



ESAD

Escola Superior de Artes e Design de Matosinhos

Ano 2012

**Estudo e análise da sinalética
presente em placas de nomes de rua:
proposta de criação de um tipo de letra
para identificação de ruas em placas.**

Joana Rita Carvalho Nogueira

Projecto de Mestrado apresentado à Escola Superior de Artes e Design de Matosinhos para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de mestre em Design de Comunicação realizado sob a orientação de Joana Maria Correia da Silva e co-orientação de Carla Suzana Correia de Assunção Dias.

Matosinhos, 16 de Novembro de 2012

Palavras-Chave

Design de Comunicação, Design de Informação, Sinalética, Placas de Nomes de Rua, Local e Global, Tipos de Letra.

Resumo

A presente investigação consiste em reflectir sobre a importância da representação da identificação local de placas de nomes de rua, através da tipografia como valor de diferenciação, num mundo global, bem como das contribuições do design, nomeadamente do design de informação. Propõe-se, para isso, o desenvolvimento de um projecto que contempla a criação de um tipo de letra para placas de nomes de ruas num contexto real.

Key words

Graphic Design, Information Design, Signage, Street Name Plate, Local and Global, Fonts.

Abstract

This research reflects on the importance of the representation of a local identification of street name's plates, through typography as a value of differentiation in a global world, as well as the contributions of the design, especially information design. For that, it is proposed the development of a project that includes the creation of a font for street name's plates in a real context.

Agradecimentos

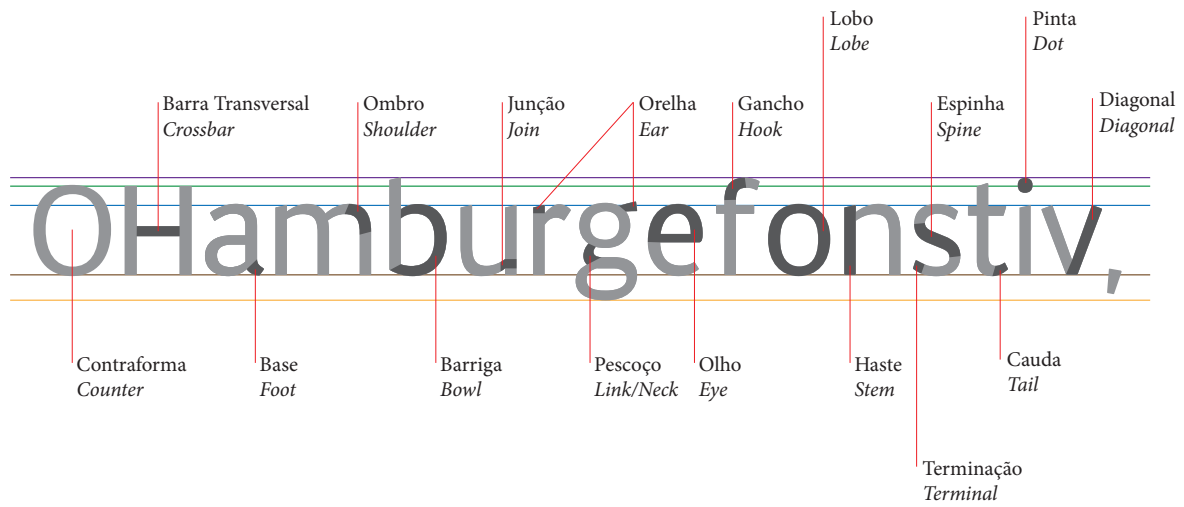
Família e amigos.

Índice

Pág.

11	I. Glossário de termos tipográficos
13	1. Introdução
17	2. Enquadramento teórico
17	- Relevância social e geográfica da comunicação feita através das placas de nomes de rua.
21	2.1. Contexto local e global
23	2.2. Estudos de caso
23	- Brasília
25	- Porto
25	- Salamanca
27	- Veneza
29	- Póvoa de Varzim
33	3. Recolha e análise de exemplos: resultado da colaboração pública a partir das redes sociais (blogue)
55	4. Tipos de letra usados em sinalética
55	4.1. Evolução histórica da sinalética
57	- Processo de ver e ler placas de nomes de rua
61	4.2. Evolução histórica da letra
65	4.3. Análise de tipos de letra
83	5. Materiais e cor
85	5.1. Análise dos diferentes materiais e usos em placas de nomes de rua
89	5.2. Simbologia da cor em sinalética, no ocidente
93	6. Proposta de criação de um tipo de letra para identificação de ruas em placas
93	- Desenferrujar a mão
105	- Primeiros esboços
129	- Tipo de letra final: Directo
135	7. Considerações finais
137	8. Referências bibliográficas
141	9. Referências webgráficas

Glossário de termos tipográficos



Altura das ascendentes
Ascender height

Altura das maiúsculas
Cap height

Altura de x
x-height

Linha de base
Baseline

Linha das descendentes
Descenders height

Baseado em:

Espécime da fonte *FS Me* de Ian Whalley, 2009, Fontsmith.

Karen Cheng, *Designing Type*. p. 10-13.

Roberto Bringhurst, *The elements of typographic style*. p. 352-365.

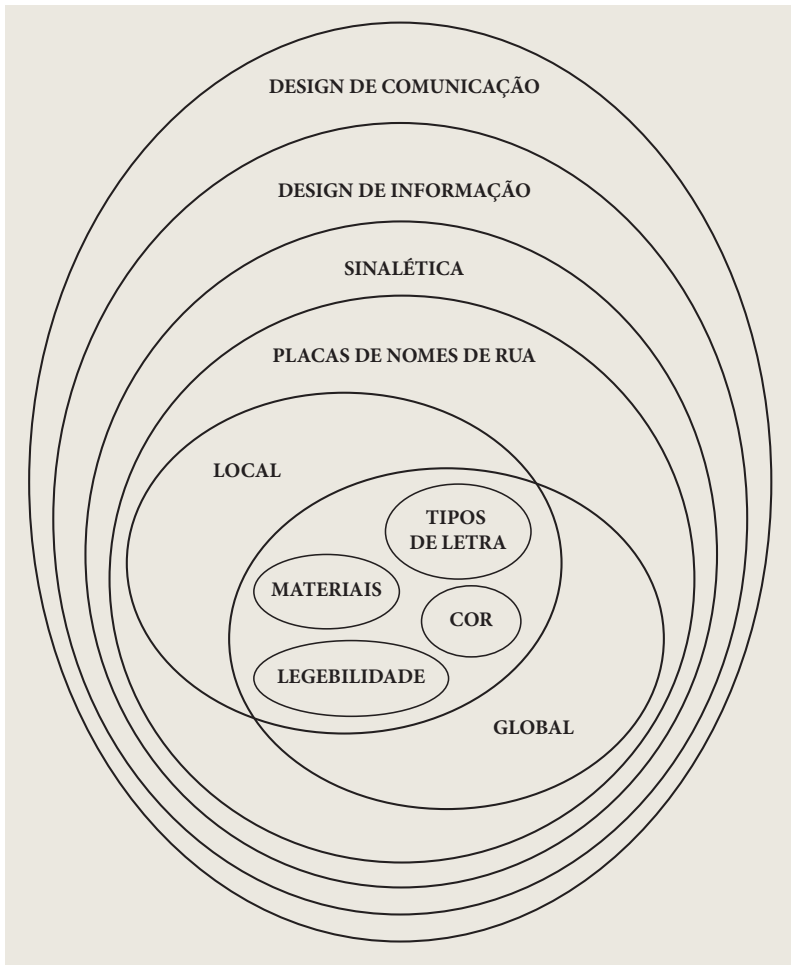


Fig. 1: Diagrama ilustrativo de conceitos/termos.

Introdução

A presente investigação consiste em estudar e analisar linguagens tipográficas de placas de nomes de rua.

No nosso estudo o tema será abordado com objectivo de informar os designers de forma a tomarem decisões fundamentadas em projectos de tipos de letra e design ambiental.

O objecto de estudo investigado assenta numa grande área do Design de Comunicação (Fig. 1) - o Design de Informação - que engloba tipos de letra usados na identificação de ruas, locais ou globais, presente em placas nas localidades. Para tal, iremos abordar a relevância social e geográfica da comunicação feita através de placas de nomes de rua.

As características presentes nas placas de nomes de rua são também modos de identificação da localidade em termos da comunicação da sua identidade. As placas de nomes de rua são por vezes negligenciadas devido ao seu carácter utilitário, no entanto necessitam de soluções criativas tendo em conta a identidade local. As mesmas enquadram-se no design de informação pelo objectivo maior de informar o transeunte sobre a sua localização numa determinada localidade, e ainda, se esta tiver coerência visual em toda a localidade, poderá também identificar onde se encontra, como acontece, por exemplo, com as placas verdes da localidade do Porto, ou as placas da localidade de Londres.

Aos tipos de letra está reservado um papel preponderante nesta comunicação pois será com a contribuição da tipografia e do seu uso que será criado o ambiente e identificação de uma localidade. Através dela será realizada uma comunicação efectiva com o transeunte. Sendo assim os tipos de letra serão estudados e analisados no panorama da sua utilização em sinalética, assim como os seus princípios formais e de execução. Para o presente estudo seleccionaram-se tipos de letra pela sua frequência de utilização, a relevância do design e tipo de letra enquanto produto gráfico e polémico; e como estes pudessem ser um indicador de características essenciais a ter em conta na reflexão e desenvolvimento do nosso projecto.

Design in relation to signing system is quite different. It is a rational, cerebral activity which involves analysis and editing of information, the testing of prototypes for legibility under many different conditions and a knowledge for the manufacturing processes and practices of a considerable number of suppliers. (Baines & Dixon, 2003)

A legibilidade, materiais e cor são alguns dos aspectos mais relevantes da concretização e idealização da concepção de placas de nomes de rua que serão abordados ao longo desta investigação.

Para demonstrar a variedade existente no contexto real foi realizada uma pesquisa e posterior análise de uma colecção de placas de nomes de rua mostrando diferentes tipos de letra, materiais, modos de impressão, entre outros, até aos detalhes mais estéticos que caracterizam épocas, culturas e a história de uma localidade.

Assim sendo, neste projecto de mestrado será criado um registo fotográfico de placas de nomes de ruas, registando a localidade, data de recolha, materiais, cor, características dos tipos de letra e informações extra. Este catálogo fotográfico assume também o papel de ser uma memória gráfica de objectos que eventualmente serão substituídos por outros, no futuro. Nesta recolha a selecção será feita elegendo os exemplos mais apelativos e com maior diferenciação entre eles.

O universo de recolha fotográfica teve início a 17 de Fevereiro de 2012 sendo que a última fotografia recolhida foi a 20 de Outubro de 2012. Esta recolha fotográfica abrange o número total de duzentas e noventa fotos. A análise da parte deste estudo, provém maioritariamente de localidades europeias. Muitos dos exemplos foram obtidos pela autora, os restantes foram cedidos pelos respectivos autores.

Foram utilizadas as redes sociais para obter parte dos exemplos fotográficos do objecto de estudo presente em várias localidades europeias. Para tal foi criada uma página utilizando a rede social Facebook que foi escolhida pela sua abrangência através da web. A página chama-se Toponímia Nacional E Internacional, e pode ser consultada também após a realização deste estudo. Aqui os interlocutores foram convidados a registar e partilhar imagens de placas de nomes de rua da sua localidade ou outras. O resultado foi muito positivo tendo vindo assim reforçar a quantidade de elementos relevantes para a nossa análise.

A conclusão destes capítulos reunirá as condições ideais para o desenho de um tipo de letra. Temos como objectivo proporcionar uma leitura confortável e clara no contexto de sinalética de informação em geral.

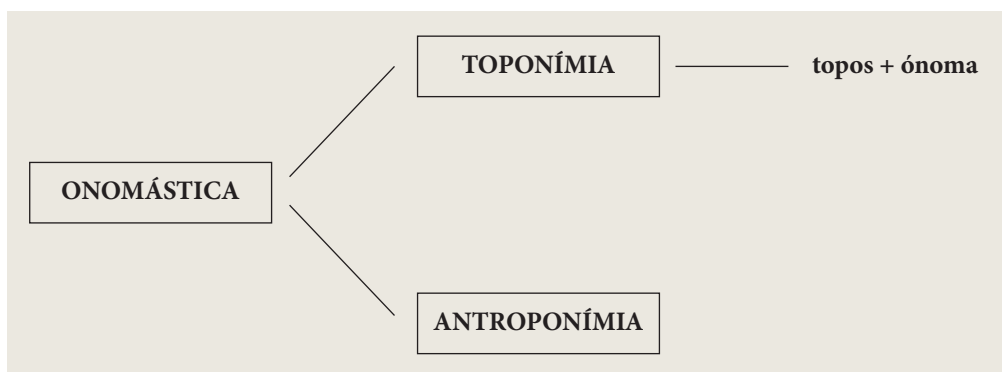


Fig. 2: Esquema ilustrativo da palavra Onomástica.

2. Enquadramento Teórico

A palavra Onomástica representa o acto de nomear: nomes de ruas, as suas origens e processos de denominação de uma ou mais línguas e dialectos (“Onomástica”, 2011). A partir desta surgem dois ramos, a toponímia e antroponímia. O termo toponímia, junção do grego *topos* (lugar) e *ónoma* (nome), designa o estudo histórico e linguístico da origem dos nomes de lugares (Custódio, 2004). Actualmente, a toponímia é encarada como uma ferramenta de classificação e identificação geográfica (Fig. 2).

Relevância social e geográfica da comunicação feita através de placas de nomes de rua

Noutros tempos, o nome de um local não era ‘oficialmente’ identificado, não existindo identificação na rua ou local. O nome desse local era difundido de boca-a-boca. Hoje em dia, o nome de um local pode ser identificado de duas maneiras: a partir de uma forma física (placa) e digital (GPS – *Global Positioning System/Sistema Global de Posicionamento*), ou seja, por um lado, temos um método tradicional de identificação de um local. Por outro, um método tecnológico e infalível.

A primeira forma é constituída por um material rígido, que varia entre materiais da pedra até às lâminas metálicas. Esta tem um carácter informativo, transportando em si inscrições indicativas ou comemorativas do local a que se refere. Pode encontrar-se afixada em local público, na parede exterior de um edifício/residência ou afixada num suporte (Baines & Dixon, 2003). Mas o mais importante, é a informação que fornece a visitantes ou turistas, ou seja, para a população do local, encontrar certo sítio é algo rotineiro, quase que se faz de olhos fechados. Mas, para quem visita um local, uma placa contém informações valiosas, precisas e esclarecedoras, referidas anteriormente, acrescentando a liberdade que fornece a quem se desloca, por ser gratuito e por permitir a não utilização de objectos electrónicos.

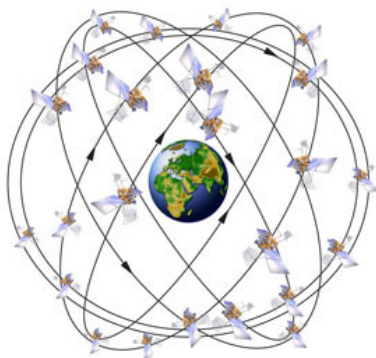


Fig. 3: Sistema de 24 satélites chamado NAVSTAR e controlado pelo Departamento de Defesa (DoD) dos Estados Unidos da América (USA).

Satellite Orbits. (2012). Retirado em outubro 18, 2012 de <http://www.gps.gov/systems/gps/space/>.

A segunda, é um sistema electrónico de navegação civil e militar que emite coordenadas em tempo real e é alimentado por informações de um sistema de 24 satélites (Fig. 3) chamado NAVSTAR e controlado pelo Departamento de Defesa (DoD - *Department of Defense*) dos Estados Unidos da América (National Coordination Office for Space-Based Positioning, Navigation, and Timing, 2012). Este permite identificar, através das coordenadas geográficas, a exacta localização do portador do aparelho de navegação e, pelo meio de setas, pode ainda fornecer a informação de extensão de uma rua, ou direcção da mesma. Ou seja, temos um aparelho electrónico que nos proporciona uma informação actualizada, uniformizada e precisa, de custo médio ou elevado com um certo grau de complexidade. No entanto, este sistema desvaloriza a história e valores de património cultural.

Estes dois exemplos de sistema de localização, embora em tempos históricos diferentes, vieram transformar a nossa forma de deslocar, e como consequência, a forma como nos relacionamos com a identificação de uma rua. Estamos perante uma “revolução toponímica” (Rio, 2004, pp.



Fig. 4: 'Google Maps'.
Imagem ilustrativa da aplicação do *Google Maps*.

Explore. (2012). Retirado em outubro 30, 2012 de http://www.morethanamap.com/?utm_source=devsite&utm_medium=devsite&utm_term=mtam&utm_campaign=mtam.



Fig. 5: 'Street View'.
Imagem representa um dos locais que podemos 'visitar' a partir da aplicação do *Street View*.

Explore. (2012). Retirado em outubro 30, 2012 de http://www.morethanamap.com/?utm_source=devsite&utm_medium=devsite&utm_term=mtam&utm_campaign=mtam.

12, tradução livre) onde o objectivo é acabar com as chamadas “obras de arte” (Rio, 2004, pp. 12, tradução livre) e com a “dança’ de placas” (Rio, 2004, pp. 13, tradução livre), mais valiosas do ponto de vista estético, histórico e patrimonial.

Ao contrario do GPS, a informação dada pela placa é perene, isto é, permanece e não se modifica. Mesmo sendo muitas vezes de fraca legibilidade, ou de incoerência visual, ainda assim consegue identificar um local sem a necessidade de nada mais (para além do seu papel identificativo e cultural). O GPS, é inovador em termos de precisão na informação disponibilizada, no entanto encontra-se em alteração constante, quer em termos tecnológicos quer conforme o nosso movimento no espaço. O GPS e o *google maps*, dão-nos informação estéril, vazia, como referido anteriormente, de navegação militar em que é apenas funcional.

Outra forma muito popular de identificar onde nos encontramos num local é utilizar o *google maps* (Fig. 4). “O google maps é mais do que um mapa” (Google Maps API, 2012), este sistema especializa-se em nos dar uma informação precisa e de fácil utilização e, juntamente com o *street view* (Fig. 5), é possível a visualização em alta definição do local - “Street view is like visiting the place without being there” (Google Maps API, 2012).

Em suma, a placa representa um objecto que nos transmite valores de durabilidade, de memória visual e histórica, assim como de identificação de uma localidade. Assim sendo, interessa-nos a materialidade da tipografia nas placas como indispensáveis para a navegação sem apoios digitais, para peões, ciclistas, condutores até mesmo os habitantes e turistas. Por sua vez, o *street view* já vem dar uma nova vivência, dada a possibilidade de visualizar na internet, a rua, e mesmo as placas de um local que queremos encontrar, ou em que já estamos.

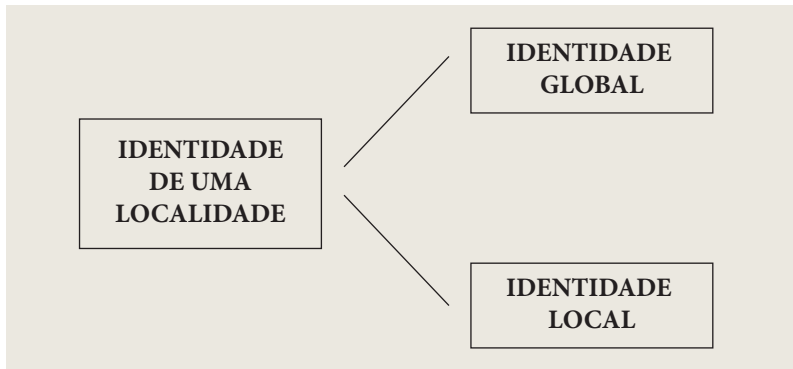


Fig. 6: Esquema ilustrativo da Identidade de uma localidade.

2.1. Contexto local e global

Certas localidades, ao longo dos anos e até séculos, conseguem conservar a sua toponímia mantendo-a coerente com a evolução dos tempos. No entanto, outras, parecem perder-se no tempo e quando novas ruas surgem, também novas placas e estilos toponímicos nascem.

Com base na investigação realizada, uma localidade pode apresentar dois tipos de identidade (Fig. 6): uma identidade global, ou seja, identificada por todos, população e igualmente turistas, onde a aparência estética da informação é recolhida e familiar a todos (Sousa Santos, 2002). Neste caso inserem-se exemplos, mais aprofundados no capítulo mais à frente, como a cidade de Brasília (Brasil) e a cidade do Porto (Portugal). Noutro extremo, temos uma identidade local, onde traços de cultura e história são retidos na toponímia da localidade, quase como um cerco fechado, onde a localidade existe por si só, isolada/diferenciando-se do resto do mundo (Sousa Santos, 2002). Aqui os casos de estudo referem-se a Salamanca (Espanha), Veneza (Itália) e à Póvoa de Varzim (Portugal).

Para melhor compreender estes conceitos de identidade global versus identidade local foram analisadas fontes especializadas.

Boaventura de Sousa Santos, um sociólogo português, no artigo Os Processos da Globalização, aborda este tema, analisando o fenómeno da globalização enquanto “globalismo localizado” e “localismo globalizado” (Sousa Santos, 2002). Tendo em conta que “os acontecimentos locais são condicionados por eventos que acontecem a muitas milhas de distância e vice-versa” devido à “intensificação de relações mundiais que unem localidades distantes” (Giddens, 1990, p.64, tradução livre), qual a necessidade de preservação de identidades locais? Qual a mais valia de ter uma identidade marcante e de destaque? Ou pelo contrário, em não ter?

Gilles Lipovetsky e Jean Serroy, no seu livro Cultura-Mundo acreditam que não se trata de homogeneizar a identidade das localidades mas em diferenciá-las e individualizá-las por “gostos e atitudes” (Lipovetsky & Serroy, 2010, p.150, tradução livre), caso contrário, caminhamos para um “mundo americanizado”.

Esta globalização do “modelo americano” explica-se pela expansão e uso frequente de marcas e franchises americanos - “cada três programas de televisão europeu é americana, nove dos dez escritores mais traduzidos a nível mundial são de língua inglesa e ... 85% dos bilhetes vendidos nos cinemas de todo o mundo são para ver filmes americanos” (Lipovetsky & Serroy, 2010, p.151, tradução livre).

No entanto, muito ainda falta para este modelo se tornar universal. De facto, o modelo americano domina grande parte do mercado mundial mas as culturas locais mantêm-se fieis às suas origens. O que assistimos é o cruzamento de culturas e surgimento de novas formas híbridas - ao que Lipovetsky e Serroy chamam de Cultura-Mundo - “produtos e produções... que se enriquecem com todas as correntes e estilos do mundo próximo e longínquo” (Lipovetsky & Serroy, 2010, p.155, tradução livre).

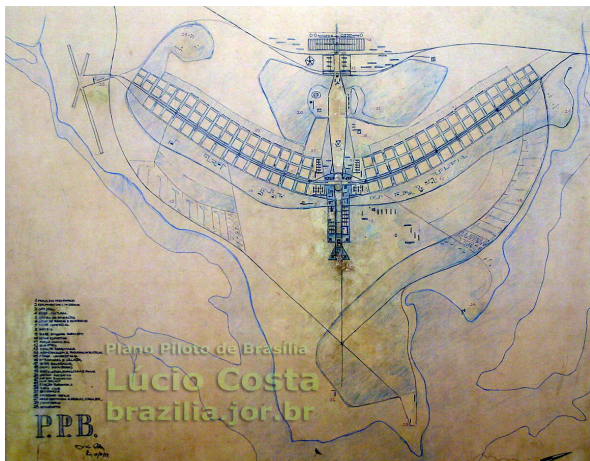


Fig. 7: 'Plano Piloto' da localidade de Brasília, Brasil, por Lúcio Costa.

A escolha do 'plano piloto' de Brasília. (s.d.) Retirado em outubro 27, 2012 de <http://doc.brazilia.jor.br/plano-piloto-Brasilia/escolha-Plano-Piloto-Brasilia.shtml>.



Fig. 8: Propaganda da localidade de Brasília, Brasil.

Fontenelle, M. M. (s.d.). *Carona*. Retirado em outubro 27, 2012 de <http://www.landmark.edu/library/citation-guides/landmark-college-citation-guides/apa-citation-style-guide/>.

2.2. Estudos de caso

Foram analisadas localidades como termo de comparação para melhor compreender e identificar os conceitos de “globalismos localizados” e “localismos globalizados”.

Brasília / Brasil

Lúcio Costa - 11 de Dezembro de 1987

A identidade da localidade de Brasília surgiu a partir de um concurso urbanístico intitulado ‘Edital do Concurso Nacional do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil’ (www.brazilia.jor.br, s.d.). A primeira escolha pretendia que fosse o arquitecto francês Le Corbusier a desenvolver este projecto, mas o mesmo rejeitou acrescentando que tal projecto deveria pertencer a alguém nacional.

Em 1957, Lúcio Costa ganha o concurso (Fig. 7), sendo considerado o seu projecto como “verdadeira obra de arte” (IPHAN, s.d.). Juntamente com o arquitecto Oscar Niemeyer, planearam um desenho moderno e único, singular (Histórico, s.d.) que permitiu à cidade adquirir personalidade própria (Fig. 8).

A particularidade e interesse nesta localidade é o facto de as ruas não serem denominadas por nomes de figuras públicas ou marcantes da sua história, mas sim por coordenadas cartográficas (Fig. 9), ou seja, por numerações e siglas cartográficas que confere à cidade uma espécie de “impessoalidade matemática, de números e letras” (Oliveira, S., 2012, outubro).

Sinalética representada pelo tipo de letra Helvetica.



Fig. 9: Na localidade de Brasília, Brasil, a identificação das ruas por meio de coordenadas cartográficas: Quadra x - Bloco x.

Bairro Cruzeiro: muito retrô. (2007). Retirado em outubro 27, 2012 de http://despirografico.blogspot.pt/2010_06_01_archive.html.

Inicialmente, esta impessoalidade foi representada pelo tipo de letra *Helvetica* devido ao seu carácter informativo e funcionalista, e por ser ícone do movimento moderno (Tholenaar, 2009). Com o passar dos anos tornou-se parte integrante da história da localidade de Brasília, identificando uma época.



Fig. 10: 'Rua do Freixo'. Antiga toponímia da localidade do Porto, Portugal.

Carlos Silva. (2012). *Porto'07 6896*. Retirado em outubro 17, 2012 de <http://www.flickr.com/photos/carlos1952/826665251/in/photostream>.



Fig. 11: 'Rua das Goelas de Pau'. Neste exemplo da toponímia da localidade do Porto, Portugal, temos apenas a referência da localidade e do nome da rua.

Carlos Silva. (2012). *Porto'12 0920*. Retirado em outubro 17, 2012 de <http://www.flickr.com/photos/carlos1952/6870107542/in/photostream>.



Fig. 12: 'Rua dos Mártires da Liberdade'. Este exemplo da toponímia da localidade do Porto, Portugal, ilustra todas as hierarquias possíveis que a toponímia referente permite.

Carlos Silva. (2012). *Porto'08 1774*. Retirado em outubro 17, 2012 de <http://www.flickr.com/photos/carlos1952/2958126433/in/photostream>.

Nome da rua.

Nome da localidade.

Referência ao ano, ou época.

Informação extra.

Referência ao nome do estabelecimento.

Nome da localidade.

Referência ao ano de abertura do estabelecimento.



Fig. 13: 'Gallery Hostel'. Sinalética de uma pousada na localidade do Porto, Portugal.

Carlos Silva. (2012). *Porto'12 1596*. Retirado em outubro 17, 2012 de <http://www.flickr.com/photos/carlos1952/6959545356/in/photostream>.



Fig. 14: 'Miradouro da Vitória' - '5 min a pé/on foot'. Sinalética colocada na estrada da localidade do Porto, Portugal, em tinta spray branca para facilitar a direcção da população.

Carlos Silva. (2011). *Porto'11 2132*. Retirado em outubro 17, 2012 de <http://www.flickr.com/photos/carlos1952/6433599571/in/photostream>.

Esta localidade é ainda mais curiosa quando se afirma em não querer ser uma grande metrópole (Histórico, s.d.), sendo asséptica, coordenada, limpa e neutra (Oliveira, S., 2012, outubro), como o design da localidade.

Porto / Portugal

Prof. Armando Alves

Por questões de proximidade e interesse local, foi analisada um pouco mais de perto a toponímia da localidade do Porto.

A antiga toponímia da localidade do Porto divergia em tamanho da placa, cor, tipo de letra usado, etc, ou seja, não havia coerência visual. Por este motivo, foi decidido pela Câmara do Porto lançar novas placas toponímicas (Fig. 10) actualizadas e uniformizadas (Rio, 2004).

O que se destaca nesta nova toponímia são dois factores: por um lado, as chamadas “peças de arte” (Rio, 2004, p.12) - foram mantidas placas com nomes de rua consideradas valiosas do ponto de vista “estético, histórico e patrimonial” (Rio, 2004, p.12); por outro lado, a identidade das novas placas, chamadas “Ovo de Colombo” (Rio, 2004, p.13) - pelo próprio artista, prof. Armando Alves, em alumínio de cinco milímetros de espessura, fundo verde “mais escuro e neutro do que o verde da Bandeira da Cidade” e de forma gráfica “extremamente simples mas que resista à evolução dos tempos” (Rio, 2004, p.13).

Contudo, apesar dos “valiosos” argumentos apresentados pelo, então, Presidente da Câmara Rui Rio, o crítico de design Mário Moura observa que as novas placas apresentam pouco contraste no que toca ao fundo verde e ao tipo de letra usado. Este assemelha-se a uma versão condensada do tipo de letra *Didot* (Moura, 2004) - serifado, condensado, em caixa alta, e de cor branca e amarelada. Os caracteres são muito pequenos e finos, têm muito contraste no seu desenho, o que torna este tipo de letra pouco legível. A leitura destas placas tem de ser feita a poucos metros de distância da mesma (Moura, 2004). A hierarquia de informação varia de placa para placa (Fig. 11 e 12).

No entanto, a localidade aceita esta nova identidade e até a utiliza em outras formas de sinalética (Fig. 13). Mas ainda é questionável a sua função e eficácia - se o pretendido é termos “um Porto mais bonito” (Rio, 2004, p.1) então qual a necessidade de sinalética extra? (Fig. 14) Esta sinalética o extra é praticamente ilegível não só pelo baixo contraste como pelo tamanho do tipo de letra.

Salamanca / Espanha

A partir dos exemplos demonstrados, é evidente uma identificação local, marcada pelo uso de um tipo de letra ornamental, de cor bordaux (Fig. 17, 18, 19, 21, 22, 24 e 25) ou preto (Fig. 23), ou mesmo esculpido na própria arquitectura do edifício (Fig. 20), que se aplica a toda a sinalética da localidade, como caixas de multibanco (Fig. 18), lojas (Fig. 19), colégios (Fig. 20), academias (Fig. 21), igrejas (Fig. 22), hospedarias (Fig. 23), residências (Fig. 24) e estações de serviço (Fig. 25).



Fig. 15: 'Fonseca'. Sinalética da localidade de Salamanca, Espanha.

Joana Nogueira. (2012). *Salamanca*. Retirado em abril 8, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=148318398630086&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 16: 'Plaza de los Irlandeses'. Sinalética da localidade de Salamanca, Espanha.

Joana Nogueira. (2012). *Salamanca*. Retirado em abril 8, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=148318385296754&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 17: 'Religiosas de Maria Inmaculada'. Sinalética da localidade de Salamanca, Espanha.

Joana Nogueira. (2012). *Salamanca*. Retirado em abril 8, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=148318458630080&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 18: 'Cajero Automático'. Sinalética de multibanco na localidade de Salamanca, Espanha.

Joana Nogueira. (2012). *Salamanca*. Retirado em abril 8, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=148318985296694&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 19: 'El Regreso del Sibarita'. Sinalética de loja na localidade de Salamanca, Espanha.

Joana Nogueira. (2012). *Salamanca*. Retirado em abril 8, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=148319071963352&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.

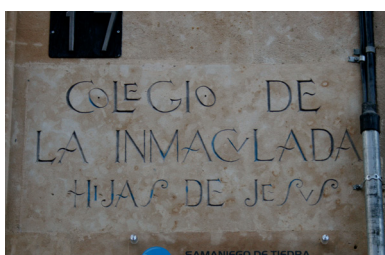


Fig. 20: 'Colegio de la Inmaculada Hijas de Jesus'. Sinalética de um colégio na localidade de Salamanca, Espanha.

Joana Nogueira. (2012). *Salamanca*. Retirado em abril 8, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=148318648630061&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 21: 'Academia Mester'. Sinalética de uma academia na localidade de Salamanca, Espanha.

Joana Nogueira. (2012). *Salamanca*. Retirado em abril 8, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=148318875296705&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.

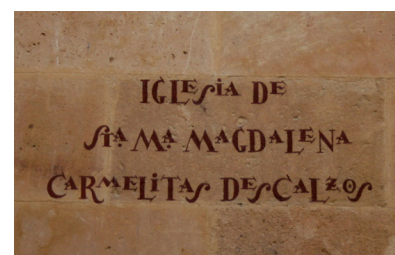


Fig. 22: 'Iglesias de Stª. Mª. Magdalena Carmelitas Descalzos'. Sinalética de um igreja na cidade de Salamanca, Espanha.

Joana Nogueira. (2012). *Salamanca*. Retirado em abril 8, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=148319021963357&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 23: 'Hospedería del Colegio Arzobispo Fonseca'. Sinalética de uma hospedaria na localidade de Salamanca, Espanha.

Joana Nogueira. (2012). *Salamanca*. Retirado em abril 8, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=148318348630091&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 24: 'Residencia Universitaria "Stª. Rafaela María"'. Sinalética de uma residência na cidade de Salamanca, Espanha.

Joana Nogueira. (2012). *Salamanca*. Retirado em abril 8, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=148318581963401&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 25: 'Estacion de Servicio (s.d.) Nuno'. Sinalética de uma estação de serviço na cidade de Salamanca, Espanha.

Joana Nogueira. (2012). *Salamanca*. Retirado em abril 8, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=148319151963344&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.

À primeira vista, este tipo de letra é “bonito” e chama à atenção de quem passa por ele, tem valor histórico e cultural, no entanto, é imperceptível, mesmo estando a centímetros de distância, é de difícil leitura, fica-se na dúvida se as diferentes variações do tipo de letra corresponde a vários níveis de categorização de informação, não há maneira de distinguir o que é importante de informação secundária.

Existe uma maior preocupação com uma identidade local do que com uma identidade de um local e de sentido de direcção - trata-se do aspecto estético e não funcional (Baines & Dixon, 2003).

Veneza / Itália

A identificação na localidade de Veneza, Itália, é considerado um caso raro. Isto porque os nomes de ruas da localidade têm um dialecto próprio que difere do resto de Itália - por exemplo: Merceria di San Giuliano (dialecto Italiano) - Marzaria San Zulian (dialecto Veneziano).

O problema na mudança de dialecto é que várias ruas na localidade acabam por ter o mesmo nome, o que torna complicado de encontrar uma rua, quando existem duas com o mesmo nome (Imboden, 1997).

No entanto, é visível dois tipos de representação visual de nomes de rua: em placa de plástico (Fig. 26) e pintadas em spray no próprio edifício (Fig. 27). Esta última leva-nos a questionar se a população da localidade se sente tão confusa que decide resolver a identificação das ruas pelas próprias mãos.



Fig. 26: 'Villa Valmarana (ai Nani) (sec. XVIII) arch. A. e F. Muttoni'. Sinalética da localidade de Veneza, Itália.

Silvia Fernandes. (2010). *Vicenza*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1152689286017008&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 27: 'Sestier de S. Polo', 'Rio Tera Primo', 'Ponte del Parucheta'. Sinalética da localidade de Veneza, Itália.

Silvia Fernandes. (2009). *Veneza*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1152688419350428&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 28: 'Avenida Vasco da Gama'. Sinalética da localidade da Póvoa de Varzim, Portugal.

Rui Silva. (2009). *Póvoa de Varzim*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=114920775303182&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 29: 'Rua Casa dos Poveiros do Rio'. Sinalética da localidade da Póvoa de Varzim, Portugal.

Rui Silva. (2009). *Póvoa de Varzim*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=114920718636521&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 30: 'Travessa da Senra'. Sinalética da localidade da Póvoa de Varzim, Portugal.

Rui Silva. (2009). *Póvoa de Varzim*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=114920755303184&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 31: 'Avenida Mouzinho de Albuquerque'. Sinalética da localidade da Póvoa de Varzim, Portugal.

Rui Silva. (2009). *Póvoa de Varzim*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=114920548636538&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.

Fig. 32: 'Avenida dos Banhos'. Sinalética da localidade da Póvoa de Varzim, Portugal.

Rui Silva. (2009). *Póvoa de Varzim*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=114920675303192&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 33: 'Rua Patrão Lagoa'. Sinalética da localidade da Póvoa de Varzim, Portugal.

Rui Silva. (2009). *Póvoa de Varzim*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=114920631969863&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 34: 'Rua Frei Sebastião de São Luís'. Sinalética da localidade da Póvoa de Varzim, Portugal.

Rui Silva. (2009). *Póvoa de Varzim*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=114920525303207&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.



Fig. 35: 'Rua 31 de Janeiro'. Sinalética da localidade da Póvoa de Varzim, Portugal.

Rui Silva. (2009). *Póvoa de Varzim*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=213309045464354&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.

Póvoa de Varzim / Portugal

Fernando Gonçalves 'Nando'

A localidade da Póvoa de Varzim foi escolhida, assim como a localidade do Porto, pela sua proximidade e interesse local.

A antiga toponímia da localidade da Póvoa de Varzim era em mármore branco, e as letras eram esculpidas e previamente pintadas a preto. Não existia propriamente uma falta de coerência ou falha na legibilidade de placas de nomes de rua (Fig. 28, 29 e 30), mas mesmo assim, com o crescimento urbano - novos prédios, casas, espaços verdes, etc - a localidade sentiu necessidade de renovar a sua toponímia. Sentia também que a memória da localidade precisava de ser preservada, as suas tradições e costumes e, assim sendo, a Câmara Municipal da Póvoa de Varzim decidiu

...adoptar um novo modelo de placa toponímica totalmente feito à mão e onde se evocam as cores da cidade, as tradicionais siglas, os aprestos de pesca, os barcos e o mar, a par de, nos casos em que é possível, a efígie da figura histórica que dá nome à praça ou rua em questão. (Câmara Municipal da Póvoa de Varzim, 2007).

As placas de nomes de rua, desenvolvidas pelo artista poveiro Fernando Gonçalves, necessitam de um processo de concretização muito moroso porque cada placa necessita de pesquisa prévia para ser possível ilustrar o rosto da figura pública a que a rua se refere (Câmara Municipal da Póvoa de Varzim, 2007), e quando tal não é possível, o artista tem de ser criativo o suficiente para ilustrar outra situação que faça sentido. O único elemento gráfico que se mantém constante nas placas é o tipo de letra usado, mas mesmo este varia em escala/tamanho, isto porque o tipo é pintado à mão.

No entanto, a hierarquia de informação é pouco consistente: a placa contém muitas categorias de informação, que nem sempre são organizadas do mesmo modo. Esta inconsistência é visível também nas ilustrações que tanto vêm à esquerda como à direita, na placa (Fig. 31 a 35).

Pode-se questionar o carácter informativo das ilustrações, será mais fácil reconhecer o nome de uma rua pelo seu nome ou pela imagem da figura pública? Outra questão são os elementos gráficos: estes são únicos e diferem de família para família, no entanto, para alguém estranho à localidade, podem ser interpretados como código de rua ou mesmo como outro tipo de linguagem. No entanto, estas siglas pretendem “recuperar o aspecto etnográfico, relembram as famílias mais antigas da comunidade e são um elemento comum, embora não se repetindo de placa para placa” (Câmara Municipal da Póvoa de Varzim, 2007). O material da placa é também duvidoso, à primeira vista evoca o azulejo, mas se olharmos mais de perto e atentamente, estas placas são de metal. Perguntamo-nos qual a razão desta mentira de materiais, será o azulejo mais caro ou até mesmo menos duradouro?

A Câmara Municipal da localidade preocupa-se mais com a sua identidade local do que em transmitir uma informação clara e directa das suas ruas - “...a Câmara pretende oferecer à cidade uma forma bem visível, bonita e única de identificar as suas artérias” (Câmara Municipal da Póvoa de Varzim, 2007).

Com as localidades acima ilustradas pretendemos compreender como e porquê que o meio que nos rodeia se identifica e funciona (Baines & Dixon, 2003). Estes exemplos demonstram identidades locais (Salamanca, Veneza e Póvoa de Varzim) onde é visível a cultura e, por vezes, grafismos de uma cidade (ou várias). Por outro lado, uma identidade global (Brasília e Porto) generalizada e familiar a todos, residentes e turistas.

As localidades de Salamanca e Veneza são localidades históricas e como tal, pretendem ter uma identidade particular, fazer a ponte entre a teoria e o real. Mas qual a necessidade de preservação de identidades locais? (Giddens, 1990). Parece-nos que os casos acima referidos procuram manter uma identidade própria para ir contra a tendência de globalização, já que se tornam raros os locais em que isto acontece, a procura turística e valorização cultural será cada vez maior num mundo visualmente homogéneo.

Deveria ser dada maior atenção a questões de estandardização e uniformidade que uma placa necessita, e está a ser trocado por uma maior preocupação em especificação e individualidade de expressão (Baines & Dixon, 2003): “This standardization across large parts of the world makes it easy for the international traveller to feel at home, its downside is the tendency for everywhere to look the same.” (Baines & Dixon, 2003).

Mas uma localidade não tem necessidade de se fazer representar por uma identidade local ou global, mas sim, conjugar ambas, uma identidade que seja local mas visível globalmente (Abio, 2008-2009), mudar o nome de uma rua ou mesmo a placa com o nome de rua, “são apagados séculos de História e de Tradição local” (Rio, 2004).



Fig. 36: Página criada na rede social do Facebook: "Toponímia Nacional E Internacional".

Joana Nogueira. (2012). *Toponímia nacional e internacional*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/toponimia.nacionaleinternacional/info>.

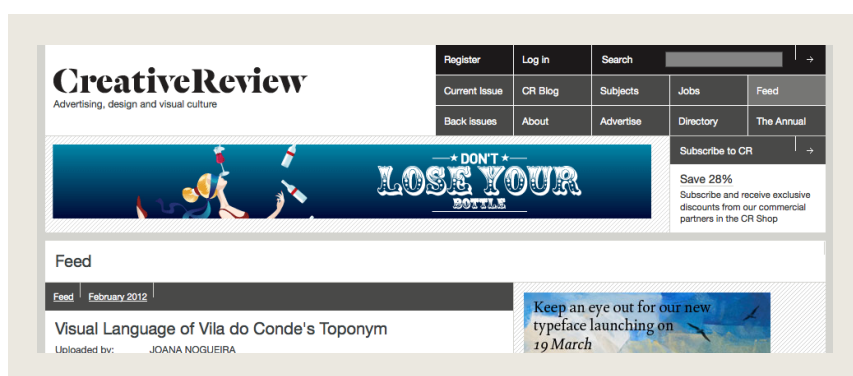


Fig. 37: Página do blogue da revista *Creative Review*: "Visual Language of Vila do Conde's Toponym".

Joana Nogueira. (2012). *Visual language of vila do conde's toponym*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <http://www.creativereview.co.uk/feed/february-2012/24/visual-language-of-vila-do-condes-toponym>.

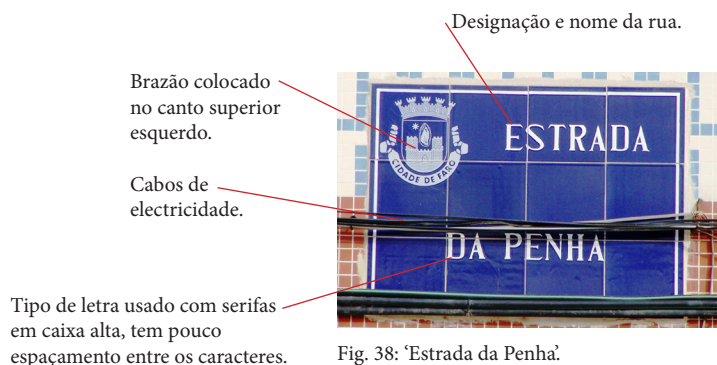


Fig. 38: 'Estrada da Penha'. Sinalética da localidade de Faro, Portugal.

João Xavier. (2009). *Respeitem a toponímia!*... Retirado em abril 15, 2012 de <http://marafado.wordpress.com/2010/03/06/respeitem-a-toponimia/>.



Fig. 39: 'Rua da Fraga'. Sinalética da localidade de Faro, Portugal.

João Xavier. (2010). *Placa já sem fios*. Retirado em abril 15, 2012 de <http://marafado.wordpress.com/2010/10/30/placa-ja-sem-fios/>.

3. Recolha e análise de exemplos: resultado da colaboração pública a partir das redes sociais

Os casos de estudo referidos anteriormente abriram um leque de curiosidade da nossa parte e concluímos que a análise dessas localidades não eram suficientes, assim sendo, foi realizada uma nova recolha de toponímias de localidades.

Esta recolha de informação foi feita a partir da criação de um blogue (Fig. 36), e divulgação do mesmo no blogue da revista *Creative Review* (Fig. 37). A escolha destas redes sociais e não outras deve-se à sua abrangência através da web, como já foi referido na introdução. Nestes blogues foi pedida a participação do público para submeter imagens de recolha fotográfica de placas de nomes de rua da sua localidade ou de outras localidades.

Os dados provenientes desta recolha foram úteis para descrever e analisar uma pequena parte do quotidiano de um contexto social e cultural específico sendo assim um ponto de partida para o conhecimento de leis (normativas), números, representações visuais e geográficas inovadoras. Por vezes mostrando situações inusitadas e curiosas garantidas pela diversidade conseguida através deste método de recolha de imagens.

A recolha realizada cobre um vasto leque de possibilidades e como tal elegemos os exemplos mais apelativos e com maior diferenciação entre eles. Para facilitar a sua análise, as imagens foram organizadas tendo em conta o material utilizado na placa.

O primeiro grupo de placas a ser analisado são aquelas placas de nomes de rua em que o material da placa é em azulejo. Trata-se de um material tradicional no nosso país. Estas são pintadas à mão o que lhes confere valor cultural e ligação próxima com a comunidade local. A tipografia utilizada é realizada à mão, que poderemos dizer então, que se trata de *hand-lettering*, e neste caso tratam-se de letras criadas para aquela utilização apenas e não de um tipo de letra.

Podemos considerar que a localidade de Faro é muito eficaz no que toca à toponímia da sua localidade. No prazo de sete meses, um erro de visibilidade de uma placa (Fig. 38) foi corrigido (Fig. 39).

Os cabos de electricidade encontravam-se à frente da informação do nome 'Estrada da Penha'.

Braço colocado
ao centro na parte
superior da placa.



A designação e nome da rua
estão colocadas no centro da placa.
O tipo de letra usado é serifado
em caixa alta.

Ilustrações: são usadas mais de duas cores.
A forma da placa é retangular, recortada no
topo envolvendo o braço da localidade.

Fig. 40: 'Rua das Figas'.
Sinalética da localidade de Adroana,
Alcabideche, Cascais, Portugal.

José Manuel Matias. (2012). *Adroana, Alcabideche, Cascais*. Retirado em março 11, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=128144260647500&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.

Uso de
numeração.



A designação e nome da rua
estão colocadas no lado esquerdo da placa.
É utilizado um tipo de letra caligráfico
em caixa mista.

Ilustrações: são usadas mais de duas cores.
A forma da placa é retangular.

Fig. 41: 'Callejón Aguacate'.
Sinalética da localidade do México.

Ernesto Costés. (2012). *Mexico*. Retirado em fevereiro 19, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=112148745580385&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.

Braço colocado
ao centro na parte
superior da placa.



A designação e nome da rua
estão colocadas no centro da placa.
É utilizado um tipo de letra serifado
em caixa mista.

Ilustrações: são usadas mais de duas cores.
A forma da placa é retangular.

Fig. 42: 'Rua da Enxertada'.
Sinalética da localidade de Lalim, Portugal.

Carlos Silva. (2009). *Lalim 002*. Retirado em outubro 17, 2012 de <http://www.flickr.com/photos/carlos1952/7608920416/in/photostream>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas em caixa alta.

Uso de moldura para reforçar a forma retângular e visibilidade da placa. É usada a cor branca do azulejo e a cor azul.

Fig. 43: 'Rua do Choco'. Sinalética da localidade de Azenha do Mar, Portugal.

João Xavier. (2010). *Azenha do Mar*. Retirado em abril 15, 2012 de <http://marafado.wordpress.com/2010/07/26/azinha-do-mar/>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa, usando duas línguas diferentes com alfabetos distintos. É utilizado um tipo de letra serifado em caixa alta - Comic Sans, comic sans, talvez por parecer escrita à mão aproxima-se da linguagem caligráfica do árabe. Referir o alfabeto árabe.

Ilustrações: são usadas mais de duas cores. A forma da placa é retângular.

Fig. 44: 'Skirij'. Sinalética da localidade de Tétouan, Marrocos.

Margarida Leite de Castro. (2010). *Tétouan, Morocco*. Retirado em março 4, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=123103631151563&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



Uso de numeração.

Designação e nome da rua. É utilizado um tipo de letra serifado em caixa mista.

Ilustrações: são usadas duas cores.

A forma da placa é oval.

Fig. 45: 'Pza. Constitución'. Sinalética da localidade de Montevideo, Uruguai, Brasil.

Margarida Leite de Castro. (2012). *Montevideo, Uruguai, Brasil*. Retirado em abril 21, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=155191214609471&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.

Braço colocado
ao centro na parte
superior da placa.



A designação e nome da rua
estão colocadas no centro da placa.
É utilizado um tipo de letra serifado
em caixa alta.

Uso de moldura para reforçar
o nome da rua.

Ilustrações: são usadas mais de duas cores.
Forma da placa é irregular.

Fig. 46: 'Largo do Pintor Gata'.
Sinalética da localidade de Viseu, Portugal.
Foto tirada a 23 de Outubro de 2010.
[Carlos Silva](#).

Carlos Silva. (2010). *Viseu 274*. Retirado
em outubro 17, 2012 de <http://www.flickr.com/photos/carlos1952/8103973881/in/photostream>.

As placas em azulejo são consideradas placas decorativas de baixo custo. São fáceis de produzir, visto o tipo de letra ser pintada à mão o que permite o uso de caligrafia de autoria do artista. No entanto, se se tornarem demasiado decorativas, poderão desviar a atenção da sua função.

O próximo grupo de placa analisadas foram placas de nomes de rua com o uso do material em mármore. São muito interessantes do ponto de vista estético, o uso deste material remete para uma ligação forte entre a localidade e a sua história. O único inconveniente nestas placas é o factor tempo, de durabilidade. Os tipos de letra são primeiro cravados (cortados na pedra) e depois, salvo rara a excepção, pintados. Com o passar do tempo a tinta desaparece o que torna a placa pouco visível e legível. Torna-se necessário restaurá-las (Fig.47), como aconteceu no caso da localidade de Faro (Fig.48).



Fig. 47: 'Rua Pintor Artur Costa'. Sinalética da localidade de Faro, Portugal.

João Xavier. (2010). *A rua do pintor sem tinta*. Retirado em abril 15, 2012 de <http://www.flickr.com/photos/carlos1952/8103973881/in/photostream>.



Fig. 48: 'Rua Pintor Artur Costa'. Sinalética da localidade de Faro, Portugal.

João Xavier. (2011). *O pintor já tem tinta*. Retirado em abril 15, 2012 de <http://marafado.wordpress.com/2011/02/11/o-pintor-ja-tem-tinta/>.

Uso da numeração para identificar o nome da rua.



Fig. 49: 'Rua 31' e 'Rua 16'. Sinalética da localidade de Espinho, Portugal.

Andreia Santos. (2011). *Espinho, Portugal*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=114920681969858&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.

A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas em caixa alta. A forma da placa é rectângular.

A tipografia é pintada a preto em cima do mármore. O mármore é de cor branca.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra serifado em caixa alta. Forma da placa é retangular com os cantos arredondados.

A tipografia é pintada a preto em cima da cor avermelhada do mármore. A cor do mármore escolhido torna a informação pouco visível e legível.

Fig. 50: 'Largo José Carlos Malato'. Sinalética da localidade de Montforte, Portugal.

João Xavier. (2010). *Os vivos na toponímia*. Retirado em abril 17, 2012 de <http://marafado.wordpress.com/2010/04/17/os-vivos-na-toponimia/>.

A forma da placa é retangular com os cantos arredondados.

A tipografia é pintada a preto em cima do mármore. O mármore é de cor branca.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas em caixa alta.

Informação extra.

Uso da numeração.

Uso de setas para facilitar a direcção.

Fig. 51: 'Avenida Santos Mattos'. Sinalética da localidade de Amadora, Portugal.

José Manuel Matias. (2012). *Amadora, Portugal*. Retirado em abril 14, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=149410345187558&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas em caixa alta.

A forma da placa é retangular com os cantos recortados.

A tipografia é pintada a preto em cima do mármore. O mármore é de cor branca.

Fig. 52: 'Rua do Eito'. Sinalética da localidade do Setúbal, Portugal.

João Xavier. (2010). *Levar tudo a oito*. Retirado em abril 15, 2012 de <http://marafado.wordpress.com/2010/08/16/levar-tudo-a-oito/>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra serifado em caixa alta.

A forma da placa é retangular. A tipografia é pintada a branco em cima do mármore. O mármore é de cor preta, o que não ajuda à legibilidade.

Fig. 53: 'Praceta de Cabo Verde'. Sinalética da localidade de Faro, Portugal.

João Xavier. (2011). *Mulheres com calças, não!...* Retirado em abril 15, 2012 de <http://marafado.wordpress.com/2011/09/27/mulheres-com-calcas-nao/>.

Nas placas em mármore é interessante a consistência da hierarquia de informação que é apresentada sempre no centro da placa.

O grupo de placas seguinte são em material de pedra, onde também aqui a informação é cravada e, contrariamente às placas em mármore, a informação, rara a exceção, não é posteriormente pintada.



Esta placa é muito elaborada a nível estético. Muito trabalho é colocado no processo de concretização desta placa, nas ilustrações e ornamentos. A forma da placa é irregular.

É utilizado um tipo de letra sem serifas que acompanha a forma da placa, mudam de tamanho. A pedra é de cor branca.

Fig. 54: 'Rua Coimbra'. Sinalética da localidade de Aveiro, Portugal.

João Xavier. (2012). *Toponímia em pedra talhada*. Retirado em abril 15, 2012 de <http://marafado.wordpress.com/2012/04/14/toponimia-em-pedra-talhada/>.



As características desta placa advém da relação com a história da cidade, por este motivo a cor da placa não interfere com a cor do edifício. Esta escolha é intencional no entanto a placa é pouco visível. A forma da placa é retangular.

É utilizado um tipo de letra serifas em caixa alta, e em alto relevo. A tipografia é pintada a vermelho em cima da pedra. A pedra é de cor branca.

Fig. 55: 'Carrer Sant Llorenç'. Sinalética da localidade de Barcelona, Espanha.

Silvia Fernandes. (2009). *Barcelona, Espanha*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=115268725268387&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater/>.



A particularidade desta placa é a protecção que esta tem em acrílico.
A forma da placa é rectângular.
A tipografia é pintada a preto em cima da pedra. A pedra é de cor branca.

É utilizado um tipo de letra serifado em caixa alta.

Fig. 56: 'Via Croce Bianca'.
Sinalética da localidade de Ferrara, Itália.

Rita Santos, Daniela Amorim & Ana Pereira. (2012). *Ferrara, Itália*. Retirado em abril 21, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=155193011275958&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



As características desta placa advém da relação com a história da cidade.
A mesma ilustração é colocada em todas as placas de toponímia desta cidade.
A forma da placa é a fusão de um círculo com um quadrado.

É utilizado um tipo de letra serifado em caixa alta.

Cor usada é a cor do mármore e preto.

Fig. 57: 'Rua Dr. Avelino Germano'.
Sinalética da localidade de Guimarães, Portugal.

Silvia Fernandes. (2012). *Guimarães, Portugal*. Retirado em agosto 28, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=21542755252503&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.



As características desta placa advém da relação com a história da cidade.
A designação e nome da rua são referenciadas em duas línguas diferentes com alfabetos distintos.

Uso de numeração.

É utilizado um tipo de letra serifado em caixa alta.

A forma da placa é rectângular pintada de fundo é negro e as letras a branco o que lhes dá boa legibilidade.

Fig. 58: 'Gravel Lane'.
Sinalética da localidade de Cork, República Irlandesa.

Dr. Eamon Lankford -
Cork Place Names Archieve.

Outro tipo de material em que a informação também é pintada directamente na placa são as placas em madeira. Estas têm baixo custo e são frequentes em localidades onde há possível queda de neve - pois a cor castanha da madeira contrasta com o branco da neve.

A ilustração da cabeça do animal veado remete que nos encontramos numa Serra.



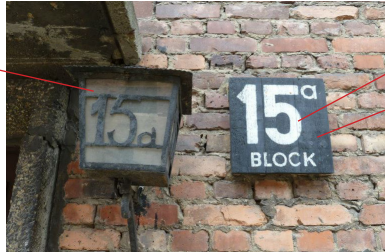
É utilizado um tipo de letra sem serifas e pintado directamente na placa a branco. A forma da placa é rectângular.

Esta placa dá-nos também informação sobre a que altitude da serra nos encontramos.

Fig. 59: 'Leonte'.
Sinalética da localidade do Gerês, Portugal.

Joana Nogueira. (2012). *Gerês*. Retirado em abril 2, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=142170279244898&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.

A partir da imagem podemos concluir que a placa em madeira surgiu para resolver problemas de visibilidade.



É utilizado um tipo de letra sem serifas.

A forma da placa é rectângular. O fundo preto com o tipo de letra a branco confere à placa um grande contraste em termos de legibilidade e visibilidade. Esta placa é considerada uma excepção e um bom exemplo.

Fig. 60: '15ª Block'.
Sinalética da localidade de Krakow, Polónia.

Hannah Dollery. (2011). *Krakow, Poland (Auschwitz)*. Retirado em agosto 16, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=211537175641541&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



É utilizado um tipo de letra sem serifas.

A placa é usada como sentido de direcção, sendo em forma de seta.

Fig. 61: 'Footpath' e 'Footpath'.
Sinalética da localidade de Lambrigg Fell, Inglaterra.

Retirado de Phill Baines e Catherine Dixon, *Signs: lettering in the environment*.

O material que se segue é muito curioso e facilmente identificado pela sua analogia com as chapa de matrícula de veículos automóveis - chapa de metal. Ainda existem localidades que usam este material como meio de identificar uma rua. Provavelmente deve-se ao facto de serem facilmente confeccionadas e de baixo custo. Este género de identificação remonta até 1898, com a introdução da primeira placa automóvel nos Países Baixos.

Apesar de se relacionarem, a nível estético, com as chapas de matrícula de veículos automóveis, usam outro tipo de hierarquia de informação e outras dimensões.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas, condensado, em caixa alta e alto relevo, posteriormente pintado a preto. O tracking das letras varia na palavra rua.

Uso de moldura para reforçar a forma rectângular e visibilidade da placa.

Fig. 62: 'Rua Florbela Espanca'. Sinalética da localidade de Alfena, Portugal.

Ana Sousa. (2012). *Alfena, Portugal*. Retirado em março 1, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=120244821437444&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.

Braço colocado no topo esquerdo da placa.



Referência ao código-postal da localidade (4495) e da rua (103).

A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifa, em caixa alta e alto relevo, posteriormente pintado a preto.

Uso de moldura para reforçar a forma rectângular e visibilidade da placa.

Fig. 63: 'Largo de Santo António de Cadilhe'. Sinalética da localidade de Amorim, Portugal.

Maria Ribeiro. (2011). *Amorim, Portugal*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=115171851944741&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifa, em caixa alta e alto relevo, posteriormente pintado a preto.

Uso de numeração.

Uso de moldura para reforçar a forma irregular e visibilidade da placa.

Fig. 64: 'Harbord St.' e 'Markham St.'
Sinalética da localidade de Toronto, Canadá.

John Costa. (2012). *Toronto, Canada*.
Retirado em abril 16, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=151566018305324&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.

Mas nem todas as placas de metal são alusivas às chapas de matrícula de veículos automóveis. Pelo seu baixo custo de produção, muitas outras localidades usam este material.

Pelo seu baixo custo e facilidade de impressão estas placas podem ser produzidas de inúmeras formas.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra serifado, em caixa alta e alto relevo.

A forma da placa é irregular. Uso de metal.

Fig. 65: 'Rua Cândido da Cruz'. Sinalética da localidade de Ponte de Lima, Portugal.

Silvia Fernandes. (2012). *Ponte de Lima, Portugal*. Retirado em agosto 28, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=215427421919183&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.



Forma da placa irregular - a própria placa dá a direcção da rua. Uso de metal.

A designação e nome da rua estão colocadas na vertical, escrita de baixo para cima. É utilizado um tipo de letra sem serifas, em caixa alta e recortado no material.

Fig. 66: 'Geira'. Sinalética da localidade do Gerês, Portugal.

Joana Nogueira. (2012). *Gerês*. Retirado em abril 2, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=142169925911600&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas, em caixa alta e em alto relevo.

A forma da placa é retangular com os vértices recortados. Cor usada é o preto e branco.

Fig. 67: 'Neparkovat Garáz'.
Sinalética da localidade de Prague, Czech Republic.

Hannah Dollery. (2011). *Prague, Czech Republic*. Retirado em agosto 16, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=211537105641548&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas, em caixa mista.

Uso de moldura para reforçar a forma retangular e visibilidade da placa. Cor usada é o roxo e branco.

Fig. 68: 'Usteri-Str.'
Sinalética da localidade de Zurique, Alemanha.

Andreia Fernandes & Nadine Pereira. (2012). *Zurich, Switzerland*. Retirado em março 12, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=129028077225785&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas, em caixa alta.

Uso de moldura para reforçar a forma retangular e visibilidade da placa. Cor usada é o verde e amarelo.

Fig. 69: 'Droga Ewakuacyjna'.
Sinalética da localidade de Gdansk, Polónia.

Gustavo Costa. (2012). *Gdansk, Polónia*. Retirado em fevereiro 17, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=110784472383479&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa.
É utilizado um tipo de letra serifado, em caixa alta.

Uso de moldura para reforçar a forma rectângular e visibilidade da placa.
Cores usadas são o branco, vermelho e azul.

Fig. 70: 'Rakova'.
Sinalética da localidade de Kutná Hora,
República Checa.

João Xavier. (2009). *Kutná Hora*. Retirado em abril 15, 2012 de <http://marafado.wordpress.com/2009/01/08/kutna-hora/>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa.
É utilizado um tipo de letra sem serifa, em caixa alta.

Uso de moldura para reforçar a forma rectângular e visibilidade da placa.
Cor usada é o azul e branco.

Fig. 71: 'Zonder Haat Straat'.
Sinalética da localidade de Antuérpia,
Bélgica.

Silvia Fernandes. (2011). *Antuérpia, Bélgica*. Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=115268655268394&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa.
É utilizado um tipo de letra sem serifa, em caixa alta.

Uso de moldura para reforçar a forma rectângular e visibilidade da placa.
Cor usada é o azul e branco.

Fig. 72: 'Greifengasse'.
Sinalética da localidade de Basel, Suíça.

Diogo Lopes. (2011). *Basel, Suíça*. Retirado em fevereiro 24, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=115660741895852&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas, em caixa alta.

Uso de moldura para reforçar a forma rectângular e visibilidade da placa. Cor usada é o azul e branco.

Fig. 73: 'Rue de la Loi Wet Straat'. Sinalética da localidade de Bruxelas, Bélgica.

Mariana Neves. (2012). *Bruxelas*. Retirado em abril 2, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=142150359246890&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



O nome da rua é colocado em maior destaque.

Sesignação e nome da rua. É utilizado um tipo de letra sem serifas, em caixa mista.

A form da placa é rectângular. Cor usada é o azul e branco.

Fig. 74: 'Rua Teodoro Sampaio'. Sinalética da localidade de São Paulo, Brasil.

Margarida Leite Castro. (2011). *São Paulo, Brasil*. Retirado em março 11, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=128148740647052&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra serifado, em caixa alta.

Uso de moldura para reforçar a forma rectângular e visibilidade da placa. Cor usada é o azul e branco.

Fig. 75: 'Via Della Sacca'. Sinalética da localidade de Ferrara, Itália.

Rita Santos, Daniela Amorim & Ana Rita Pereira. (2012). *Ferrara, Itália*. Retirado em abril 21, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=155192954609297&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas, em caixa mista.

Uso de moldura para reforçar a forma rectângular e visibilidade da placa. Cor usada é o preto e branco.

Fig. 76: 'Mühlesteig'.
Sinalética da localidade de Zurique,
Alemanha.

Andreia Fernandes & Nadine Pereira.
(2012). *Zurich, Switzerland*. Retirado em
março 12, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=129028043892455&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas, em caixa alta.

A forma da placa é rectângular. Cor usada é o preto, vermelho e branco.

Fig. 77: 'Gt. Russel Street'.
Sinalética da localidade de Londres,
Inglaterra.

Joana Nogueira. (2012). *London, England*.
Retirado em novembro 12, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=242413462553912&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas, em caixa mista.

Uso de moldura para reforçar a forma rectângular e visibilidade da placa. Cor usada é o preto e branco.

Fig. 78: 'Pariser Platz'.
Sinalética da localidade de Berlim,
Alemanha.

Silvia Fernandes. (2012). *Berlim, Alemanha*.
Retirado em fevereiro 23, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=115268771935049&set=a.110784275716832.8293.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra sem serifas, em caixa alta.

A forma da placa é octagonal. Cor usada é o preto e branco.

Fig. 79: 'Travessa da Vitória'. Sinalética da localidade de Viana do Castelo, Portugal.

Silvia Fernandes. (2012). *Viana do Castelo, Portugal*. Retirado em agosto 28, 2012 de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=215427518585840&set=a.110557332406193.8144.100003557805070&type=3&theater>.



A designação e nome da rua estão centradas. É utilizada caligrafia na forma de graffiti.

Cor usada é o preto.

Fig. 80: 'Rua do Cerro'. Sinalética da localidade de São Sebastião de Loulé, Portugal.

João Xavier. (2010). *A toponímia popular*. Retirado em abril 15, 2012 de <http://marafado.wordpress.com/2010/11/29/a-toponimia-popular/>.



A designação e nome da rua estão colocadas no centro da placa. É utilizado um tipo de letra serifado, em caixa alta.

Uso de moldura para reforçar a forma rectângular e visibilidade da placa. Cor usada é o azul e branco.

Braço colocado ao centro na parte inferior da placa.

Fig. 81: 'Rua do Cerro'. Sinalética da localidade de São Sebastião de Loulé, Portugal.

João Xavier. (2012). *O povo é quem mais ordena*. Retirado em abril 15, 2012 de <http://marafado.wordpress.com/2012/06/22/o-povo-e-quem-mais-ordena/>.

A figura 79 ilustra o material mais económico, eficaz e simples. A colocação destas placas no edifício é económica, no entanto, o seu processo envolve a realização de moldes de chapa de metal únicos, ou seja, cada rua tem a sua chapa, o que as torna dispendiosas.

Existem ainda localidades, que descontentes com a toponímia da sua localidade, decidem 'sujar as mãos'.

Certas localidades ouvem e compreendem as necessidades da população, tal é exemplo a localidade de São Sebastião de Loulé - foram necessários aproximadamente dois anos, mas os responsáveis pela toponímia da localidade esforçaram-se e criaram placas para suprir a falta de sinalética da Rua do Cerro (Fig. 80 e 81).

Outro exemplo, na localidade da Mouraria, a população decidiu construir a sinalética da Rua da Vergonha (Fig. 82). Observando a imagem podemos concluir que, como a estrada é em terra batida, provavelmente não passam aqui muitos carros talvez por esse motivo os responsáveis pela toponímia desta localidade não acharam necessário identificar a rua. No entanto, fica aqui a nossa admiração pelas populações que decidem criar a sua própria toponímia à falta de intervenção do poder local.



Fig. 82: 'Rua da Vergonha'.
Sinalética da localidade da Mouraria, Portugal.

João Xavier. (2009). *A Rua da vergonha*. Retirado em abril 15, 2012 de <http://marafado.wordpress.com/2009/11/24/a-rua-da-vergonha/>.

A recolha fotográfica do meio ambiente não é algo de novo - teve o seu início em meados de 1950. Entre eles, podemos referir Robert Brownjohn, Tony Palladino, entre outros designers de Nova Iorque, que literalmente passavam o seu tempo de viagem à procura de inspiração e pormenores particulares que poderiam mais tarde aplicar no seu trabalho (Baines & Dixon, 2004).

A partir de todos os exemplos demonstrados e analisados concluímos que o uso de um tipo de letra é preferencial ao uso da caligrafia. O tipo de letra pode ser usado como elemento identificativo ou como ferramenta de direcção para nos movimentarmos (Baines & Dixon, 2003). O uso de pictogramas/elementos ilustrativos nem sempre são favoráveis pois estes

predominam em relação à informação, ou seja, numa placa de nome de rua é primeiro visível uma seta, devido ao seu tamanho, e só depois o nome da rua. O uso da caixa alta é também muito usado devido ao seu aspecto em bloco horizontal.

Segundo Phill Baines e Catherine Dixon são apenas necessárias no máximo cinco categorias de informação para que a sinalética seja simples e se transmita de forma eficaz (Baines & Dixon, 2003). A informação vem geralmente centrada na placa, isto porque é a zona da placa que capta inicialmente o nosso olhar. Esta tese refere quatro casos em que esta situação é diferente (Fig. 38/39, 41, 54 e 71).

A escolha da cor foca-se no azul e branco assim como o preto e branco, isto porque o seu contraste aumenta a legibilidade da placa.

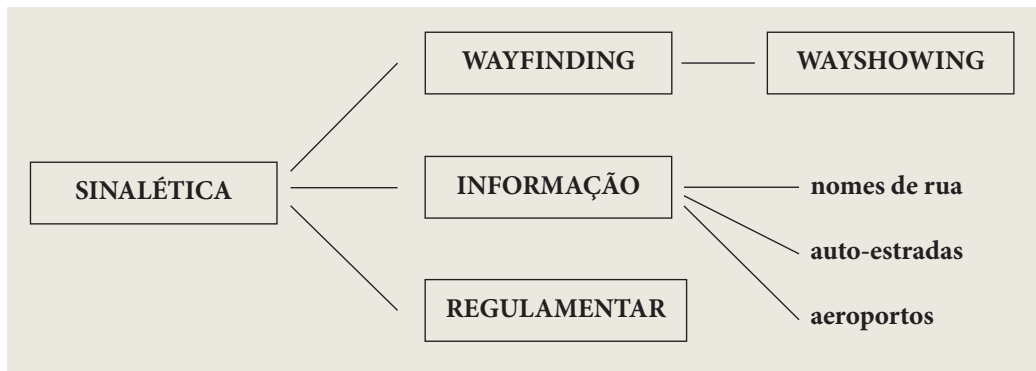


Fig. 83: Esquema ilustrativo do conceito de sinalética.

4. Tipos de letra usados em sinalética

4.1. Evolução histórica da sinalética

Muitos termos são usados para definir esta área do design de comunicação: “sinalização, programação visual, comunicação visual, design ambiental, design total, ambientação, design de informação, *wayfinding* design, design gráfico-ambiental, sistemas de sinalização, sinalização interna” (PUC-Rio, s.d., p.46, tradução livre). Por sua vez, o designer americano Chris Calori define este termo como *environmental design* (Calori, 2007) que compila um sistema de informação (conteúdo) e gráfico (aspecto visual); ambos identificam o local.

Quando falamos em sinalética, falamos em três tipos (Fig. 83): em sinalética de *wayfinding*, como sendo a orientação do indivíduo no espaço (Lynch, 1960); em sinalética de informação, ou seja, em dar direcções ou identificar locais; e em sinalética regulamentar, que agrupa todos os sinais que nos dão instruções ou avisos (Baines & Dixon, 2003).

O termo sinalética traduz a identificação de qualquer tipo de informação visual (Baines & Dixon, 2003) e fisicamente, de um letreiro que disponibiliza informação (PUC-Rio, s.d.). Segundo Joan Costa a sinalética surge da relação da ciência da comunicação visual com a informação e semiótica, e a relação de sinais visuais com os indivíduos (Costa, 1992). “A Sinalética nasce da ciência da comunicação social, ou da informação e da semiótica.(...) A sinalética responde à necessidade da informação ou orientação e é ampliada pelo fenómeno contemporâneo da mobilidade: geográfica, condições sócio-económicas e culturais...” (PUC-Rio, s.d.).

O termo *wayfinding* traduz a orientação no espaço e foi introduzido por Kevin Lynch em 1960 (Lynch, 1960). Mais tarde, em 1984, este termo é investigado e desenvolvido por Romedi Passini com a preocupação da complexidade de informação em encontrar um local numa cidade (Passini, 1984). Em 1992, Passini e Paul Arthur desenvolvem um conceito moderno de *wayfinding* como sendo um processo dinâmico de solução de problemas de mobilidade no meio (Arthur & Passini, 1992). No tempo presente, *wayfinding* caracteriza a orientação que é experienciada pelo indivíduo no espaço (Passini & Arthur, 1992). A função do conceito de *wayshowing* é de facilitar o termo *wayfinding*: *wayshowing* é o meio e *wayfinding* o fim (Mollerup, 2005). Ou seja, “o *wayshowing* relaciona-se com o *wayfinding* assim como a escrita com a leitura e o acto de falar com o de ouvir”(Mollerup, 2005, tradução livre).

A sinalética de informação pode ainda dividir-se na sinalética de placas com nomes de ruas e na sinalética presente nas auto-estradas e aeroportos. Para a investigação deste projecto vamos-nos focar na sinalética de placas com nomes de ruas. No entanto, e para melhor compreender questões de ergonomia serão abordados casos de estudo da sinalética presente em auto-estradas e aeroportos.

A sinalética varia de localidade para localidade mas a sua base e princípios são os mesmos - a identificação do local. O que varia são as questões ergonómicas: o tipo de letra, forma/tamanho da placa, cor/cores, material, legibilidade, visibilidade e usabilidade (Gibson, 2009). Assim sendo, a informação fornecida deve ser “limitada ao essencial e apresentada de

forma consistente” (Baines & Dixon, 2003, p.12), e deve também, ser reconhecida no meio onde se insere.

Processo de ver e ler placas de nomes de rua

“...we need to read of speeds, as passengers or drivers of vehicles, as cyclists or as pedestrians. This requires lettering or type which addresses the same set of concerns as for sign: size, colour, contrast and use of space.” (Baines & Dixon, 2003, p.97)

Outro factor, não menos importante, é a velocidade em que vamos quando necessitamos de ler placas com nomes de rua. Aliando-a a localizações físicas pouco desejáveis, torna-se complicado encontrar a informação que procuramos. Estes sistemas de identificação devem ser funcionais, visíveis e fáceis de ler a uma variedade de velocidades, qualquer que seja a sua localização física.

Assim sendo, é necessário a capacidade de ver, processar e perceber a informação fornecida. Neste contexto, a materialidade das placas faz a ligação entre o virtual e a realidade espacial onde as mesmas se inserem e comunicam. O aspecto visual e a ergonomia da placa são reflexo da sociedade em que se inserem.

Ver e ler uma placa são duas coisas distintas que não são exercitadas em simultâneo e que só funcionam se ambas forem bem sucedidas (Baines & Dixon, 2003).

Ao ver uma placa, os nossos olhos focam o todo, ou seja, a placa no geral. Os nossos olhos movimentam-se rapidamente cobrindo toda a área da placa. Posteriormente, é dada a importância aos pormenores, lendo o que está escrito (Unger, 2007).

Ao lermos uma placa não damos importância às características do tipo de letra - a escolha de um tipo de letra serifado ou não serifado também não tem a sua especificidade (Unger, 2007). Em sinalética não existem casos de estudo que afirmem qual o tipo de letra a usar, os testes são feitos, nomeando alguns, em termos altura de x, da espessura dos caracteres, e do tamanho das contraformas (I Love Typography, s.d.). No entanto, para textos de poucas palavras, como é o caso da sinalética de placas com nomes de rua, o uso de um tipo de letra sem serifa confere ao tipo características que não se destacam à distância, o que promove, mais uma vez, a sua função - ser lida e compreendida (Unger, 2007).

Para que a visualização e leitura de uma placa seja eficaz esta deve se destacar do ambiente em que se encontra. A sua compreensão e identificação são mais eficazes se a colocação das placas de nomes de rua for consistente e coerente (PUC-Rio, s.d.).

Estas escolhas de projecto caem sobre o responsável da toponímia da localidade ou pelo designer escolhido, ou outro, para a desenvolver. É necessário ter em atenção que as escolhas feitas afectam não só a identidade da local, como a própria localidade (Uebele, 2010): serão essas características que darão personalidade e destaque, caso pretendidas; um sentido de unidade, familiaridade e ligação da história/cultura com a localidade e a sua relação com a população (Baines & Dixon, 2003).

Na idealização/concretização de uma placa com nome de rua, não existem parâmetro mais importante do que o outro (Gibson, 2009). O tipo de letra usado não se sobrepõe ao material escolhido, nem o material escolhido com a cor do tipo de letra/própria placa. Todos coexistem em simultâneo, no entanto são necessários vários testes de legibilidade para garantir a funcionalidade de uma placa com nome de rua e garantir que alguém estranho à localidade consiga ler e perceber a informação disponibilizada. Jonathan Hoefler faz uma analogia que rapidamente ilustra esta situação: “Different recipes can dramatically alter the taste of the same bell pepper. But I wonder how many people foreign to the kitchen really know how to evaluate raw ingredients in the first place.” (Twemlow, 2004, p.18).

Assim sendo, para a análise de questões de ergonomia serão seleccionados os exemplos mais relevantes pela sua frequência de utilização, relevância do design e polémica do tipo de letra enquanto produto gráfico.

BIRD					GRAIN				
FISH					ORCHARD				
DONKEY					PLOUGH				
OX					BOOMERANG				
SUN					FOOT				

Fig. 84: A origem dos pictogramas de Coneiform.

Able Parris. (2010). *The pictographic origin of Cuneiform*. Retirado em novembro 1, 2012 de <http://ilovetypography.com/2010/08/07/where-does-the-alphabet-come-from/>.

Fig. 85: Inscrição fenícia, finais do século 11 AC.

Able Parris. (2010). *Phoenician inscription, late 11th century BC*. Retirado em novembro 1, 2012 de <http://ilovetypography.com/2010/08/07/where-does-the-alphabet-come-from/>.

Fig. 86: Inscrição grega, século 8 AC.

Able Parris. (2010). *Greek inscription from Thera, 8th century BC*. Retirado em novembro 1, 2012 de <http://ilovetypography.com/2010/08/07/where-does-the-alphabet-come-from/>.

4.2. Evolução histórica da letra



Fig. 87: Detalhe da coluna de Trajan - século 114 DC.

Able Parris. (2010). *Detail from Trajan inscription, ca. 114 AD*. Retirado em novembro 1, 2012 de <http://ilovetypography.com/2010/08/07/where-does-the-alphabet-come-from/>.

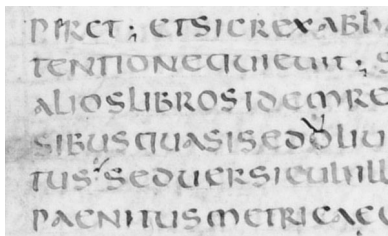


Fig. 88: Inscrição romana usando a cursiva, século 7.

Able Parris. (2010). *Uncial, France, 7th century*. Retirado em novembro 1, 2012 de <http://ilovetypography.com/2010/08/07/where-does-the-alphabet-come-from/>.

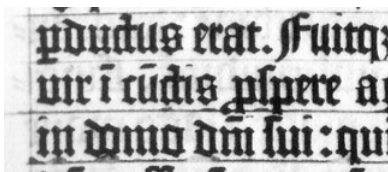


Fig. 89: Bíblia de Gutenberg de 42-linhas.

Able Parris. (2010). *Gothic script (Textualis Formata), between 1304 & 1321*. Retirado em novembro 1, 2012 de <http://ilovetypography.com/2010/08/07/where-does-the-alphabet-come-from/>.

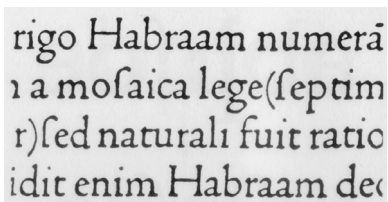


Fig. 90: Tipo de letra Jenson de Nicolas Jenson.

Retirado de Robert Bringhurst, *The elements of typographic style*.

Um tipo de letra é algo que é visível e com história (Bringhurst, 2005). Está por todo o lado e a sua história pode ser encontrada em manuscritos, inscrições e livros antigos. Os tipos de letra são de interesse comum (I Love Typography, s.d.) e compreende-se o uso da tipografia na transmissão de mensagens através da permissão de que todas as pessoas são alfabetizadas, ou seja, conseguem ler e compreender a informação que consta em placas (PUC-Rio, s.d.).

Os primeiros indícios de escrita apareceram com os pictogramas, isto é, as palavras eram representadas pela forma de imagens/símbolos (Fig. 84). O alfabeto como o conhecemos começou a ser formado nos finais do século XI AC (Fig. 85) pela dupla Gilgamesh e Enkidu - “fácil de aprender, de escrever e de se adaptar” (I Love Typography, s.d.). Mais tarde, no século VIII AC são introduzidas as vogais nas inscrições gregas (Fig. 86) de forma abstractas e linear. O alfabeto Latino tal como o conhecemos hoje surge derivado do alfabeto grego - com 23 letras. Inicialmente, as letras *J*, *U* e *W* não faziam parte deste alfabeto. Nas inscrições a letra *J* era substituída pela letra *I*, assim como a letra *U* pela letra *V*. Mais tarde, a letra *Z* é introduzida pelos Romanos que adoptam o alfabeto Latim. As inscrições Romanas podem ser vistas na coluna de Trajan (Fig. 87), conhecidas como as Capitais Romanas.

Até esta altura a escrita encontrava-se nas paredes sendo informal e rápida. Os Romanos introduziram o uso da pena e de pergaminhos feitos de papiro, onde a escrita progrediu para a chamada letra cursiva (Fig. 88). Neste momento temos inscrições romanas onde visualizamos, pela primeira vez, o uso de letras minúsculas. Países como a França, Inglaterra e Itália adoptaram este tipo de letra e juntamente com os seus escribas, adaptaram-na à sua cultura e história, mudando e criando novos desenhos tipográficos. No século XI a uniformidade e clareza das letras foi possível a partir da escrita Carolíngia. Este estilo de escrita rapidamente se espalhou por toda a Europa substituindo outras formas de escrita que até então eram utilizados.

As letras góticas surgem um século mais tarde, sendo mais pesadas, condensadas, onde as letras são ligadas umas às outras. Este tipo formalizou-se como tipo de letra com o seu uso na bíblia de Gutenberg (1455) - Gutenberg 42-linhas (Fig. 89). A produção de grandes quantidades desta bíblia veio introduzir o processo de impressão de manuscritos e a preocupação com as formas das letras. Era necessário ter tipos perfeitos e refinados para que a leitura dos mesmos fosse clara e precisa.

Muitos anos mais tarde, século XVII, o alfabeto Latino tinha 26 letras, em caixa alta e em caixa baixa.

O alfabeto que nos interessa para este projecto de investigação é o Latino.

Nicolas Jenson em 1468 muda-se para Veneza onde desenvolve o tipo de letra *Jenson*, em 1490 (Gill, 2004) (Fig. 90). A sua preocupação residia nas características das letras assim como no espaço em volta e entre elas (White, s.d.). A partir deste tipo de letra muitos outros tipos foram criados

até aos dias de hoje. Em termos da história da sinalética a que temos é relativa às primeiras formas de identificação em auto-estradas (Yaffa, 2007).

A evolução das diferentes formas de identificação, pelo meio da sinalética, pode ser vista em diferentes suportes físicos, desde placas de nomes de rua, até metropolitanos, passando por auto-estradas e aeroportos (Yaffa, 2007) até aos dias de hoje. Em termos da história da sinalética no ocidente a que temos é relativa às primeiras formas de identificação em auto-estradas (Yaffa, 2007).



Fig. 91: Esta forma de identificação encontra-se perto da localidade de Carvoeiro, Algarve, Portugal. Foto tirada em 1999.

Retirado de Phill Baines e Catherine Dixon, *Signs: lettering in the environment.*



Fig. 92: 'South Kensington Station'. Sinalética da entrada subterrânea do Metro em Londres, Inglaterra.

Retirado de Phill Baines e Catherine Dixon, *Signs: lettering in the environment.*



Fig. 93: 'Gloucester Road'. Sinalética da entrada subterrânea do Metro em Londres, Inglaterra.

Retirado de Phill Baines e Catherine Dixon, *Signs: lettering in the environment.*



Fig. 94: 'Cladonian Road'. Sinalética da entrada subterrânea do Metro em Londres, Inglaterra.

Retirado de Phill Baines e Catherine Dixon, *Signs: lettering in the environment.*



Fig. 95: 'Regent's Park'. Sinalética da estação do Metro em Londres, Inglaterra.

Retirado de Phill Baines e Catherine Dixon, *Signs: lettering in the environment.*



Fig. 96: 'Sudbury Town'. Sinalética da estação do Metro em Londres, Inglaterra.

Retirado de Phill Baines e Catherine Dixon, *Signs: lettering in the environment.*



Fig. 97: 'Underground'. Sinalética interior na localidade de Maida Vale, Londres, Inglaterra.

Retirado de Phill Baines e Catherine Dixon, *Signs: lettering in the environment.*

'Underground'
Uso de letras capitais foram baseadas no tipo de letra *Roman Trajan*.



Fig. 98: Sinalética exterior na localidade de Maida Vale, Londres, Inglaterra.

Retirado de Phill Baines e Catherine Dixon, *Signs: lettering in the environment.*

4.3. Análise de tipos de letra

Tipo de letra *Johnston* de Edward Johnston, 1916



Fig. 99: Sinalética de auto-estrada utilizando o tipo de letra *Transport* de Jock Kinneir e Margaret Calvert.

Design Museum. (2006). *Motorway sign*. Retirado em março 16, 2012 de http://designmuseum.org/entry/5143?style=design_image_popup.

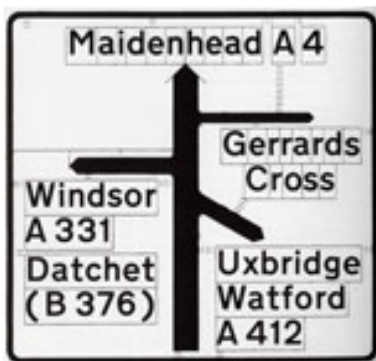


Fig. 100: Espaçamento entre letras e tamanho da placa de sinalética. Sinalética de auto-estrada utilizando o tipo de letra *Transport* de Jock Kinneir e Margaret Calvert.

Design Museum. (2006). *Motorway sign*. Retirado em março 16, 2012 de http://designmuseum.org/entry/5143?style=design_image_popup.

A identificação de localidades remonta a 1745 (Yaffa, 2007) onde a informação era cravada na pedra (Fig. 91). O uso da pedra como suporte de sinalização tornou-se no material mais durável e resistente. Com a industrialização foi introduzido o ferro fundido que permitiu uma maior variedade de formas de placas e novos processos de impressão de tipos de letras (Baines & Dixon, 2003). Mais tarde, o uso do azulejo tornou-se muito popular em certas localidades pelo seu baixo custo de produção.

Onde podemos visualizar um grande número de exemplos de sinalética em azulejo é no metropolitano de Londres, Inglaterra. Em termos de estilo de sinalética, este varia consoante o designer escolhido para desenvolver a sinalética: as figuras 92 e 93 ilustram um tipo de letra que se confunde com o fundo, ou seja, com o material em seu redor, esteticamente mais ornamental; a sinalética em bloco único, de cor bordeaux e letras em dourado, são marcadas pelo estilo dos designers Leslie Green, e mais tarde, de Stanley Heaps (Fig. 94).

Estes estilos estéticos não são aplicados no interior da sinalética dos nomes das estações de metro em Londres, Inglaterra - são pintados directamente no azulejo da parede (Fig. 95).

Actualmente, a abordagem a esta informação é mais uniformizada, mantendo-se consistente no uso, em certos casos, do azulejo pintado ou envernizado. Os tipos de letra usados são a *Roundel* e *Johnston Typeface* de Edward Johnston. Este tipo de letra foi encomendado por Frank Pick, em 1916, para o *Underground Group* (Fig. 96).

Um exemplo de características particulares é o mosaico em Maida Vale (Fig. 97), Londres de Harry Ford, que liga o logotipo do metro com a arquitectura interior do edifício. Com a evolução tecnológica a nível tipográfico, a *London Transport* viu-se forçada a fazer alterações ao tipo de letra usado. Um novo tipo de letra, baseado na *Johnston Typeface* e revisto por Banks & Miles, foi criado - *New Johnston* (Fig. 98) em 1988 e o seu uso alargou-se a todos os meios de transporte de Londres - após a criação da *Greater London Authority* em 1999.

Tipo de letra *Transport* de Jock Kinneir e Margaret Calvert, 1957-67

O mesmo tipo de letra não se aplica nas auto-estradas. Por volta de 1950, o Ministério dos Transportes defendeu que um novo sistema deveria também ser aplicado a sinais de trânsito (Lund, 2003). Jock Kinneir e a sua assistente, Margaret Calvert foram escolhidos para desenvolver este novo sistema - experiente no meio, desenvolveram o tipo de letra *Transport* (Fig. 99), baseado no tipo de letra *Aksidenz Grotesk* (este tipo de letra será analisado no contexto da sua aplicação na sinalética do metropolitano de Nova Iorque). Este sistema foi desenvolvido desde 1957 a 1967.

Este novo sistema de sinalética era rigoroso, coordenando o tipo de letra,



Fig. 101: Formas geométricas baseadas na funcionalidade.

Joshua Yaffa. (2007). *Timeline: highway signs - 1923*. Retirado em dezembro 13, 2011 de http://www.nytimes.com/2007/08/12/magazine/12fonts-t.html?_r=2&pagewanted=all&



Fig. 102: Introdução do factor cor em sinalética.

Joshua Yaffa. (2007). *Timeline: highway signs - 1924*. Retirado em dezembro 13, 2011 de http://www.nytimes.com/2007/08/12/magazine/12fonts-t.html?_r=2&pagewanted=all&



Fig. 103: Família tipográfica do tipo de letra Futura.

Retirado de Erik Spiekermann e E. M. Ginger, *Stop stealing sheep & find out how type works*.

“a combination of upper and lower case letters would be more legible than conventional upper case lettering” (Design Museum, 2006), com cor, formas e símbolos. O espaçamento entre letras foi realizado colocando cada letra dentro de uma caixa (Fig. 100) e o tamanho das placas foi determinado usando a letra *I* - esta serviu como medida base (Design Museum, 2006).

Tipo de letra *Futura* de Paul Renner, 1924

O uso de formas geométricas nas placas de sinalética surgiu em 1923 e por questões de funcionalidade (Yaffa, 2007), a identificação de locais adquire novas formas geométricas (Fig. 101) juntando o factor cor em 1924 (Fig. 102). No mesmo ano Paul Renner inicia o seu tipo de letra, *Futura* (Fig. 103), adaptando os mesmos conceitos de funcionalidade (Spiekermann & Ginger, 1993).

Os tipos de letra serifados, góticos e maiúsculas são reciclados por uma tipografia nova, “minúscula sem serifas: uma tipografia assimétrica, simples e directa” (Tholenaar, 2010, p. 9, tradução livre). A *Futura* baseia-se em formas simples e básicas como o círculo, triângulo e quadrado (Tholenaar, 2009). Esta simplicidade na sua construção permite aos indivíduos a compreenderem-na melhor - no entanto esta analogia é absurda (FontShop, s.d.). Segundo Willy Haas:

“Com o novo Futura, Paul Renner apresenta uma solução não histórica e construtiva com um aspecto invulgarmente nobre e puro, que tanto pode ser usada em contextos clássicos como modernos e que, não obstante o seu desenho rigoroso, não nos bombardeia com doutrinas e é agradável à vista. (...)” (Tholenaar, 2009, p.31-32, tradução livre).

As capitais têm um desenho clássico, destacando-se, nas minúsculas as letras *a*, *g*, *j* e *t* (Gerard, 2007).



Erik Spiekermann acredita que este tipo de letra é eventualmente o melhor exemplo em termos de legibilidade (FontShop, s.d.) sendo utilizado, por exemplo, na sinalética das Vias Ferroviárias em Itália.

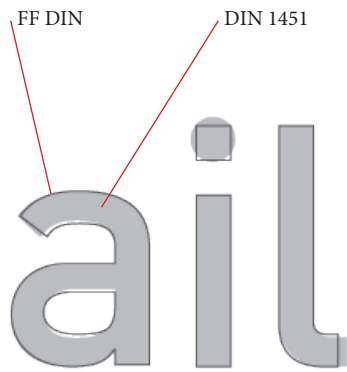
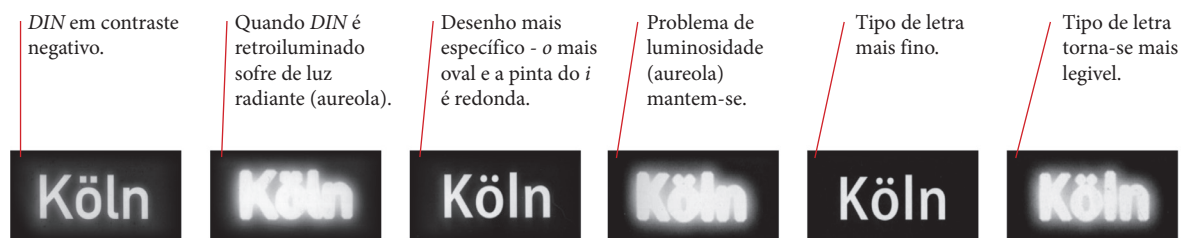


Fig. 104: Relação do desenho do tipo de letra *FF DIN* com *DIN 1451*.

FontShop (s.d.). *FF DIN (gray) and the original (outline)*. Retirado em novembro 27, 2011 de <http://dinfont.com/story/>.



Os caracteres tornam-se mais finos, o desenho das letras é mais detalhado o que aumenta a legibilidade do tipo.

Fig. 105: Evolução do tipo de letra *FF DIN* até ao tipo de letra *DIN 1451*. Retirado de Erik Spiekermann e E. M. Ginger, *Stop stealing sheep & find out how type works*.

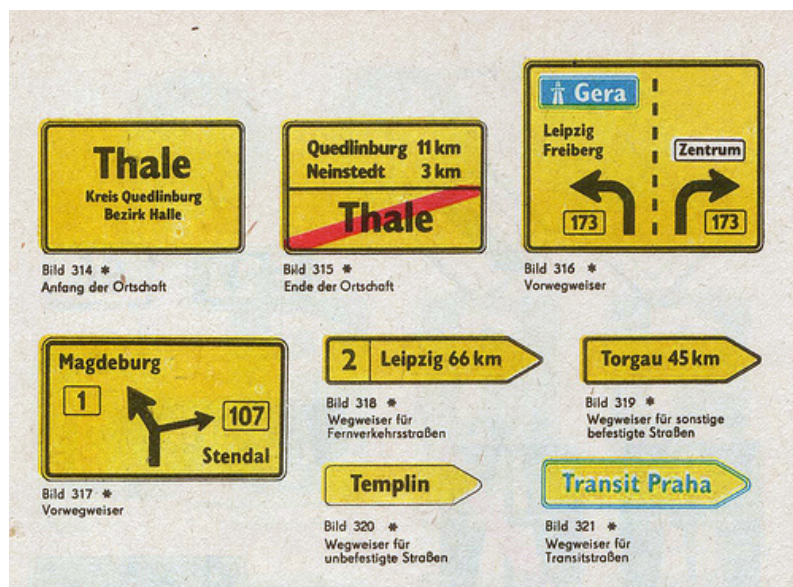


Fig. 107: Sinalética na Alemanha Oriental usando o tipo de letra *Gill Sans*.

Ralf Herrmann (2008). *Traffic sign typeface: DIN 1451 (germany)*. Retirado em novembro 27, 2011 de <http://opentype.info/blog/2008/05/18/traffic-sign-typefaces-din-1451-germany/>.

Tipo de letra *DIN 1451* de Erik Spiekermann, 1920's



Fig. 106: Sinalética na Alemanha usando o tipo de letra *DIN 1451*.

Ralf Herrmann (2008). *Traffic sign typeface: DIN 1451 (germany)*. Retirado em novembro 27, 2011 de <http://opentype.info/blog/2008/05/18/traffic-sign-typefaces-din-1451-germany/>.

Ainda na Europa, o tipo de letra oficial usado nas auto-estradas da Alemanha chama-se *DIN 1451*, de Erik Spiekermann (Spiekermann & Ginger, 1993).

No início da década de 1920, o tipo de letra *FF DIN* (Fig. 104) sofreu alterações (Fig. 105) para se adaptar a todo o tipo de sinalética ferroviária Alemã (Herrmann, 2008). Assim, e em 1936, surge o tipo de letra *DIN 1451* (Fig. 106).

As siglas do tipo de letra *DIN* significam Norma Industrial Alemã (*Deutsche Industrie Norm*) ou Padrão Industrial Alemão (*German Industrial Standard*) (Spiekermann & Ginger, 1993). A opção por este nome vem do termo em alemão - "DIN" - usado como termo de medida na Alemanha (Spiekermann & Ginger, 1993). Este tipo de letra é neutro e mecânico apresentando caracteres contrastados, ousados e marcantes (FontShop, s.d.). O autor deste tipo de letra considera-a como uma tipografia "that serves reading ad a second one which suggests information, suggests legibility" (FontShop, s.d.).

Tipo de letra *Gill Sans* de Eric Gill, 1928

No entanto, e na década de 70, na Alemanha Oriental, este tipo de letra foi substituído pelo tipo de letra *Gill Sans*, de Eric Gill. Uma série de testes taquistoscópios provaram que o tipo de letra *Gill Sans* (Fig. 107) tinha melhor desempenho do que o tipo *DIN 1451* (Herrmann, 2008).

Este tipo de letra - *Gill Sans* - surgiu em 1928 (Gill, 2004). Nesse mesmo ano, e ainda em esboço (Fig. 108), a *Monotype* adquire este tipo de letra e os caracteres sofrem alterações; entre elas, a introdução de serifa na letra *a*, e alteração do ângulo da terminação das hastes verticais para ângulo recto (Fig. 109).

A letra *g* é característica das proporções clássicas.

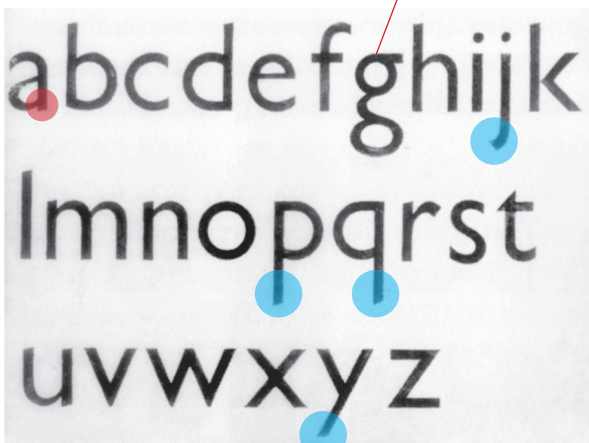




Fig. 108: Esboço, de Eric Gill, de caixa baixa da *Gill Sans*.



Fig. 109: *Monotype Gill Sans Regular*, a 48 pontos.

Retirado de Eric Gill, *Un ensayo sobre topografía*.

-  - altura das descendentes diminui
-  - peso do caracter *a* mais uniforme
- introdução de uma serifa

Os caracteres maiúsculos foram influenciados pelas Capitais Romanas (Fig. 87 p.61), os caracteres redondos reconhecidos por caberem dentro de um quadrado, e os restantes por ocuparem metade do espaço dos caracteres redondos.

No entanto, este tipo de letra não funcionou - o espaçamento entre caracteres era muito apertado e mais tarde, na década de 90, o uso do tipo de letra *DIN 1451* foi re-substituído (Herrmann, 2008).

A disponibilidade digital do uso desta fonte por vários designers deve-se ao facto de estes a considerarem “magra e de linhas geométricas” (Spiekermann & Ginger, 1993, p. 27, tradução livre) características pouco usuais em tipos usados em sinalética. O autor deste tipo de letra ridiculariza esta situação afirmando que “there are always several reasons for using a certain typeface: one is that it looks nice, second is that it is legible, and third is that it goes well with the historical and cultural background” (FontShop, s.d.).

Tipo de letra *Univers* de Adrian Frutiger, 1954

Outro tipo de letra usado em sinalética é a *Univers*, de Adrian Frutiger. Em 1954 a fundição de tipos francesa *Deberny & Peignot* encomendou um tipo de letra sem serifas mas, Adrian Frutiger, como director de arte da fundição de tipos propõe o re-desenho de tipos existentes (Linotype, 2012).

Este tipo de letra destaca-se, por um lado, pelo seu desenho legível de formas claras, e pela intenção de ser utilizado em textos longos - “quite a challenge for a sans serif font at that time” (Linotype, 2012). A *Univers* ficou disponível para uso no ano de 1957 e ficou conhecida por ser o primeiro tipo de letra coordenado em pesos e espessuras, compreendendo 21 pesos (Spiekermann, 1993).





Fig. 110: Sinalética do aeroporto de Roissy usando o tipo de letra *Univers*.

FontShop (2008). *Roissy signage*. Retirado em novembro 27, 2011 de <http://fontfeed.com/archives/adrian-frutiger-mr-univers/>.



Fig. 111: O tipo de letra *Univers* foi utilizado nos Jogos Olímpicos de Munique, em 1972, por Otl Aicher.

FontShop (2008). *Munich 1972*. Retirado em novembro 27, 2011 de <http://fontfeed.com/archives/adrian-frutiger-mr-univers/>.



Fig. 112: Os sete pesos que constituem o tipo de letra *FHWA series*.

Joshua Yaffa. (2007). *Timeline: highway signs - 1949*. Retirado em dezembro 13, 2011 de http://www.nytimes.com/2007/08/12/magazine/12fonts-t.html?_r=2&pagewanted=all&_



Fig. 113: Incoerência na forma de identificação de uma localidade - tipos de letra *FHWA série E-modified* e *D*.

Don Meeker. (2007). *What's your sign*. Retirado em dezembro 13, 2011 de http://www.nytimes.com/slideshow/2007/08/12/magazine/20070812_CLEARVIEW_3.html.



Fig. 114: Processo de visualização das placas reflectoras durante dia e noite - tipos de letra *FHWA série E-modified* e *D*.

Don Meeker. (2007). *What's your sign*. Retirado em dezembro 13, 2011 de http://www.nytimes.com/slideshow/2007/08/12/magazine/20070812_CLEARVIEW_4.html.

Joan Costa elege a *Univers* como o tipo de letra que desempenha melhor questões de legibilidade e visibilidade (Costa, 1992), no entanto, a análise acima contraria esta afirmação. No entanto, a proporção das letras é eventualmente a ideal (FontShop, s.d.).

Adrian Frutiger desenvolveu a *Univers* com o intuito de ser implementada no aeroporto Roissy (FontShop, 2008) - hoje conhecido pelo nome de aeroporto Charles de Gaulle (Fig. 110). Quando este tipo foi implementado no aeroporto é que Frutiger se apercebeu das suas falhas, e mais tarde, na década de 90, Frutiger constata que este tipo não é adequado para sinalética (FontShop, 2008). No entanto, e em 1972, Otl Aicher usa este tipo de letra para os Jogos Olímpicos de Munique (Fig. 111) dando-lhe uma aparência única e visibilidade a nível mundial (FontShop, 2008).

Tipo de letra *FHWA series* de Ted Forbes, 1949

Noutro continente, mais precisamente na América do Norte, em 1949 Ted Forbes desenvolve o tipo de letra *FHWA series* para a sinalética das auto-estradas americanas (Fig. 112). Um tipo de letra sem serifas com cinco pesos de caixa alta - *series B, C, D, E, E-Modified*, um pesos de caixa baixa - *series F*, e um de maiúsculas em caixa baixa, *lower case* (Yaffa, 2007).

A série *E-modified* é a de maior uso por toda a América. Este tipo de letra surgiu a partir do “arredondamento do alfabeto dos tipos de letra em bloco” (Yaffa, 2007). As formas do desenho destes tipos nunca foram testados. Tobias Frere-Jones considera este fenómeno como “tipicamente americano” (Yaffa, 2007), e como consequência da sua preocupação visual, desenvolveu o tipo de letra *Interstate* (1958), baseado no tipo de letra *FHWA*.

A aplicação destes tipos de letra no espaço urbano não era consistente (Fig. 113) o que provocava confusão e distração por parte dos condutores.

Tipo de letra *Clearview* de Don Meeker e James Montalbano, 2002

Por volta de 1980 a Federação Administrativa Americana conclui que a sinalética das suas auto-estradas não era apropriada para grande parte da população americana, mais especificamente, para “12.4% da população que tem mais do que 65 anos” (The New York Times, 2007). Os condutores desta faixa etária têm desvantagens em relação ao seu comportamento nas auto-estradas: o tempo de reacção é menor, assim como a visibilidade e sensibilidade visual. A preocupação da Federação era maior à noite, quando as luzes dos faróis dos carros incidem sobre as placas reflectoras, a informação torna-se numa mancha (Yaffa, 2007) - os engenheiros chamam este fenómeno de “halation” (Fig. 114).

O designer Don Meeker (ambiental) encarou este projecto como um trabalho de responsabilidade cívica, com ele refere: “I am just like anybody else who sees a problem with a civic issue and sets out to fix it. (...) I’ve always thought that design can be a form of a social activism” (Yaffa, 2007).



Fig. 116: Testes diurnos do tipo de letra *Clearview* em relação ao tipo de letra *FHWA*.

Don Meeker. (2007). *What's your sign*. Retirado em dezembro 13, 2011 de http://www.nytimes.com/slideshow/2007/08/12/magazine/20070812_CLEARVIEW_7.html.

Foram analisados vários tipos de letra usados em sinalética, principalmente os tipos usados na Europa - Don Meeker considerava que a solução ao problema residia nos exemplos Europeus (Yaffa, 2007). No entanto, em finais de 1992, Meeker resolveu testar ao ar livre, juntamente com a sua equipa, os tipos de letra *FHWA series*, *Transport*, *Univers*, *DIN 1454* e *Helvetica*. Meeker concluiu que todos os tipos continham algo de errado (Yaffa, 2007) e que nenhum deles lhes fornecia a legibilidade que procuravam. Assim sendo, decidiram desenhar dois novos tipos de letra (Fig. 115): o primeiro, uma metamorfose do tipo de letra *Clearview*, mantendo o peso das letras e aumentando o espaço interior das mesmas; e por último, o desenho do tipo de letra *Clearview*, aumentando, em porção, a altura de x das letras - o que proporcionou, consequentemente, um aumento de peso (The New York Times, 2007).



Fig. 115: Análise comparativa de tipos de letra: *FHWA series*, *DIN 1451*, *Transport*, *Univers*, *Helvetica*.

Don Meeker. (2007). *What's your sign*. Retirado em dezembro 13, 2011 de http://www.nytimes.com/slideshow/2007/08/12/magazine/20070812_CLEARVIEW_5.html.

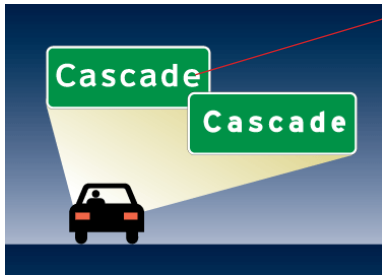
Os testes diurnos (Fig. 116) deste tipo de letra consistiram na relação de distância e leitura - a que distância o condutor conseguia ler as duas placas, uma com o tipo de letra *FHWA* e outra com o tipo de letra *Clearview*; e nos protótipos dos tipos em placas reflectoras - escolha de palavras curtas e de fácil leitura (Yaffa, 2007).

Nos testes nocturnos, o tipo de letra *Clearview* era mais visível - 16% superior ao tipo de letra *FHWA*.

No entanto, os testes não permitiram grandes conclusões.

O próximo passo foi pedir opinião do tipo de letra desenhado a fontes especializadas (Yaffa, 2007), ou pelo menos, a fontes mais especializadas do que o próprio.

O *type designer* James Montalbano visualizou que o tipo de letra não era consistente em termos de peso - algumas letras eram mais pesadas do que outras e a altura de x das letras variava de letra para letra. Montalbano comparou ainda os dois tipos de letra - *FHWA* e *Clearview* dizendo que o



Maior abertura dos counters das letras e maior espaçamento entre letras.

Fig. 117: Relação da legibilidade do tipo de letra *Clearview* (esquerda) e *FHWA série E-modified* (direita).

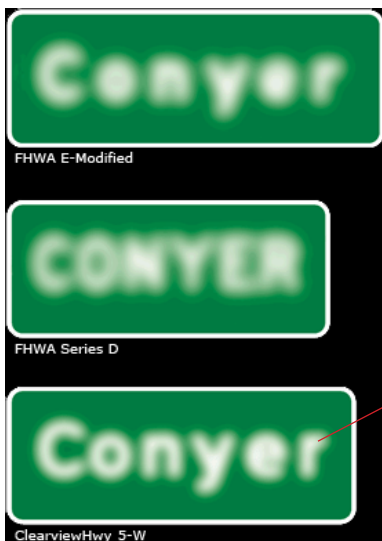
Terminal Design, Inc.. (2004). *Enhance legibility*. Retirado em novembro 17, 2011 de <http://clearviewhwy.com/WhatIsClearviewHwy/SystemAttributes/enhancedLegibility.php>.



O uso de caixa mista permite o reconhecimento e leitura da placa à distância.

Fig. 118: Relação da distância de leitura do tipo de letra *Clearview* (cima) e *FHWA série D* (em baixo).

Terminal Design, Inc.. (2004). *Improved recognition distance/reaction time*. Retirado em novembro 17, 2011 de <http://clearviewhwy.com/WhatIsClearviewHwy/SystemAttributes/improvedRecognition.php>.



O tipo de letra mantém a sua legibilidade.

Fig. 119: Efeito halation nos tipos de letra *FHWA série E-modified* (em cima) e *série D* (meio), e do tipo de letra *Clearview* (em baixo).

Terminal Design, Inc.. (2004). *Reduce halation*. Retirado em novembro 17, 2011 de <http://clearviewhwy.com/WhatIsClearviewHwy/SystemAttributes/reducedHalation.php>.

problema do primeiro tipo de letra residia no desenho pequeno da contra-forma das letras (Yaffa, 2007).

Em 2002 novas versões do tipo de letra *Clearview* foram apresentadas à Federação Administrativa Americana, sendo aprovado o uso deste tipo de letra nas autoestradas americanas no ano de 2004.

“Clearview will save space and, more importantly, save lives.” (Burgoyne, 2005).

Este tipo de letra aumenta a legibilidade de informação nas placas (Fig. 117) sendo reconhecível à distância (Fig. 118) e diminui o efeito de "halation" (Fig. 119) (Terminaldesign, Inc., 2004).

A *Clearview* é constituída por doze pesos: seis pesos para serem usados em contraste positivo (Fig. 120), ou seja, nos casos em que o tipo da letra é de cor clara e a placa de cor escura; e seis pesos para serem usados em contraste negativo (Fig. 120), isto é, quando a cor da placa é clara e o tipo de letra escuro (The New York Times, 2007).

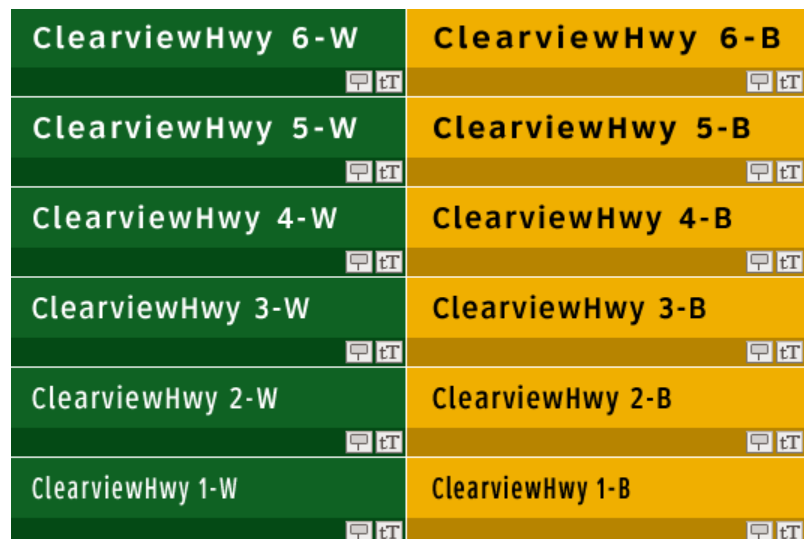


Fig. 120: Relação do tipo de letra *Clearview* em contraste positivo e negativo.

Terminal Design, Inc.. (2004). *ClearviewHwy*. Retirado em novembro 17, 2011 de <http://clearviewhwy.com/TypefaceDisplay/>.



Fig. 121: Tipo de letra *Akzidens Grotesk* (AG) presente em algumas placas da sinalética do metropolitano de Nova Iorque (América).

J Blough. (2007). *lexington - 63st subway terminal*. Retirado em novembro 17, 2011 de <http://www.flickr.com/photos/jblough/360932869/in/pool-nycsubway>.



Fig. 122: Tipo de letra *Akzidens Grotesk* (AG) presente em algumas placas da sinalética do metropolitano de Nova Iorque (América).

Triborough. (2006). *Times Sq-42 St*. Retirado em novembro 17, 2011 de <http://www.flickr.com/photos/triborough/338126306/in/set-1608115>.

Tipo de letra *Akzidenz Grotesk (AG)* de Gunter Gerhard Lange, 1898

O tipo de letra *AG* é considerado “muito simples e normalíssimo” (Tholenaar, 2009, p.31, tradução livre). No entanto, não existe um mas dois *Akzidenz Grotesk*. Em 1898, duas empresas - *Berthold e Bauer & Co.* - apresentam este tipo de letra que levou mais de vinte anos a atingir o seu apogeu (Tholenaar, 2009).

Só mais tarde, em 1973 e com Gunter Gerhard Lange (Berthold), o redesenho deste tipo baseou-se nos tipos de letra considerados na época como de “tendência e moda” (Tholenaar, 2009, p.31, tradução livre): *Helvetica* de Max Miedinger, *Univers* de Adrian Frutiger e o *Folio* de Bauer.

No entanto, o desenho original do *AG* reúne ainda hoje grandes admiradores, como é o caso de alguns exemplos de sinalética do metropolitano de Nova Iorque (América) (Fig. 121 e 122): este tipo de letra “recordando-nos de que os tipos de letra não têm de ser uniformes, para serem legíveis e apelativos. Antes pelo contrario, são precisamente as diferenças entre os caracteres que lhes confere legibilidade.” (Tholenaar, 2009, p.31, tradução livre).

Tipo de letra *Helvetica* de Miedinger & Hoffmann, 1957

O tipo de letra *Helvetica* é baseado no tipo de letra *Akzidenz Grotesk* (Bringhurst, 2005) e, como tal, em certos casos, veio-a substituir.

O desenho suave das suas letras e uma personalidade humanista confere ao tipo de letra maior legibilidade (Spiekermann & Ginger, 1993). “A *Helvetica* não é dos tipos de letra mais elegantes de todos os tempos, mas é prática e objectiva, e é vista em todo o lado” (Spiekermann & Ginger, 1993, p.103, tradução livre), isto porque era um tipo novo, disponível e promovido por muitos *type designers* (FontShop, s.d.).

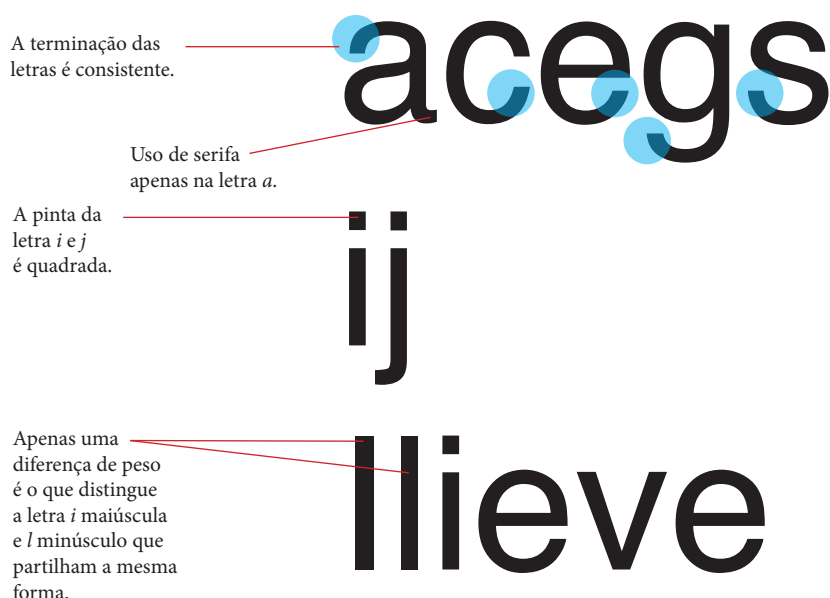




Fig. 123: Logotipo do metropolitano de Madrid, Espanha.

Metro de Madrid. (2009). *Metro*. Retirado em outubro 2, 2012 de http://www.metromadrid.es/en/atencion_al_cliente/index.html.



Fig. 124: Paragem La Cienega/Jefferson do metropolitano de Los Angeles, América.

Gary Leonard. (s.d.). *La Cienega/Jefferson Station*. Photo by Gary Leonard. Retirado em outubro 2, 2012 de <http://www.metro.net/news/gallery/gallery/expo-line-photos/#9>.

Um dos exemplos do uso deste tipo de letra é no logotipo (Fig. 123) do metropolitano de Madrid, em Espanha e nas paragens do metropolitano de Los Angeles (Fig. 124), América.

Na conclusão deste capítulo serão reunidas as condições ideais para um bom design de tipos de letra em termos de proporcionar uma leitura confortável e clara no contexto de sinalética de informação em geral.

O uso de imagens na análise de tipos de letra usados em sinalética vem apenas demonstrar o contexto real do uso do tipo de letra.

O estudo e análise de tipos de letra usados em sinalética não existe sem precedentes, são vários os type designers e designers que desenharam tipos de letras que foram usadas em sinalética e tipos de letras para sinalética.

Mas qual o objectivo de desenhar vários tipos diferentes para uso em sinalética? (Henestrosa, Meseguer, & Scaglione, 2012). Alguns designers e type designers acreditam que já existem fontes suficientes e de qualidade, logo a criação de outras é uma perda de tempo (Unger, 2007): muitos acreditam que a *Gill Sans* é uma ótima fonte para ser usada em sinalética e outros que a *Helvetica* é adaptável a todas as circunstâncias.

“One must take care not to assume a font will solve your signage problems, but choosing just any font will probably worsen your problems.” (Gibson, 2009).

Os tipos de letra desenhados no contexto da sinalética foram desenvolvidos especificamente para um propósito ou contexto (I Love Typography, s.d.). Como tal, o mesmo tipo de letra não funciona em diversos contextos, como por exemplo, o tipo de letra *Transport* (Jock Kinneir, 1957-67) não funcionaria aplicado à sinalética Alemã. Isto porque o desenho deste tipo é muito largo e os nomes de rua deste país são muito extensos - as placas de sinalética obteriam dimensões exageradas (I Love Typography, s.d.).

Um dos objectivos principais na criação de tipos para uso em sinalética é manter o seu uso durante o maior tempo possível. O factor de durabilidade num tipo de letra deve-se à legibilidade (Bringhurst, 2005).

5. Materiais e cor

“Most importantly: a street or Platz name means nothing if it’s not on a sign. Period. The design of the sign matters.” (Huff, 2011).

A preocupação, na criação de um tipo de letra, está no seu desenho e utilidade/uso (Baines & Dixon, 2003). Ambas variam consideravelmente, desde um tipo de letra mais caligráfico e expressivo até tipos de letra mais contidos e centrados em formas mais geométricas (Henestrosa, Meseguer & Scaglione, 2012). É a partir destes dois extremos, e juntando um pouco de personalidade, que são criados e fundamentados vários tipos de letra utilizados em sinalética, como analisamos no capítulo anterior.

A forma que o tipo de letra vai adoptar corresponde ao local onde será colocada, ao tamanho que necessita ter, à cor utilizada e ao material onde vai ser impresso/cravado. Estes factores fornecem ao tipo de letra características únicas. Assim sendo, o mesmo tipo de letra não funciona para uma variedade de situações, é criado especificamente para aquele lugar/espço (Baines & Dixon, 2003).

5.1. Análise dos diferentes materiais e usos em placas de nomes de rua

“Nenhum material usado em sinalética é adequado a todas as variações de uso” (Cardoso, Scherer, Cândido & Junior, 2010, p. 6, tradução livre).

Assim como os tipos de letra são desenhados para um contexto específico, também os materiais são escolhidos com objectivos apropriados de acordo com as especificações dos fabricantes.

É relevante a investigação de materiais usados em sinalética, isto porque são objectos que contemplam questões de sustentabilidade e durabilidade (Pereira & Vieira, 2009). Segundo Clauciane Pereira e Milton Vieira o conceito de sustentabilidade, que surgiu na década de 1970, é da responsabilidade do designer, ou seja, compete ao designer transformar e melhorar a qualidade de vida dos seus usuários - o desenvolvimento sustentável é fundamental para o crescimento da actividade humana (económico, social e ambiental) (Cardoso, Scherer, Cândido & Junior, 2010).

Na escolha do material, associado à sinalética, são colocadas em causa questões de durabilidade, flexibilidade e adaptabilidade (Cardoso, Scherer, Cândido & Junior, 2010).

A sustentabilidade em materiais usados em sinalética reside em responder a necessidades do presente sem comprometer as do futuro (Cardoso, Scherer, Cândido & Junior, 2010). “Para ser sustentável, qualquer empreendimento humano deve ser ecologicamente correcto, economicamente viável, socialmente justo e culturalmente aceite” (Paula, 2007, tradução livre).

Existem dois tipos de classificação de materiais: naturais - metais, vidros, madeiras, pedras e papéis - e sintéticos - polímeros, tecidos e compósitos (Cardoso, Scherer, Cândido & Junior, 2010).

O metal é o material mais comum em sinalética por ser um material flexível, duradouro, disponível em diferentes tamanhos e formas e podem suportar diferentes acabamentos, estes podem ser por adesão (ex. vinil), por gravura ou pintadas.

O vidro não tem muito uso em sinalética, sendo mais frequente em sistemas internos de sinalização de edifícios, entre outros. Os benefícios do uso deste material reside na sua composição, que pode ser, por exemplo laminado, entre outros, e pela fácil impressão, assim como no metal, por adesão, gravura ou pintura.

Hoje em dia, o material em madeira não é tão usual por questões de durabilidade. Ao longo do tempo a madeira escurece e pode partir-se, o que não é benéfico para uso em placas de sinalética.

O uso da pedra natural é um dos mais antigos materiais usados em sinalética. Isto deve-se ao facto de ser um dos materiais mais duráveis e resistentes a diferenças no meio ambiente.

O uso de polímeros advém de compostos químicos de elevada massa molecular relativa que resulta de reacções químicas de polimerização. O uso deste material não é ecológico, por exemplo, no caso de borrachas, pois não são materiais recicláveis. No entanto, no caso do uso de plásticos, é rentável e ecologicamente aceite.

No uso de materiais em tecido destaca-se a microfibra e a lona e os seus acabamentos brilhantes, foscos, de dupla-face, perfurado, entre outros.

Materiais compósitos são aqueles materiais em que existem combinação de dois ou mais elementos, que, individualmente, estes não obteriam as vantagens que obtêm em conjunto.

5.2. Simbologia da cor em sinalética, no ocidente

O uso da cor em sinalética é tão importante quanto a criação de um tipo de letra e a escolha do material. Este capítulo tem como objectivo identificar a escolha da cor/teoria da cor e as suas propriedades em sistemas de sinalética.

A cor é um factor que pode alterar consideravelmente a nossa percepção. É necessário encontrar um equilíbrio no impacto de todos estes factores, considerando a função e execução de sistemas de sinalética. Gibson acrescenta que é praticamente impossível imaginar como seria a percepção visual num mundo sem cores (Gibson, 2009).

A cor oferece maior número de possibilidades do que a tipografia (Costa, 2007), isto porque a cor possui relações e interações imediatas com as formas gráficas e, em termos de semiótica, a cor é um elemento que significa e estimula significado (Zingale, 2010). No entanto, existem limitações visto que o uso da cor transmite significados distintos de cultura para cultura (Uebele, 2006) - não só é importante a combinação de tipos de letra, materiais e cor em sistemas de sinalética, como os usuários destes sistemas.

O termo cor pode ser caracterizado de duas maneiras: a partir de cores-luz e cores-pigmento. O primeiro define a radiação luminosa visível que tem como síntese aditiva a luz branca; o segundo, pelo substrato material que, de acordo com as suas características, absorve, refracta e reflecte a luz que se difunde sobre ele. O presente projecto de mestrado centra-se na análise de placas em sinalética, logo focaremos a nossa investigação, neste capítulo da cor, na cor-pigmento.

Existem três cores pigmento: o vermelho, amarelo e azul; todas as outras cores surgem a partir da combinação destas três e, a partir da junção das três cores obtemos a cor preto.

Paul Artur acredita que nunca devemos escolher uma cor que não consigamos pronunciar (Arthur, s.d.), ou seja, cores como turquesa, bordeaux, beije, entre outras, são excluídas por serem difíceis de identificar. Por exemplo, quando dizemos que uma placa é de cor beije, ficamos sempre na dúvida se é um laranja claro ou castanho claro. As cores que conseguimos identificar e pronunciar são azul, verde, roxo, cinza, vermelho, laranja, amarelo, rosa, castanho, preto e branco. É muito comum usar-se a cor azul e verde em sinalética, tanto claro como escuro, isto porque é reconhecido por uma grande parte de pessoas. No entanto, tanto a cor verde como vermelho não são aconselháveis pela sua identificação relacionada com questões de segurança.

Ao relacionarmos cor com tipos de letra temos o factor de contraste e o grau de legibilidade que provêm do contraste (Uebele, 2006).

Uebele afirma que o melhor contraste é o uso da cor branca no tipo de letra em placas de cor escura; e a cor preta no tipo de letra em placas de cor clara. Se a cor do tipo de letra for clara como a cor da placa, ou vice-versa, diminui o contraste e dificulta a legibilidade. Calori acrescenta ainda que estes contrastes, de branco em preto e vice-versa, são contraste a 100%

(Calori, 2007) - estes resultados e informação podem ser analisados a partir dos Valores de Refletância da Luz (VLTs), que estão disponíveis para a maioria dos sistemas de cores (menos para o sistema de cor Pantone).

O uso da cor pode também alterar opticamente o tipo de letra, por exemplo, o uso da cor branca no tipo de letra sobre o fundo azul da placa torna o tipo mais pesado (Spiekermann & Ginger, 1993).

O factor cor numa placa de sinalética deve ser observado ao longo do seu uso, isto por questões de deteriorização da cor quando exposta à luz natural e à poluição do meio ambiente.

6. Proposta de criação de um tipo de letra para identificação de ruas em placas

Na criação de um tipo de letra, como já referimos anteriormente, as regras foram feitas para serem quebradas (Bringhurst, 2005). No entanto, receitas, sugestões, processos e truques, entre outros, são sugeridos por *type designers* - “no desenho tipográfico não há regras fixas, mas uma série de pressupostos necessários para fazer com que o processo seja operacional e funcional” (Henestrosa, Meseguer, & Scaglione, 2012, p. 7, tradução livre).

Muitos autores defendem que o mais importante, na concepção e desenho de um tipo de letra, é o seu objectivo e finalidade (Henestrosa, Meseguer, & Scaglione, 2012) - neste caso, um tipo de letra para ser usado em sinalética.

Existe uma infinidade de escolhas criativas a ser tomada. Laura Meseguer propõe uma série de pontos que ajudam na concepção de um tipo de letra:

- Impôr limites no desenho do tipo de letra: ajuda a estruturar e a dar personalidade ao tipo de letra.
- Pesquisar e investigar quais os requisitos necessários de desempenho do tipo de letra. Na presente investigação, os requisitos agrupam conceitos como legibilidade, visibilidade, material, usuabilidade e durabilidade, não necessariamente nesta ordem.
- Identificar o público alvo.
- Determinar a extensão da família: quais e quantos pesos são necessários para a aplicação do tipo de letra.
- Definir o(s) idioma(s).
- O tempo necessário para o desenvolvimento e finalização do tipo de letra.

Muitos outros pontos podem ser acrescentados e outros retirados, compete a cada indivíduo auto propôr os seus limites e regras (Henestrosa, Meseguer, & Scaglione, 2012).

Desenferrujar a mão

Foram observados outros tipos, como parte do processo e com objectivo de investigar e aprender com o exemplo de criações de outros *type designers*.

Ver e rever o desenho de tipos de letras não é com o intuito de as copiar - “a visualização de outras fertiliza a obra da própria: mostra a solução que outros deram, como o fizeram, permite conhecer os limites que poderiam ser superados. Diz o aforismo: copiar um é plágio, copiar muitos é uma inspiração” (Henestrosa, Meseguer, & Scaglione, 2012, p. XX, tradução livre).

A letra *a* foi escolhida para começar o design do alfabeto. No início foram seguidos exemplos com serifas e sans serif. O objectivo residia em desenhar por observação e ir modificando para ter novas ideias. Este exercício de desenho permitiu obter variedade de formas com diferentes contrastes, pesos e terminações (Fig. 125).

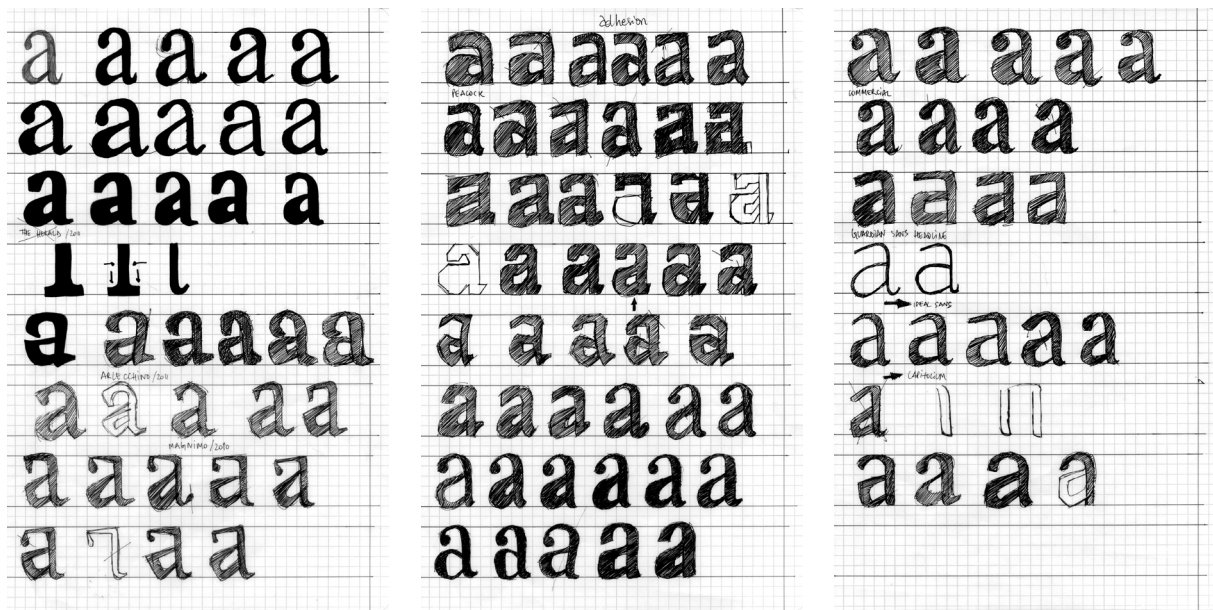


Fig. 125: Tentativa de copiar a letra a de diferentes tipos de letra modificando-a o maior número de vezes.

Como vimos no capítulo anterior, nem todos os tipos de letra desenhados para sinalética são usados para tal, e vice-versa; ou seja, a visualização de outros tipos de letra é importante para abrir o leque de possibilidades, e só depois afunilamos as opções.

Após a visualização do vasto leque do tipos de letra *a*, de dois andares existentes, pode ser criado um *mood board*, ou seja, um conjunto visual de exemplos gráficos que nos pode ajudar a criar um conceito para o tipo de letra. No nosso estudo, mais do que um *mood board*, o mais importante para as escolhas e opções de design tomadas ao longo do processo, procuram ser relacionadas com a investigação anteriormente realizada.

Cada letra será desenhada individualmente, no entanto, as letras não existem isoladamente e serão estruturadas em comparação, umas com as outras e em conjunto, a partir de uma palavra - “adhesion”.

A escolha da palavra a partir da qual vamos desenhar as primeiras letras varia entre, as mais referenciadas e utilizadas - “hamburgesfontstiv”, “handgloves” (Spiekermann & Giles, 1993), e “adhesion” (Haley, Poulin, Tselentis, Seddon, Leonidas, Saltz, Henderson, & Alterman, 2012). O objectivo é começar por um pequeno grupo de letras que permita estabelecer as características principais do tipo de letra.

“It’s a small enough set for the designer to change direction quickly, but it’s large enough to offer a good balance of typeface-wide features and style in text settings” (Haley, Poulin, Tselentis, Seddon, Leonidas, Saltz, Henderson, & Alterman, 2012, p.39, tradução livre).

Outra opção, no desenho das letras é desenhá-las por sequência. Várias letras do alfabeto latim partilham formas e contraformas. A opção pelo desenho da letra *a* de dois andares e não de um andar deve-se ao facto de não se confundir com a letra *o* (Haley, Poulin, Tselentis, Seddon, Leonidas, Saltz, Henderson, & Alterman, 2012), como acontece com o tipo de letra *Futura*.



Futura - 110 pontos.

Por sua vez, a relação do desenho das letras *a e / e c s* é quase directa. A terminação dos ângulos das letras *e c* deve ser o mesmo para criar harmonia e familiaridade entre as letras. Muitos acreditam que o desenho da letra *e* baseia-se em rodar 180° graus para a esquerda a letra *a*, e com alguns refinamentos, obtemos a letra pretendida.



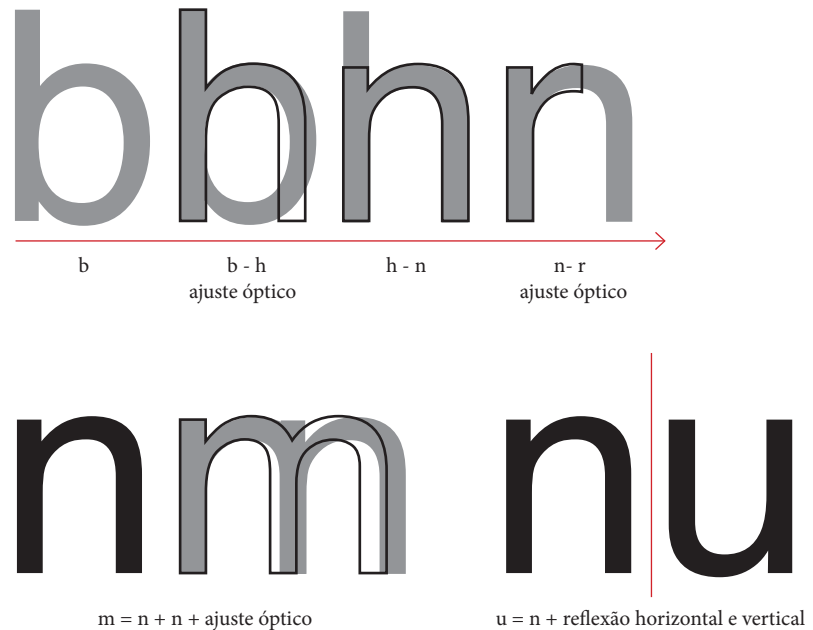
DIN 1451 - 110 pontos.

As quatro letras *b q d p* partilham, maioria das vezes, a mesma contraforma, primeiro é desenhada a letra *b* e *a* partir desta, rodando-a ou reflectindo-a horizontalmente/verticalmente, obtemos as restantes letras *q d p*. Caso as quatro letras não partilhem a mesma contraforma, a sequência de rotação ou reflexão das letras é feita da forma *b q / d p* - esta escolha de contraformas distintas duas a duas confere ao tipo características mais evidentes e personalizadas, sendo mais frequente em tipos de letra serifados.



Univers - 110 pontos.

A próxima sequência de letras a serem desenhadas são *h n m u r*. Se a assimetria da forma da letra for mantida, aumenta a leitura horizontal das mesmas e o desenho destas letras é directamente proporcional com alguns ajustes ópticos.



Helvetica - 110 pontos.

O desenho da letra *i* requer pouco esforço (Haley, Poulin, Tselentis, Seddon, Leonidas, Saltz, Henderson, & Alterman, 2012) isto porque baseia-se numa haste vertical com a adição de um círculo ou rectângulo que nos comunica a pinta da letra *i*.

O desenho do tipo de letra a partir da palavra “adhesion” e/ou da sequência de letras propostas permite uma evolução rápida da construção do tipo de letra.

As restantes letras, como a sequência de letras *tfg* são consideradas letras únicas logo são omitidas inicialmente; assim como a sequência de letras diagonais - *v w y k x z* - que se relacionam entre elas mas não com o resto do tipo de letra.

O processo de desenho das letras maiúsculas sem serifas é algo mais intuitivo e directo. O desenho de letras maiúsculas pode se basear na forma de um quadrado, em que todas as letras têm a mesma largura ou, como o exemplo das capitais romanas, que as letras redondas são o dobro do tamanho das letras rectas. Mas todas as letras pertencem à mesma família e são desenhadas em proporção com as letras minúsculas.



A letra *O* maiúsculo partilha a mesma forma, em porção, que a letra *o* minúsculo havendo apenas um ligeiro aumento de espessuras.

Relação da letra *o* minúsculo com o desenho da letra *O* maiúsculo.
Gill Sans - 110 pontos.

O desenho de números é feito também em sequência. Certos números, assim como nas letras minúsculas, partilham a mesma forma e terminações: o número *0* é desenhado a partir da letra *O* maiúsculo; o número *1* tem uma ligação com o *l* minúsculo ou *l* maiúsculo; o número *3* e *8* partilham a mesma forma, assim como as terminações do número *3* com as terminações do número *5*; e o número *9* surge a partir da rotação para a esquerda a 180° graus, do número *6*.

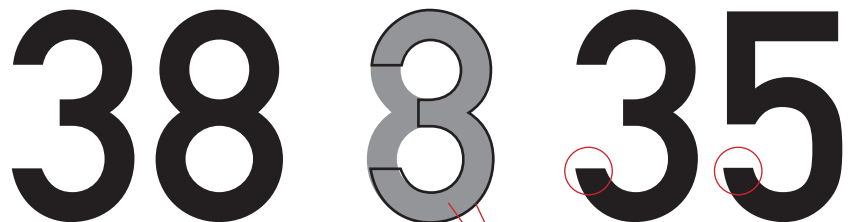


A altura do desenho da numeração, em certos tipos de letra, é ligeiramente a baixo da linha das maiúsculas. Isto confere ao tipo maior diferenciação entre caracteres e personalização dos mesmos. Estes caracteres partilham a mesma espessura.

Relação da letra *O* maiúscula com o desenho do número *0*.
Helvetica - 110 pontos.



Relação do número *1* com a letra *l* minúscula, *l* maiúsculo e *i* minúsculo.
Univers - 110 pontos.



Número 3.
Número 8.

Relação da forma do desenho dos números *3 8 5*.
DIN 1451 - 110 pontos.



Relação de desenho entre os números 6 9.
Transport - 110 pontos.

O desenho de diacríticos, ou seja, de acentos nos tipos de letra é feito em relação com as proporções das letras minúsculas e a altura de x com a altura das maiúsculas.



DIN 1451 - 110 pontos.

Primeiros esboços

A escolha de características de desenho e detalhe não se devem basear em gostos pessoais ou emoções (Unger, 2007) - são conclusões tiradas de testes visuais realizados que determinam se o tipo de letra é legível e visível. Estes testes foram feitos em ecrã digital e em papel.

“Creio que todos os type designers começam da mesma maneira: por um esboço manual” (Henestrosa, Meseguer, & Scaglione, 2012, p. 11, tradução livre) - mas na prática isto não corresponde. Na criação de um tipo de letra para sinalética, o processo de desenho dos caracteres é alterado:

“Usually a type designer first sketches out the outlines of certain letters. But naturally, this focuses on the final design and its stylistic details. However, these very details will be the first to disappear when the text is read from a distance. What matters here is the skeleton of the letters.” (I Love Typography, s.d.). Quando mais abstracto e genérico for o esqueleto das letras (Fig. 126 e 127) maior a possibilidade de nos abstrairmos de características gráficas/identidárias que neste momento, do processo de desenho, são indispensáveis. Assim conseguimos obter uma relação directa entre as formas das letras.



Fig. 126 e 127: Esqueleto das letras a partir do “adhesion”.

Mas para perceber melhor estas formas e como são desenhadas aplicamos a técnica do “double-pencil” (Fig. 128). A técnica do “double-pencil” é desenhar as letras com dois lápis, em vez de um. A forma como pegamos nos dois lápis permite-nos obtemos um ângulo, que normalmente, obteríamos a partir de uma caneta de aparo plano.

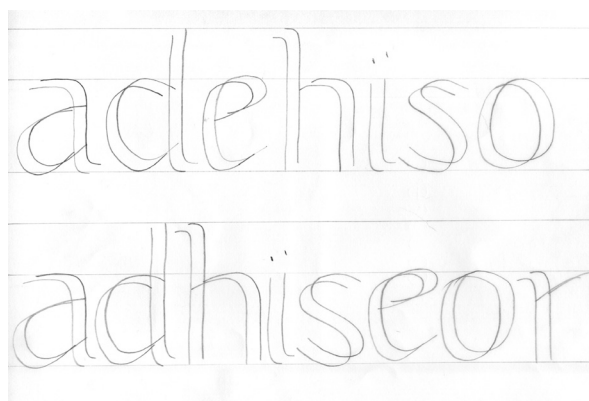


Fig. 128: Técnica do “double-pencil”.

A técnica do “double-pencil” dá-nos não só uma relação do ângulo das letras, mas também a espessura das mesmas. No entanto, para obtermos uma boa relação entre todas as letras, convém desenhá-las com uma altura de *x* fixa, depois vamos experimentando valores de largura da letra e de espessura da mesma, assim como de contraste (Fig. 129). Esta fase é de experimentação da forma das letras.

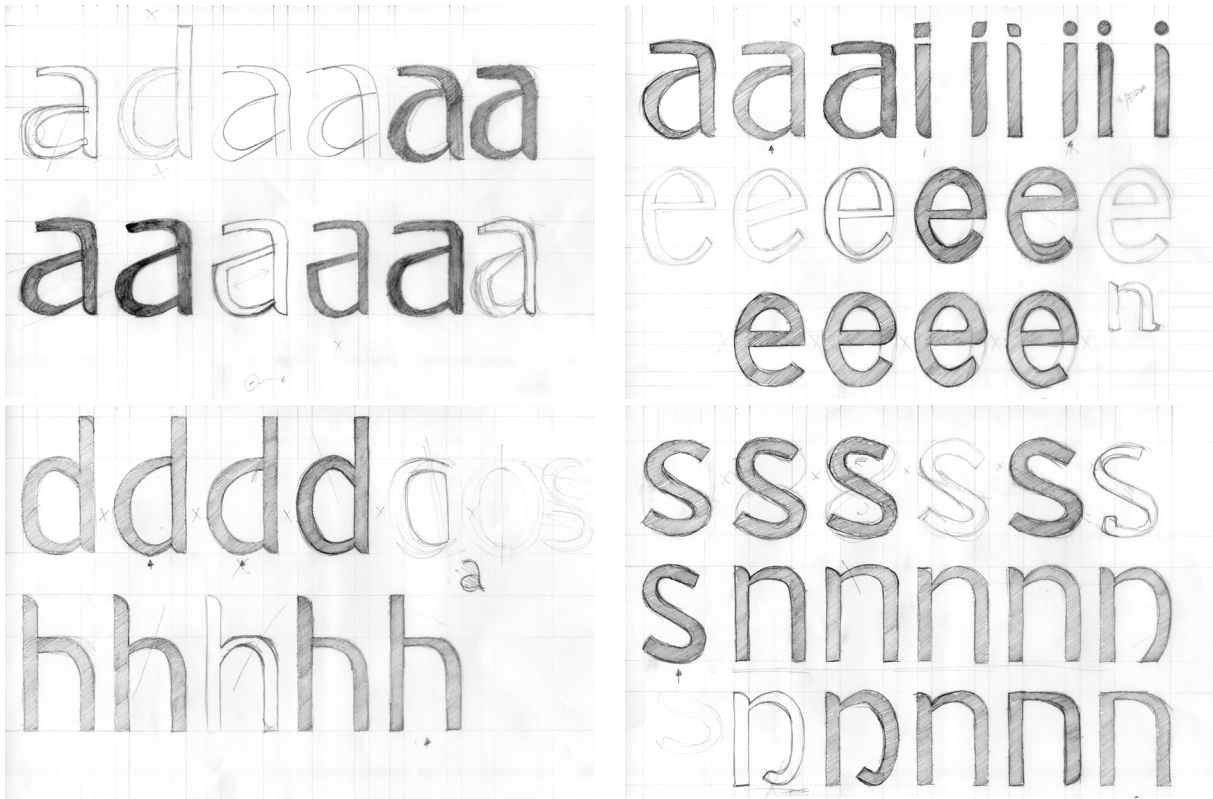


Fig. 129: Desenho das letras com uma altura de *x* fixa assim como de largura das letras. Experimentação de espessura e contraste da letra.

A partir desta experimentação concluímos que certas letras necessitavam de maior altura de *x* (certas letras *a*, *e*), enquanto outras, necessitavam de ser mais largas para que as contraformas pudessem também ser maiores (letras como *o*, *e*, *d*, *s*). Nas letras *h* e *n*, ou a altura de *x* era demasiada ou a largura das letras tinha de ser maior. Em suma, o processo de desenho estava confuso, era necessário estabelecer regras e limites para que o desenho das letras se tornasse mais coerente em comparação umas com as outras - pertencessem todas à mesma família.

Determinamos uma altura de *x* (500pontos, que em papel traduziu-se em 5cm) e desenhámos a letra *a*. A partir desta letra determinamos a espessura e desenhámos uma grelha, onde posteriormente todas as outras letras da palavra “adhesion” foram desenhadas (Fig. 130).

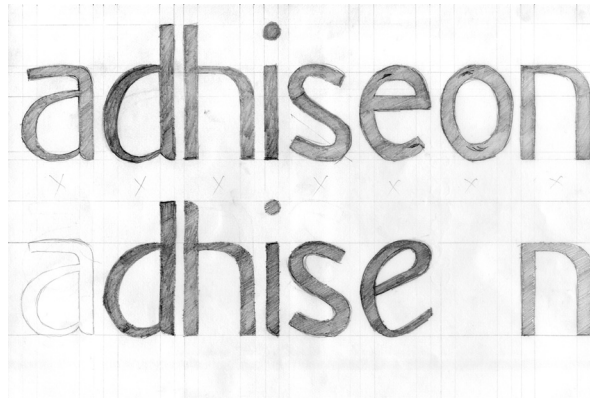


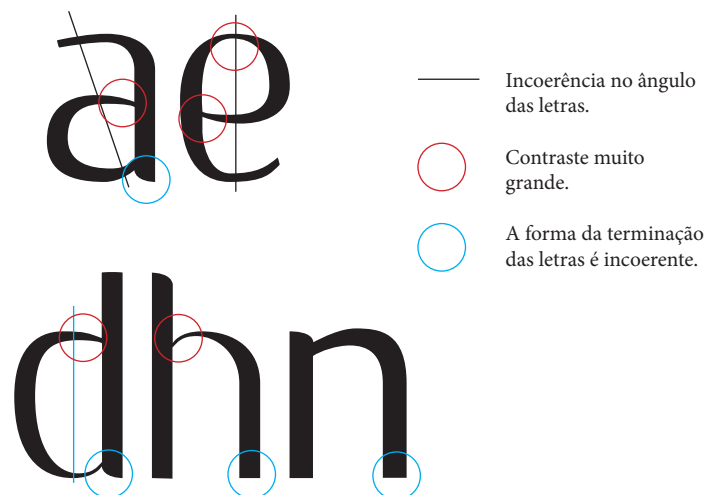
Fig. 130: Controlo rigoroso de altura de x, largura e espessura das letras.

Quando a altura de x, espessura, largura e forma das letras estavam minimamente coerentes decidimos passar o desenho de letras do papel para um editor de tipos/software digital de edição de fontes.

Existem vários softwares de edição de fontes, entre eles, o software mais utilizado - *FontLab Studio*. No entanto optamos por um software recente - *Glyphs* - é um programa mais intuitivo que permite desenhar letras em conjunto com a visualização de outras, assim como fazer o espaçamento de letras a par de outras: uma variedade de opções que ajuda e facilita o processo de desenho.

Quando passamos do processo de desenho em papel para o processo de desenho das letras em digital, conseguimos ter uma noção mais ampla e rigorosa do que estamos a desenhar. No entanto, as curvas e contraste da letra são mais difíceis de controlar.

A evolução do processo de desenho das letras encontra-se a 110 pontos.



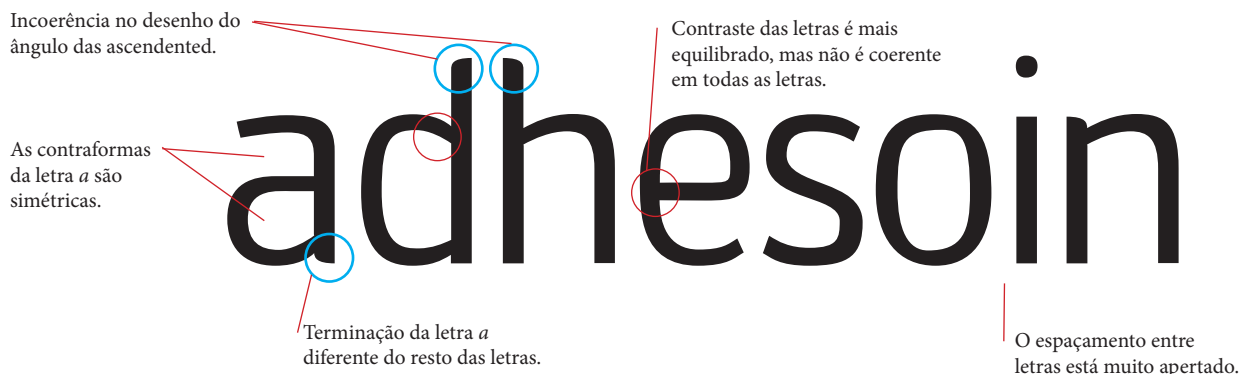
Como podemos visualizar pelo exemplo acima, o desenho das letras é apenas uma parte do trabalho de desenho de tipos de letra, outras componentes, como o espaço à volta das letras e entre as letras, é igualmente relevante (Baines & Dixon, 2003).

O objectivo no desenho de um tipo de letra para sinalética é em que este seja legível a uma certa distância e vários factores permitem que isto seja possível. A espessura das letras precisava de ser mais uniforme, não tão contrastada - essa é uma das características de um tipo de letra não serifado.



Após a colocação de serifas concluímos que a adição destas não contribuiu para um aumento da legibilidade nem para o desenho das letras - o uso de serifa necessita de ser maior e mais evidente, as usadas são muito contraídas.

Normalmente, o espaçamento entre letras e o *kerning* são realizados no final quando todas as letras já se encontram desenhadas. No entanto, é necessário ir fazendo o espaçamento entre letras conforme estas vão sendo desenhadas pois ajuda na visualização da forma das mesmas em relação com as outras letras e, ajuda-nos a perceber a área necessária/espaço branco que a letra necessita para ser mais legível (Gerard, 2007).



As serifas pouco evidentes foram retiradas. O tipo de letra neste nível era semi-slab, ou seja, certas letras como *a d h n* tinham serifas.

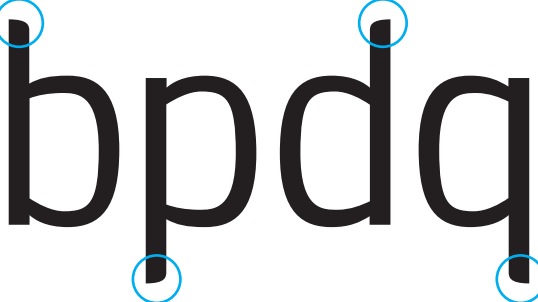
Nesta fase tínhamos uma boa base de letras para começarmos a explorá-las e a desenhar o resto do alfabeto.

Contraforma da letra *o* distingue-se das contraformas das restantes letras.

Simetria das contraformas da letra *a* diminui a legibilidade da mesma.




Incoerência no ângulo das ascendentes e descendentes.



Incoerência no ângulo.

Junção pouco evidente o que diminui a legibilidade da letra.

Terminação da letra *r* pouco consistente.



Pinta do *i* muito leve em comparação com o peso do tipo de letra.

A cauda das letras *jft* estão exageradas e não se diferenciam umas das outras.



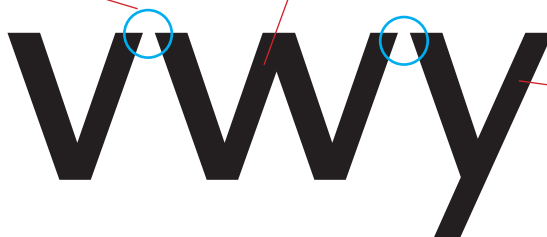
No entanto as características e detalhes do tipo de letra aproximavam-se muito com as do tipo *Wayfinding Sans Pro* (2012) de Ralf Herrmann e o tipo de letra *Acorde* (2005) de Stefan Willerstorfer.

O tipo de letra era ainda muito leve e o espaçamento muito apertado - estes factores condicionam a legibilidade do tipo de letra (I Love Typography, s.d.).



Espaçamento entre letras pode ser ainda mais apertado.

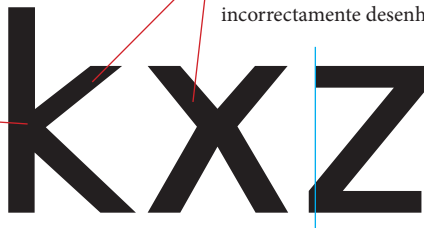
A compensação óptica da letra *w* está mal feita.



Peso da haste diagonal muito leve.

Junção da letra *k* está muito pesada/preta. O peso da letra está desequilibrado.

Não existe relação do desenho da letra *k* *x*, estando a letra *x* incorrectamente desenhada.



A letra *z* está incorrectamente desenhada.

Gerard Unger explica que quando deixamos entrar mais luz nas contraformas, ou seja, quando estas são maiores, a parte preta da letra parece mais escura o que torna o tipo de letra mais fácil de ler (Unger, 2007). Por outro lado, alguns designers acreditam que o factor da legibilidade é flexível nos tipos de letra e, ligeiras mudanças no tipo de letra não afecta a legibilidade - Rauner e Pollatsek consideram este factor como “efeito de palavras superiores”, isto porque, enquanto indivíduos, reconhecemos as letras enquanto padrões (Rayner & Pollatsek, 1989). Estes autores ainda acrescentam que o cérebro humano reconhece as letras mais rapidamente se estas formarem uma palavra, do que individualmente.

No entanto, estas conclusões são confusas. A leitura de tipos de letra é facilitada quando o desenho das mesmas é familiar. Em sinalética, acrescenta-se ainda o factor da distância a que lêmos as placas. Aqui é necessário que a sequência de letras que são desenhadas em conjunto, como por exemplo, *b p d q*, se distingam entre si (I Love Typography, s.d.). No nosso processo de desenho este factor não acontece, as letras estão relacionadas directamente entre si, pertencem à mesma família mas não há distinção. Estes parâmetros são visíveis quando visualizamos a letra segundo o processo de “halation”.

As contraformas das letras *a d h e s i o n* são muito pequenas.



A junção em letras como *a d h n* torna-se inexistente.

O espaçamento entre letras é muito apertado.

A partir da visualização do “adhesion” em modo “halation” podemos concluir que o espaçamento entre letras está mal feito, as contraformas são muito pequenas e o peso do tipo de letra está muito pesado; e que não existe diferenciação entre letras ascendentes e descendentes.

o a c e s

Adição de serifa evidente na letra *a* para a tornar mais personalizada e distinta do resto das letras.

Terminações coerentes quer no peso da terminação quer no ângulo; e adição de terminações redondas.

Aumento da altura de *x* (550 pontos) permitiu contra-formas maiores e diminuir a altura das ascendentes e descendentes.

b p d q

Adição de ângulo nas letras ascendentes e descendentes.

O espelho das barrigas das letras *p* e *q* não estão correctamente feitos.

O desenho das letras *b d* não se trata apenas de uma reflexão de letras. Estas distinguem-se na junção.

h n m r u

Diferenciação na reflexão e desenho de letras como *n u r*.

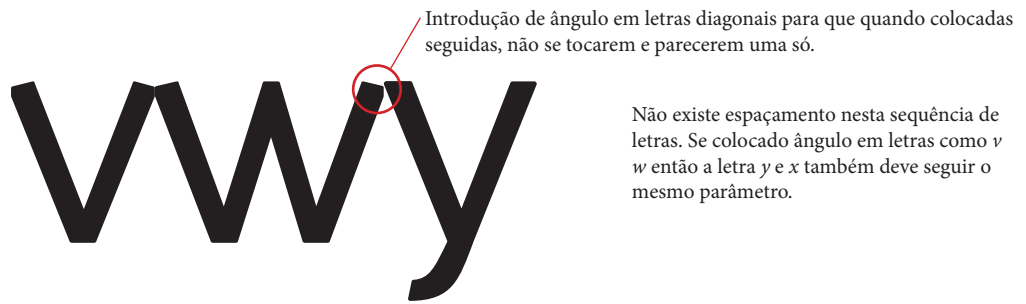
A altura da barra transversal das letras *f e t* está a baixo da altura de *x*.

l i j f t g

Introdução de terminação na letra *l*.

Diferenciação nas terminações e caudas das letras *j f t*

O desenho da orelha da letra *g* mais coerente com o resto das letras.



Não existe espaçamento nesta sequência de letras. Se colocado ângulo em letras como *v* *w* então a letra *y* e *x* também deve seguir o mesmo parâmetro.



o O

Certas letras maiúsculas são desenhadas em proporção com as suas minúsculas, havendo ajustes ópticos.

HNO

As primeiras letras a serem desenhadas são a sequência *HNO*. Aqui temos uma relação de letras rectas e redondas, onde se estabelece a lagura das letras.

IEF

Certas letras partilham a mesma forma.

SCG

Estas letras partilham o mesmo ângulo e terminações.

BRP

A relação do olho das letras *BRP* vai aumentando, em escala, para haver diferenciação na leitura destas letras.

O Q

Estas letras partilham a mesma forma e distinguem-se pela barra diagonal na letra Q.

V A

O desenho das letras V A é simétrico. O ajuste óptico é feito a abertura da letra A (mais aberta que a letra V).

K k

Distinção no desenho da letra K maiúsculo e k minúsculo com o objectivo de personalizar e dar mais visibilidade a estas letras.

M

O vértice central da letra M é súbido por motivos de economia de espaço.

L l i l i

Diferenciação no desenho de letras que partilham a mesma forma base: L maiúsculo, l maiúsculo, l minúsculo e i minúsculo.

adaada

O esquema em baixo ilustra a evolução do desenho do tipo de letra.

a a a a



Tipo de letra final: Directo

Directo

UM TIPO DE LETRA
DESENHADO ESPECIFICAMENTE
PARA SINALÉTICA

12 pontos

N13 Avenida José Régio

18 pontos

PRAÇA DA REPÚBLICA

18 pontos

Travessa Dr. João Ribeiro Gajo

28 pontos

Rua Guerra Junqueiro

48 pontos

Avenida
dos Aliados

A Á Â Ã Ä Å Æ B C Ç D E
É Ê Ë È F G H I J Í Î Ï J
K L M N Ñ O Ó Ô Ö Ò Õ
P Q R S T U Ú Û Ü Ù V
W Ẃ Ŵ W̃ Ẁ X Y Ý Ŷ Ÿ
ÿ Z a á â ä à ã b c ç d
e é ê ë è f g h i í î ï ì ij
j k l m n ñ o ó ô ö ò õ
p q r s t u ú û ü ù v w
ẃ ŵ w̃ ẁ x y ý ŷ ŷ̀ ŷ̃
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 * .
, . / - ´ ˆ ˙ ˘ ˙ ˘ ˘ ˘

A Á Â Ã Ä Å Æ B C Ç D E
É Ê Ë È F G H I J Í Î Ï J
K L M N Ñ O Ó Ô Ö Ò Õ
P Q R S T U Ú Û Ü Ù V
W Ẃ Ŵ W̃ Ẁ X Y Ý Ŷ Ÿ
ÿ Z a á â ä à ã b c ç d
e é ê ë è f g h i í î ï ð ij
j k l m n ñ o ó ô ö ò õ
p q r s t u ú û ü ù v w
ẃ ŵ w̃ ẁ x y ý ŷ ŷ̀ ŷ̃
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 * .
, . / - ´ ˆ ˙ ˘ ˜
˚ ˛

O tipo de letra resultante desta investigação ainda se trata de um trabalho em processo e não de um tipo de letra terminado. É um tipo de letra que provém de conclusões tiradas ao longo do estudo e análise dos capítulos anteriores. A questão de originalidade e de tipo de letra ideal é algo abstracto e que varia consoante quem avalia o tipo de letra em questão (Unger, 2007), todos os tipos de letra têm as suas vantagens e desvantagens (I Love Typography, s.d.).

O objectivo era desenhar um tipo de letra novo, familiar para o público em geral, que a considerassem nova e interessante. Em sinalética, os tipos de letra devem exercer a sua função - disponibilizar uma leitura agradável e confortável ao leitor, e não se destacarem e desviarem a atenção do leitor para detalhes estéticos ou confusos - aqui, os tipos de letra podem se tornar um perigo para quem os lê (Baines & Dixon, 2003).

O processo de design de tipos de letra obriga a uma constante auto-crítica, e retorno no processo para rever as decisões tomadas e os promenores do design.

O processo de desenho requer muita paciência e perseverança pois é moroso, delicado e cansativo. No entanto, é determinante e compensador quando vemos o tipo de letra em utilização.

Mas nem tudo são virtudes e neste processo o factor tempo foi escasso. Gerard Unger acredita que o pressuposto de um tipo de letra ideal é uma ilusão, assim como a noção de tempo no processo de desenho de tipos de letra - nunca é agradável e nunca existe tempo suficiente para a acabar (Unger, 2007).

Era necessário mais tempo para testes de legibilidade e distância de leitura no exterior; assim como desenvolver e aprofundar mais as curvas e formas das letras. No entanto, o próprio conceito de legibilidade está aberto a diferentes interpretações pois consiste em testes metodológicos (Kinneir, 1980) - a questão que se coloca é a partir de que distância é que consigo ver e ler um determinado tipo de letra.

Outro factor seria condensar os tipos de letra para aumentar a economia de espaço (Spiekermann & Ginger, 1993) do tipo de letra quando colocado numa placa de sinalética. Com testes de legibilidade e mesmo de cor outros problemas surgiriam e outras decisões seriam tomadas.

O processo de desenho de tipos de letra só termina quando o responsável considera que esta corresponde aos limites propostos (Unger, 2007). A letra proposta é o início daquilo que poderá vir a ser o tipo de letra *Directo*.

7. Considerações finais

Os objectivos traçados para este projecto de mestrado decorreram com sucesso nas suas diferentes etapas e foram cumpridos conforme o previsto.

O estudo de conteúdos de fontes especializadas para esclarecimento de alguns termos possibilitou o desenvolvimento e análise deste projecto de mestrado. A reflexão dos mesmos permitiu-nos entender como funcionam sistemas de sinalética: as suas componentes, assim como são feitas escolhas de tipos de letra, materiais e cor.

O campo da recolha de imagens fotográficas a partir do bloque foi surpreendente pela participação das pessoas e, este meio demonstrou-se fértil na variedade de registos fotográficos fornecidos.

A recolha continha uma grande variedade de casos de estudo provenientes principalmente da europa. A existência de recolha fotográfica a partir do bloque mantém-se em aberto - é para nós relevante manter um bloque que registre e coleccione registos fotográficos de placas de nomes de rua pela sua pertinência e relevância de ser uma memória gráfica de objectos que eventualmente serão substituídos por outros, no futuro.

Algumas dificuldades foram sentidas no processo de desenho de um tipo de letra. Estamos muito presos a aspectos visuais e estéticos que foram sendo superadas com o processo e imersão no trabalho. O facto de existirem aspectos visuais e estéticos préconcebidos em relação à tipografia, não ajudam na aprendizagem.

Esses conceitos antigos foram sendo desconstruídos com o adquirir de conhecimento através da investigação realizada, o que permitiu aumentar a capacidade de desenho e interpretação tipográfica. Neste projecto de mestrado as motivações superaram as dificuldades.

O projecto do tipo de letra apresentado no final desta investigação deverá ser continuado e revisto para poder funcionar no futuro como uma tipografia real. Tratou-se de um processo de aprendizagem e experimentação que foram os objectivos desta tese de mestrado.

8. Referências bibliográficas

- Abio, J. (2008-2009). Guta Moura. In *NEO2 Portugal, issue 11*. 55.
- Arthur, P. & Passini, R. (1992). *Wayfinding, People, Signs and Architecture*. Toronto, Nova Iorque: MacGraw Hill.
- Arthur, P. (s.d.). *Effective environmental communication design*.
- Baines, P. & Dixon, C. (2003). *Signs: lettering in the environment*. Londres: Laurence King Publishing Ltd.
- Bringhurst, R. (2005). *The elements of typographic style*. Canada: Hartley & Marks, Publishers.
- Burgoyne, P. (2005). A new typeface for american roads will help save lives, thanks to some dedicated designers. Clearly better. In *Creative Review, January*. 46-50.
- Calori, C. (2007). *Signage and wayfinding design: A complete guide to creating environmental graphic design systems*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Cheng, K. (2006). *Designing type*. Londres: Laurence King Publishing.
- Costa, J. (2007). *Señalética Corporativa*. Barcelona: Costa Punto Com.
- Custódio, J. M. D. (2004). In *Regulamento Municipal de Toponímia e Numeração de Polícia*.
- Gibson, D. (2009). *The wayfinding handbook*. Information Design for Public Spaces New York: Princeton Architecture Press.
- Giddens, A. (1990). *Sociology*. Oxford: Polity Press.
- Gill, E. (2004). *Un ensayo sobre topografía*. València: Campgràfic Editors, sl.
- Haley, A., Poulin, R., Tselentis, J., Seddon, T., Leonidas, G., Saltz, I., Henderson, K. & Alterman, T. (2012). *Typography referenced: A comprehensive visual guide to the language, history, and practise of typography*. Beverly: Rockport Publishers.
- Henestrosa, C., Meseguer, L. & Scaglione, J. (2012). *Cómo crear tipografías - Del boceto a la pantalla*. Madrid: Tipo e Editorial.
- IPHAN (s.d.). Brasília. In *15ª Superintendência Regional do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*.
- Kinneir, J. (1980). *Words and buildings: the art and practise of public lettering*. Architectural Press.
- Lipovetsky, G. & Serroy, J. (2010). *A cultura-mundo: Resposta a uma sociedade desorientada*. Edições 70.

Lund, O. (2003). The public debate on Jock Keinneir's road sign alphabet. *Typography Papers*, 8 (5), 103-126.

Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge, MA: MIT Press.

Mollerup, P. (2005). *Wayshowing - A guide to environmental signage principles & practises*. Baden: Lars Müller Publishers.

Oliveira, S. (2012, outubro). *Ide(o)Tipo - A plasticidade da ideia na composição do imaginário tipográfico*. III Encontro de Tipografia. Porto, Portugal.

Passini, R. (1984). *Wayfinding in Architecture*. Nova Iorque: Van Nostrand Reinhold.

Pereira, C. V., Vieira, M. L. H. (2009). *Design gráfico ambiental para a sustentabilidade*. São Paulo: Rede Brasil de Design Sustentável - RBDS.

Rayner, K. & Pollatsek, A. (1989). *The psychology of reading*. Hillsdale.

Rio, R. (2004). Um porto mais bonito. Novas placas toponímicas. In *Porto Sempre* n. ° 3 (pp. 12-13). Porto: Gabinete de Comunicação da Câmara Municipal do Porto.

Spiekermann, E. & Ginger, E. M. (1993). *Stop stealing sheep & find out how type works*. California: Adobe Press Mountain View.

Tholenaar, J., W. De Jong, C. & W. Purvis, A. (2009). *Type - A visual history of typefaces and graphic styles. 1629 – 1900*. Taschen.

Tholenaar, J., W. De Jong, C. & W. Purvis, A. (2010). *Type - A visual history of typefaces and graphic styles. 1901 – 1938*. Taschen.

Twemlow, A. (2004). *Forensic types*. In *Eye Magazine*, 54. 18-25.

Uebele, A. (2006). *Signage systems and information graphics: A professional sourcebook*. London: Thames & Hudson.

Unger, G. (2007). *While you are reading*. Nova Iorque: Mark Batty Publishers.

9. Referências webgráficas

- Câmara Municipal da Póvoa de Varzim (2007). *Placas toponímicas recuperam memória poveira*. Retirado em novembro 16, 2011 de <http://www.cm-pvarzim.pt/municipio/toponimia>.
- Cardoso, E., Scherer, F. V., Cândido, L. H. A. & Junior, W. K. (2010). *5Workshop_materiais_sinalização*. Retirado em novembro, 1, 2012 de <http://ndga.wordpress.com/2010/11/04/sustentabilidade-na-selecao-e-aplicacao-de-materiais-em-sinalizacao/>.
- Design Museum (2006). *Jock kinneir + margaret calvert*. Retirado em março 16, 2012 de <http://designmuseum.org/design/jock-kinneir-margaret-calvert>.
- FontShop (s.d.). *The story of ff din*. Retirado em novembro 27, 2011 de <http://dinfo.com/story/>.
- FontShop (2008). *Adrian frutiger: Mr. univers*. Retirado em novembro 27, 2011 de <http://fontfeed.com/archives/adrian-frutiger-mr-univers/>.
- Google Maps API (2012). *Explore*. Retirado em outubro 30, 2012 de http://www.morethanamap.com/?utm_source=devsite&utm_medium=devsite&utm_term=mtam&utm_campaign=mtam.
- Herrmann, R. (2008). Traffic sign typeface: Din 1451 (Germany). Retirado em novembro 27, 2011 de <http://opentype.info/blog/2008/05/18/traffic-sign-typefaces-din-1451-germany/>.
- Histórico (s.d.). *Brasília revisitada - Lúcio Costa*. Retirado em outubro 27, 2012 de <http://www.guiadebrasil.com.br/historico/revisitada.htm>.
- Histórico (s.d.). *Memorial do plano piloto de Brasília*. Retirado em outubro 27, 2012 de <http://www.guiadebrasil.com.br/historico/memorial-d.htm>.
- Huff, S. (2011). *By George, I may or may not have it*. Retirado em novembro 22, 2011 de <http://susienachdeutschland.blogspot.pt/2011/01/by-george-i-may-or-may-not-have-it.html>.
- I Love Typography (s.d.). *The design of a signage typeface*. Retirado em dezembro 7, 2011 de <http://ilovetypography.com/2012/04/19/the-design-of-a-signage-typeface/>.
- I Love Typography (s.d.). *The origins of abc*. Retirado em dezembro 18, 2011 de <http://ilovetypography.com/2010/08/07/where-does-the-alphabet-come-from/>.
- Imboden, D. & Imboden, C. (1997). *Venice Street Signs in Venetian Dialect*. Retirado em novembro 24, 2011 de <http://europeforvisitors.com/venice/articles/venice-street-signs.htm>.
- Linotype (2012). *About univers font family*. Retirado em novembro 27, 2011 de <http://www.linotype.com/1560/Univers-family.html>.

Moura, M. (2004). *Where the streets have no name*. Retirado em outubro 17, 2012 de <http://ressabiator.wordpress.com/2004/07/30/where-the-streets-have-no-name/#more-35>.

National Coordination Office for Space - Based Positioning, Navigation, and Timing (2012). *Satellite Orbits*. Retirado em outubro 18, 2012 de <http://www.gps.gov/systems/gps/space/>.

Onomástica (s.d.). In Infopédia – Enciclopédia e dicionários porto editora. Retirado em dezembro, 27, 2011 de [http://www.infopedia.pt/\\$onomastica](http://www.infopedia.pt/$onomastica).

Paula, C. (2007). *O futuro a gente faz agora*. Retirado em outubro 9, 2012 de http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/sustentabilidade/conteudo_226382.shtml.

PUC-Rio (s.d.). *Os principais conceitos do design de sinalização*. Retirado em novembro 1, 2012 de <http://pt.pdfsb.com/readonline/5a5646426551463658584e3943586c73566b593d-838923>.

Sousa Santos, B. (2002). *Os Processos da Globalização*. Retirado em dezembro, 7, 2011 de <http://www.Eurozine.com/articles/2002-08-22-santos-pt.html>.

Terminal Design, Inc. (2004). *ClearviewHwy*. Retirado em novembro 17, 2011 de <http://clearviewhwy.com/>.

The New York Times (2007). *What's your sign?*. Retirado em dezembro 17, 2011 de http://www.nytimes.com/slideshow/2007/08/12/magazine/20070812_CLEARVIEW_index.html.

White, A. W. (s.d.). *Nicolas Jenson's Typographic Contributions*. Retirado em outubro 17, 2012 de <http://www.tdc.org/archives/2227/>.

www.brazilia.jor.br (s.d.). *A escolha do 'plano piloto' de Brasília*. Retirado em outubro 27, 2012 de <http://doc.brazilia.jor.br/plano-piloto-Brasilia/escolha-Plano-Piloto-Brasilia.shtml>.

Yaffa, J. (2007). *The road to clarity*. Retirado em dezembro 17, 2011 de http://www.nytimes.com/2007/08/12/magazine/12fonts-t.html?_r=2&pagewanted=all&.

Zingale, S. (2010). *Wayfinding using color: A semiotic research hypothesis*. Retirado em outubro 2, 2012 de http://www.academia.edu/641844/Wayfinding_using_colour_A_semiotic_research_hypothesis.