraphy

Lucida Console

Lucida Fax

Lucida Grande

Lucida Handwriting

Lucida Sans

Lucida Sans Typewriter

Lucida Sans Unicode

4.4.25. Sabon [1964 - Jan Tschichold]

Sabon abcepog

- Serifada;
- Travessão do "e" horizontal;
- Eixo inclinado para a esquerda, inclusivé na letra "o".

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **GaraIde**.

- Eixo humanista;
- Desenhada em 1964 por Jan Tschichold.

Segundo Brighurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernistas Líricas**.

4.4.26. Zapfino [1998 - Hermann Zapf]



— imita a escrita cursiva, manual;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Script**.

O sistema de classificação de Bingham não abrange tipos de letras de letras cursivos.

4.4.27. Letter Gothic [1956 - Roger Roberson]

Letter
Gothic
a b p c g R

— Sem serifas;

— "g" aberto;

— "G" com esporão;

— "a" fechado;

— traço não modulado;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Grotesque**.

— Eixo racionalista;

— Traço não-modulado;

— Não geométrica;

Segundo Bingham, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Realistas**.

4.4.28. Stone [1987 - Summer Stone]

Stone informal bp

- Serifada;
- Travessão do "e" horizontal;
- Eixo inclinado para a esquerda, inclusivé na letra "o";

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Garalde**.

- Eixo humanista;
- Toques pré-modernos;
- Origem no século xx, 1987.

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernistas Líricas**.

Stone serif dp

- Serifada;
- Travessão do "e" horizontal;
- Eixo inclinado para a esquerda, inclusivé na letra "o";

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Garalde**.

- Eixo humanista;
- Toques pré-modernos;
- Origem no século xx, 1987.

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernistas Líricas**.

Stone Sans gG

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" com esporão;
- "a" fechado;
- traço não modulado;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Grotesque**.

- Eixo racionalista;
- Traço não-modulado;
- Não geométrica;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Realista**.

4.4.29. Arnhem [1998 - Fred Smeijers]

Arnhem bop

— Serifada;
 — Travessão da letra "e" horizontal;
 — Eixo vertical "o";
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Transitional**.

— Eixo vertical;
 — Traço modelado;
 — Terminais diferentes de gota;
 Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-modernistas elegíacas**.

4.4.30. Minion [1990 - Robert Slimbach]

Minion edpo

— Serifada;
 — Travessão do "e" ligeiramente oblíquo, mas ainda assim muito diferente do casos da classe humanista;
 — Eixo inclinado para a esquerda, até mesmo no caso da letra "o".
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Garalde**.

— eixo humanista;
 — desenhada no século xx, por volta de 1990 por Robert Slimbach;
 — "A Minion é uma família de texto neo-humanista desenvolvida na íntegra, que, no sentido tipográfico, é especialmente económica para se compor — ou seja, produz alguns caracteres a mais por linha do que a maioria das fontes do mesmo corpo sem parecer espremido ou comprimido." (Bringhurst, 2008: 259).
 Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernista Lírica**.

4.4.31. Myriad [1992 - Twombly & Slimbach]

Myriad gG

— Sem serifas;
 — modelação do traço;

- "g" aberto;
- "G" sem esporão;
- "a" aberto;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Humanist**.

- Eixo racionalista;
- Traço não-modulado;
- Não geométrico;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Realistas**.

4.4.32. Rotis [1988 - Olt Aicher]

Rotis Sans-serif g

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" sem esporão;
- "a" aberto;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Humanist**.

- Eixo racionalista;
- Traço pouco modulado;
- Não geométrico;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Realistas**.

Rotis Semi Sans-serif

Rotis Semi Serif

Rotis Serif bpagh

- Serifado;
- Travessão do "e" horizontal;
- Eixo vertical;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Transitional**.

- Eixo racionalista;
- Traço modulado;
- Terminais em gota e em bico (aspecto moderno);

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-modernistas elegíacos**.

4.4.33. Eurostile [1962 - Aldo Novarese]

Eurostile gaG

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" sem esporão;
- "a" aberto;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Geométricas**.

- Eixo racionalista;
- Traço não-modulado;
- Geométrica;

Segundo Brighurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernistas Geométricas**.

4.4.34. Scala [1991 - Martin Majoor]

Scala egdpo

- Travessão do "e" horizontal;
- Eixo vertical;
- Serifas sem enlace;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Transitional**.

- Eixo racionalista;
- Traço modulado;
- Serifa rectiforme (aspecto moderno);

Segundo Brighurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-modernos Elegíacos**.

Scala Sans gG

123456789

- Sem serifas;
- "g" fechado;
- "G" sem esporão;
- "a" aberto;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Humanist**.

- Eixo racionalista;
 - Traço não-modulado;
 - Geométrica;
 - Não se baseiam nas formas simples e puras, mas sim em formas mais assimétricas e estilizadas;
 - Sofisticação tipográfica ao incluir algarismos de texto;
- Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-Modernistas Geométricas**.

4.4.35. Syntax [1968 - Hans Eduard Meier]

Syntax igrekk
12345

- sem serifas;
 - "g" fechado;
 - "a" aberto;
- Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Humanist**.

- Eixo racionalista;
 - Traço não-modulado;
 - Não geométrica;
- Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Realista**.

4.4.36. Joanna [1930 - Eric Gill]

Joanna abcdefgo

- Serifada;
 - Travessão do "e" horizontal;
 - Eixo inclinado para a esquerda nas letras "b", "d";
 - Eixo vertical na letra "o";
 - As serifas das ascendentes da caixa baixa são horizontais (não é uma transicional pura);
- Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra não se encaixa em nenhuma categoria. **Transitional**.
- Eixo variável;
 - Terminal em bico;

— Inspirada nas formas neoclássicas mas com notas mais modernas. Segundo Brighurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Pós-modernistas elegíacos](#).

4.4.37. Fleishmann [1997 - Erhard Kaiser]

Fleishmann abcpfgo

— Serifada;
— Eixo inclinado para a esquerda nas letras "b", "d";
— Eixo vertical na letra "o";
Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria [Transitional](#).

— Eixo variável;
— Terminal em bola;
Segundo Brighurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Rococós](#).

4.4.38. Palatino [1950 - Hermann Zapf]

Palatino eod

— Serifada
— Travessão do "e" horizontal;
— Eixo humanista, inclusivé na letra "o";
Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria [Garalde](#).

— Eixo humanista;
— Origem no século **xx**;
Segundo Brighurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Modernista Lírica](#).

4.4.39. Baskerville [1754 - John Baskerville]

Baskerville odp

— Serifada;
— Travessão do "e" horizontal;
— Eixo vertical;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Transitional**.

- Eixo variável;
 - Terminais e serifas modelados;
 - A Baskerville foi criada por John Baskerville por volta de 1754, século XVIII.
- Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Neoclássicas**.

4.4.40. Fedra [2002 - Peter Bil'ak]

Fedra Mono
Fedra Eleven
Fedra Nine
 Fedra Sans
 Fedra Serif A
 Fedra Serif B

4.4.41. Gotham [2000 - Tobias Frere-Jones]

Gotham
eghaf

- Não serifada;
 - "g" aberto;
 - "G" sem esporão;
 - "a" aberto;
 - geométrica;
- Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Geometric**.

- Eixo vertical;
- Traço não modulado;
- Geométrico;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Modernistas Geométricas](#).

4.4.42. Lexicon [1992 - Bram De Does]

abcdefghijklmnopqrs

- serifada;
- travessão do "e" horizontal;
- eixo inclinado nas letras "bd";
- eixo inclinado na letra "o";

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria [Garalde](#).

- eixo humanista;
- terminais fazem lembrar o uso da pena;
- tem origem no século xx.

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Modernista Lírica](#).

4.4.43. Hands [PS] [1991 - Letterror]

FFERIKHAND

FFJUSTLEHAND

Segundo o sistema de British Standard Classification pertence à categoria [Script](#). O sistema de Bringhurst não se aplica a estes tipos.

4.4.44. Metro [1929 - W. A. Dwiggins]

Metro gGAbf

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" sem esporão;

— "a" fechado;
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Geometric**.

— Eixo vertical;
 — Traço não modelado;
 — Geométrica (atenção para o "M" e para o "o");
 Segundo Bringham, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernistas geométricas**.

4.4.45. Didot [1799 - Firmin Didot]

Didot aegbop

— Serifada;
 — Travessão do "e" horizontal;
 — Eixo vertical;
 — Alto contraste;
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Didone**.

— Eixo vertical;
 — Traço hiper modelado;
 Segundo Bringham, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Românticos**.

4.4.46. Formata [1984 - Bernd Möllenstädt]

Formata ABgbf

— Sem serifas;
 — "g" fechado;
 — "a" aberto;
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Humanist**.

— Eixo vertical;
 — Traço não modelado;
 — Não geométrico;
 — Versaletes;
 — Formas geométricas assimétricas;
 Segundo Bringham, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-modernistas geométricas**.

4.4.47. Caslon [1725 - William Caslon]

Adobe Caslon Pro ebacod

— Serifada;
 — Travessão do "e" horizontal;
 — Eixo variável, inclinado para a esquerda inclusivé na letra "o";
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Gara**lde.

— Eixo variável;
 — Terminal em gota/ lágrima;
 Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Barrocos**.

4.4.48. Cooper Black [1920 - Oswald B. Cooper]

Cooper dp Blackf 9456

— Serifada;
 — Travessão do "e" horizontal;
 — Eixo oblíquo;
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Gara**lde.

— Eixo inclinada para a esquerda (ou variável);
 — Terminais e serifas modeladas;
 Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Barrocos**.

4.4.49. Peignot [1937 - A. M. Cassandre]

PEIGNOT GabcPTH

— Não serifada;
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Zona de Sombra**.

— Eixo racionalista;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra da **ZONA DE SOMBRA**.

4.4.50. Bell Gothic [1938 - Chauncey H. Griffith]

Bell Gothic agR

- Não Serifada;
- "g" aberto;
- "a" fechado;
- "G" com espora;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **XXX Zona de Sombra XXX**.

- Eixo racionalista;
- Traço pouco modulado;
- Não geométrica;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Realista**.

4.4.51. Antique Olive [1962 - Roger Excoffon]

Antique Olive ag

4.4.52. Wilhelm Kingspor Gotisch [1926 - Rudolf Koch]

Wilhelm Kingspor Gotisch

Ambos os sistemas de classificação apenas se focam nos tipos de letra latinos.

4.4.53. Info [1996 - Erik Spiekermann]

Info Display

(83)5)4 (45)·2)4)



Info Roman agef

Info Text agefG

- traço não modulado;
- "g" de dois andares;
- "a" de dois andares;
- não geométrica;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Neo-grotesque**.

- Eixo racionalista;
- Traço não modulado;
- Não geométrica;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Realista**.

4.4.54. Dax [1995 - Hans Reichel]

Dax abefgGn

1234567890

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" sem esporão;
- "a" aberto;

Este é um dos casos particularmente complicados. O travessão oblíquo do "e" denuncia inspiração em tipos de letra renascentistas. No entanto, o "g" é aberto e a descrição diz que o "g" tem dois andares e que existe modulação do traço. Nenhuma destas características se revelam aqui, pelo que se considerou tratar-se de uma Lineale Neo-grotesca, não pondo em causa o sistema em análise.

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Neo-grotesque**.

- Eixo vertical;
 - Traço não modelado;
 - Formas geométricas mais estilizadas e assimétricas;
 - Notas de requinte tipográfico: algarismos de texto;
- Segundo Bringham, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-modernistas geométricos**.

4.4.55. Proforma [1988 - Petr van Blokland]

Proforma gedp

- Serifada;
 - Travessão do "e" horizontal;
 - Eixo inclinado para a esquerda, à exceção da letra "o";
 - As serifas das letras minúsculas ascendentes são oblíquas;
- Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Transitional**.

- Eixo Racionalista;
 - Traço modelado;
 - Terminal em bico;
- Segundo Bringham, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-modernista elegíaco**.

4.4.56. Today Sans [1988 - Volker Küster]

Today Shop Regular Sans

- Sem serifas;
 - "g" fechado;
 - "a" aberto;
- Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Humanist**.

- Eixo vertical;
- Traço não modelado;
- Não geométricas;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Realistas](#).

4.4.57. Prokyon [2002 - Erhard Kaiser]

Prokyon Ggac
1234567890

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" sem esporão;
- "a" aberto;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria [Lineale Neo-grotesque](#).

- Eixo vertical;
 - Traço não modelado;
 - Formas geométricas mais estilizadas e assimétricas;
 - Notas de requinte tipográfico: algarismos de texto;
- Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Pós-modernistas geométricos](#).

4.4.58. Trade Gothic [1948 - Jackson Burke]

Trade Gothic g

- Sem serifas;
- "g" fechado;
- "a" aberto;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria [Lineale Humanist](#).

- Eixo vertical;
- Traço não modelado;
- Não geométrica;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Realistas](#).

4.4.59. Swift [1987 - Gerald Unger]

Swift aboAB13

- Serifada;
- Travessão do "e" horizontal;
- Eixo vertical;
- Serifa rectiforme, em cunha;
- Terminais em bico;
- As serifas das letras minúsculas ascendentes são oblíquas;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Transitional**.

- Eixo vertical;
- Terminal em bico;
- Traço modelado;
- Detalhes pré-modernos: serifas rectiformes, terminais em bico;

Segundo Brighurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-modernista elegíaca**.

4.4.60. Copperplate Gothic [1901 - Frederic W. Goudy]

COPPERPLATE GOTHIC

Nenhum destes dois sistemas inclui as letras Góticas.

4.4.61. Blur [1992 - Neville Brody]

Blur abcdefg

- Parece desenhado em vez de escrito;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Graphic**.

- forma das letras não é normal;
- Brody recorreu a outras ferramentas não convencionais para desenhar este tipo de letra;

Segundo Brighurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Expressionistas**.

4.4.62. Base [1995 - Zuzana Licko]

Base 9MgaG

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" esporado;
- geométrica;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Geometric**.

- Eixo vertical;
- Traço não modelado;
- Influência das realistas (ex: "M");
- Formas geométricas modernistas;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-modernistas geométricos**.

4.4.63. Bell Centennial [1978 - Matthew Carter]

Bell Centennial gG

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" esporado;
- não geométrico;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Neo-Grotesque**.

- Eixo vertical;
- Traço pouco modelado;
- Não geométrico;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-modernistas geométricos ou realistas???**.

4.4.64. News Gothic [1908 - Morris Fuller Benton]

News Gothic gafhjomn

- Sem serifas;
- "g" fechado;
- "a" aberto;
- algum contraste no traço;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Humanist** ou **Lineale Neo-grotesque(?)**.

- Eixo vertical;
- Traço pouco modelado;
- Não geométrica;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Realistas**.

4.4.65. Avenir [1988 - Adrian Frutiger]

Avenir agG

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" sem esporão;
- geométrica;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Geometric**.

- Eixo vertical;
- Traço não modelado;
- Geométricas;
- formas simples e puras;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernistas geométricos**.

4.4.66. Bernhard Modern [1937 - Lucian Bernhard]

Bernhard Modern

- Serifada;
- Travessão do "e" horizontal;
- Eixo humanista;
- Serifa em gancho;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Garalde** ou **zona de sombra!**.

- Eixo humanista;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernista Lírica**.

4.4.67. Amplitude [2003 - Christian Schwartz]

Amplitude

— Bsc: graphic;

— Bc: expressionist;

4.4.68. Trixie [1991 - Erik van Blokland]

Trixie

— Bsc: graphic;

— Bc: expressionist;

4.4.69. Quadraat [1992 - Fred Smeijers]

Quadraat

4.4.70. Neutraface [2002 - Christian Schwartz]

Neutra Display g

Neutraface fk 1234

— Sem serifas;

— "g" fechado;

— Traço não contrastado;

— Geométrica;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria

Lineale Geometric.

— Eixo vertical;

— Traço não modelado;

— Geométricas;

— formas simples e puras;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernistas**

geométricos.

4.4.71. Nobel [1929 - Sjoerd de Roos]

Nobel DTL

- Sem serifas;
- "g" fechado;
- Traço não contrastado;
- Geométrica;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Geometric**.

- Eixo vertical;
- Traço não modelado;
- Geométricas;
- formas simples e puras;

Segundo Brighurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernistas geométricos**.

4.4.72. Industria [1990 - Neville Brody]

Industria inline

Industria solid gG

- Sem serifas;
- "g" aberto;
- "G" sem esporão;
- Geométrica;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Geometric**.

- Eixo vertical;
- Traço não modelado;
- Geométricas;
- formas simples e puras;

Segundo Brighurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernistas geométricos**.

4.4.73. Bickham Script [1997 - Richard Lipton]

Bickham Script

it must be the best of 90's

— Manuscrito;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Script**.

O sistema de classificação desenvolvido por Bringhurst não abrange nem tipos de letra cursivos nem góticos.

4.4.74. Bank Gothic [1930 - Morris Fuller Benton]

BANK GOTHIC

— Sem serifas;

— "G" sem esporão;

— Geométrica;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Lineale Geometric**.

— Eixo vertical;

— Traço não modelado;

— Geométricas;

— formas simples e puras;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernistas geométricos**.

4.4.75. Corporate ASE [1989 - Kurt Weidemann]

Corporate
Antique dgi

— Serifada;

— Travessão do "e" horizontal;

— Eixo vertical;

— Remates ascendentes oblíquos;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Transitional**.

— Eixo vertical;

— Traço modelado;

— Terminais em gota;
 Segundo Bringham, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Neoclássicos](#).

CorporateSansGg

— Contraste no traço;
 — "g" fechado;
 — "G" sem espora;
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria [Lineale Humanist](#).

— Eixo vertical;
 — Traço não modelado/pouco modelado;
 — Não Geométrico;
 Segundo Bringham, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Realistas](#).

Corporate Egyptian

— Serifas rectangulares;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria [Slab-Serif](#).

— Eixo vertical;
 — Traço não modelado/pouco modelado;
 — Não Geométrico;

Segundo Bringham, este tipo de letra pertence aos tipos de letra [Realistas](#).

4.4.76. Fago [2000 - Ole Schafer]

FagoOfficeSerif FagoNo Std

4.4.77. Trajan [1989 - Carol Twombly]

TRAJAN

4.4.78. Kabel [1927 - Rudolf Koch]

Kabel

— traço não modulado;

— geométrica;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Slab-Serif**.

— eixo vertical;

— traço não modulado;

— geométrica;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernista Geométrica**.

4.4.79. House Gothic 23 [1995 - Tal Leming]

House Gothic

g23

— traço não modulado;

— geométrica;

Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Slab-Serif**.

— eixo vertical;

— traço não modulado;

— geométrica;

Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Modernista Geométrica**.

4.4.80. Kosmik [1993 - Letterror]

KOSMIK

— parecem letras desenhadas em vez de escritas;
Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Graphic**.

— novos métodos de desenho;
Segundo Bringhurst, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Expressionista**.

4.4.81. Caecilia [1990 - Peter Matthias Noordzij]

Caecilia

4.4.82. Mrs Eaves [1996 - Zuzana Licko]

Mrs Eaves

4.4.83. Corpid [1997 - Lucas de Groot]

4.4.84. Miller [1997 - Matthew Carter]

Miller aeg

4.4.85. Souvenir [1914 - Morris Fuller Benton]

souvenir

4.4.86. Instant Types [1992 - Just van Rossum]

4.4.87. Clarendon [1845 - Benjamin Fox]

Clarendon

4.4.88. Triplex [1989 - Zuzana Licko]

Triplex aeg

4.4.89. Benguiat [1989 - Ed Benguiat]

4.4.90. Zapf Renaissance [1984 - Hermann Zapf]

Zapf Renaissance

— serifada;
 — travessão do "e" horizontal;
 — eixo inclinado para a esquerda nas letras "bp" e "o";
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Garalde**.

— eixo inclinado para a esquerda;
 — eixo variável;
 Segundo Bringham, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Barroca**.

4.4.91. Filosofia [1996 - Zuzana Licko]

Filosofia
 Filosofia Grand
 FILOSOFIA
 UNICASE

— serifada;
 — travessão do "e" horizontal;
 — eixo vertical;
 — alto contraste;
 Segundo a British Standard Classification, este tipo de letra pertence à categoria **Garalde**.

— eixo vertical;
 — traço hiper-modelado;
 — novas formas tipográficas criadas: unicast por exemplo;
 Segundo Bringham, este tipo de letra pertence aos tipos de letra **Pós-modernista elegiaca**.

4.4.92. Chalet [1996 - House Industries]

- 4.4.93. Quay Sans [1990 - David Quay]
- 4.4.94. Cézanne [1995 - Michael Want, James Grieshaber]
- 4.4.95. Reporter [1938 - Carlos Winkow]
- 4.4.96. Legacy [1992 - Ronald Arnholm]
- 4.4.97. Agenda [1993 - Greg Thompson]
- 4.4.98. Bello [2004 - Underware]
- 4.4.99. Dalliance [2000 - Frank Heine]
- 4.4.100. Mistral [1953 - Roger Excoffon]

