6.º ENCONTRO DE TIPOGRAFIA
UNIVERSIDADE DE AVEIRO
4 & 5 DE DEZEMBRO DE 2015
6et.web.ua.pt

Livro de Atas
Proceedings Book
Pedro Amado, Vítor Quelhas, Jorge Brandão Pereira (Eds.)
6.º ENCONTRO DE TIPOGRAFIA
UNIVERSIDADE DE AVEIRO
4 & 5 DE DEZEMBRO DE 2015
6et.web.ua.pt

Livro de Atas
Proceedings Book
Pedro Amado, Vítor Quelhas, Jorge Brandão Pereira (Eds.)
Ficha Técnica

Editores
Pedro Amado, Vítor Quelhas, Jorge Brandão Pereira

Título
6.º Encontro de Tipografia: Livro de Atas

Título em Inglês (English Title)
6th Typography Meeting: Proceedings Book

Edição
1.ª Edição

Editora
Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte

Data
Maio de 2016

ISBN
978-972-789-508-3

Como Citar
Índice

Nota dos Editores ............................................................................................................................. 1
Comissões ........................................................................................................................................ 6
Agradecimentos ............................................................................................................................... 7
La creación tipográfica desde la noción de proyecto ................................................................. 9
Type design for typewriters: Olivetti ........................................................................................ 25
Impressão no Brasil: de Antonio Isidoro da Fonseca à formação do projeto brasileiro de design editorial ......................................................................................................................... 37
Social Recognition through Multilingual Typography in Public Space – Global, Local and Glocal Texts in Dortmund Nordstadt ................................................................................................................ 53
A tipografia nos cartazes de Manoel de Oliveira: Circuito de cinema português do século XX ................................................................................................................................. 83
External Semantic Elements and its Importance in Title Design in Popular Bollywood Film Posters ........................................................................................................................................ 99
Proposta de uma framework de guia de estilos para a aplicação de tipografia no desenvolvimento web .......................................................................................................................... 109
New perspectives on a historic idiom: Chromatic types in the digital era ......................... 129
O tipógrafo como crítico literário ................................................................................................... 139
“Busca a Forma” (“Search for Form”) – The story of a sonnet that acquires new forms along the 20th and the 21st centuries ......................................................................................... 149
Tipos sobre trilhos: o Rio, os bondes e as letras cariocas ....................................................... 161
Numbers deception: on Truchet’s 1695 scheme .................................................................... 191
Port / Porto – A Tipografia no rótulo, na atualidade ................................................................ 201
Kallos graphein bacterium – caligrafia bacteriana ................................................................ 231
Toponímia e Tipografia; Contributos para a Identidade do Espaço ................................... 249
Typeface Anatomy: A Method to Construct Structural Formation ...................................... 275
<table>
<thead>
<tr>
<th>Title</th>
<th>Page</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Organizador de tipos de letra</td>
<td>291</td>
</tr>
<tr>
<td>Ressonância</td>
<td>311</td>
</tr>
<tr>
<td>Características tipográficas na estimação da distância com Head-Mounted Displays</td>
<td>325</td>
</tr>
<tr>
<td>Noções básicas de tipografia para crianças</td>
<td>341</td>
</tr>
<tr>
<td>O (re) encontro da escrita nas escolas: uma apologia à ressurreição que antecede o desaparecimento</td>
<td>357</td>
</tr>
<tr>
<td>Cappucino</td>
<td>381</td>
</tr>
<tr>
<td>CISNEGRO</td>
<td>385</td>
</tr>
<tr>
<td>Evolução histórica da escrita e da tipografia</td>
<td>391</td>
</tr>
<tr>
<td>Fiat Lux Typographica</td>
<td>397</td>
</tr>
<tr>
<td>Angles Typeface Poster</td>
<td>403</td>
</tr>
<tr>
<td>Arima a Tamil, Malayalam and Latin typeface</td>
<td>407</td>
</tr>
<tr>
<td>LaquieType</td>
<td>411</td>
</tr>
<tr>
<td>Salado Typeface</td>
<td>415</td>
</tr>
<tr>
<td>Alfabeto Camiliano</td>
<td>419</td>
</tr>
<tr>
<td>SIGLA — projeto editorial de exploração da ilustração tipográfica</td>
<td>423</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Nota dos Editores

Introdução

A sexta edição do Encontro de Tipografia (6ET) foi uma conferência internacional promovida e organizada pela delegação portuguesa da Association Typographique Internationale (ATypI), com o acolhimento do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro (DeCA), e com o apoio das suas principais unidades de investigação — DigiMedia e ID+.

Em torno do tema geral Percepção, pretendeu-se refletir sobre os fatores que potenciam a funcionalidade da tipografia. Fatores como a legibilidade e eficiência da leitura, como o apelo emocional através do desenho, do estilo, ou das opções estéticas. Potenciar a tipografia quando utilizada em diferentes meios (analógicos ou digitais), com diferentes funções (leitura, informação, entretenimento), ou até mesmo para diferentes públicos (crianças e jovens leitores, leitores experientes, seniores ou leitores com dificuldades visuais).

Esta é a sexta edição do Encontro de Tipografia, na sequência das edições anteriores, organizadas anualmente e de forma itinerante a nível nacional, permitindo consolidar e potenciar a rede de contactos e de conhecimento em torno desta área de estudo.

As edições anteriores têm permitido criar uma rede nacional e internacional de contactos e parcerias e, desde a 3.ª edição que se afirmou no panorama internacional. Pelos encontros já participaram oradores nacionais e internacionais como Petr van Blokland, Steven McCarthy, Dino dos Santos, Catherine Dixon, Fred Smeijers, Eduardo Manso, Ricardo Rousselot, Gary Munch, Rúben Dias, Bruno Maag, Dave Crossland, Gerry Leonidas e Miguel Sousa.

Os trabalhos aqui publicados, resultaram de uma chamada subordinada ao tema da conferência — Percepção. Da chamada resultaram propostas de nove países diferentes dentro dos temas propostos:

- Desenho de Tipos de Letra;
- Design Gráfico e Editorial;
- Multimédia e Dispositivos digitais;
- Design de Produto e Ambientes;
- História, Cultura e Educação.

Apresentam-se assim contribuições originais, nos diferentes contextos de aplicação tipográfica, de autores de diversas nacionalidades, em que a tipografia ou o design tipográfico desempenham um papel relevante. Essas áreas atravessam a teoria e prática, a história (passado) e as práticas atuais (presente e futuro), a investigação
académica e a aplicação profissional, as tecnologias tradicionais e as atuais (digitais), os media impressos e os digitais, os contextos estáticos, dinâmicos e os dispositivos interativos.

Participação
Os participantes inscritos foram uma enorme parte da conferência. Dos 188 participantes presentes, tivemos um número total de 28 comunicações e 10 posters apresentados por 25 oradores nacionais e 10 internacionais. As comunicações foram bastante diversas abrangendo desde investigação histórica até ao desenvolvimento de tipos de letra revivalistas. Do lettering de rua às implementações tecnológicas específicas. Da América do Sul ao Sri Lanka. Em suma, foi muito agradável assistir a uma ampla gama de palestras, sobre investigação e desenvolvimento tipográfico local e internacional. O final do primeiro dia foi a oportunidade para lançar também um livro sem precedentes – A Letra Portuguesa – onde o autor, designer de tipos e professor Dino dos Santos, explora as origens da caligrafia portuguesa, a sua história e os principais calígrafos. O programa social da conferência incluiu uma exposição da coleção pessoal de Dino dos Santos dos especímenes de tipos de letra da ITC; a coleção de Cristiana Serejo das revistas “Almanaque”; e uma exposição da produção de um livro pelos estudantes de design organizada pela Prof. Olinda Martins no âmbito da unidade curricular de Reprografia do curso de Design da UA.

Resumo do Programa
A sessão de abertura do 6º Encontro Nacional de Tipografia foi constituída pelo Pró-Reitor da Universidade de Aveiro, Prof. Doutor Filipe Teles, na Presidência da mesa; pelo Diretor do Departamento de Comunicação e Arte, Prof. Doutor Rui Raposo; pelo Membro da Direção da do grupo DigiMedia da unidade de Investigação DigiMedia, Prof. Doutor Pedro Almeida; pelo Diretor da Unidade de Investigação ID+, Prof. Doutor Vasco Branco.

Os trabalhos iniciaram-se com a apresentação de comunicações na Sessão A, moderada pelo Prof. Vítor Quelhas e cujas temáticas incidiram nas áreas do Desenho de Tipos de Letra e na História, Cultura e Educação.

Seguiu-se a apresentação do orador convidado Ricardo Santos, na sessão B, que apresentou uma palestra intitulada “Aircrew”, uma viagem pelo processo de desenvolvimento da família tipográfica Aircrew, criada com todas as preocupações funcionais para aplicações em sinalética. Esta sessão foi moderada pela Prof.ª Olinda Martins.

Da parte da tarde, os trabalhos iniciaram com a sessão C de apresentação de comunicações, moderada pelo Prof. Doutor Jorge Pereira. Esta sessão incidiu sobre as
temáticas: Multimédia e Dispositivos Digitais, Design Gráfico e Editorial, Desenho de Tipos de Letra e História, Cultura e Educação.

Seguiu-se a apresentação do orador convidado Javier Errea, na sessão D, com a palestra intitulada “Informar com Letras”, onde de forma bem divertida abordou através do seu trabalho, as exigências e oportunidades para a tipografia no mercado editorial. Esta sessão foi moderada pela Prof.ª Doutora Ana Catarina Silva.

No final do primeiro dia foi ainda apresentado e lançado o Livro “A letra portuguesa – instrumento para o conhecimento da caligrafia nacional, sua história e autores fundamentais” do Prof. e Designer de Tipos Dino dos Santos, pelo autor, com moderação do Prof. Doutor Francisco Providência.


Antes de terminar o dia, o jantar da conferência teve lugar no restaurante Olá Ria, permitindo, em ambiente relaxado, o contacto entrepares.

O segundo dia da conferência abriu com a Sessão E de comunicações, moderada pelo Prof. Doutor Daniel Raposo, e incidiu essencialmente sobre a temática da História, Cultura, e Educação e Design de Produto e Ambientes.

Seguiu-se a apresentação dos oradores convidados Tim Ahrens e Shoko Mugikura, na Sessão F, com a palestra intitulada “Tricked!”, onde foram abordados os principais segredos e ajustes ao desenho de tipos, na sua relação com a percepção humana. Esta sessão foi moderada pelo Prof. Gerry Leonidas.

Da parte da tarde, os trabalhos iniciaram com a Sessão G de apresentação de comunicações, moderada pela Prof.ª Doutora Helena Barbosa. Esta sessão incidiu essencialmente sobre temáticas associadas à legibilidade, ao Multimédia e Dispositivos Digitais.

A última oradora convidada, foi Prof.ª Doutora Ann Bessemans, na Sessão H, com a palestra intitulada “Design Research into Legibility”, onde abordou a definição de legibilidade a as implicações no seu estudo na investigação científica com diferentes públicos. Esta sessão foi moderada pelo Prof. Doutor Pedro Amado.
Finalizou-se com a sessão de encerramento composta pelos representantes da Comissão Executiva do encontro, Pedro Amado, Vítor Quelhas e Jorge Brandão Pereira. Conjuntamente agradeceram a generosidade de todos os que permitiram a realização do evento entre patrocinadores, parceiros e apoios institucionais.

A sessão de encerramento contou ainda com a chamada ao palco dos participantes para a foto de grupo e agradeceu-se a participação de todos.

Na sessão de encerramento, foi ainda anunciada a continuidade desta conferência com o próximo Encontro, em 2016, a realizar-se em Lisboa.

Até ao próximo encontro!

Cumprimentos,
Pedro Amado, Vítor Quelhas e Jorge Brandão Pereira

Aveiro, maio de 2016
Edições anteriores

2º Encontro de Tipografia
http://entipografia.web.ua.pt/
http://entipografia.web.ua.pt/atas.html

3º Encontro de Tipografia
http://www.esmae-ipp.pt/3et/
https://issuu.com/iiiit/docs/livro

4º Encontro de Tipografia
http://et.ipcb.pt/
http://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/2048

5º Encontro de Tipografia
http://web.ipca.pt/5et/
http://web.ipca.pt/5et/assets/5et_proceedings-book.pdf

Blog da ATypI Portugal (mais informações)
https://atypiportugal.wordpress.com/

Nota aos leitores

Apesar de se optar pelo novo acordo ortográfico nos textos oficiais deste encontro, não foi imposto aos autores dos artigos e dos posters o seu uso, pelo que se optou por manter a ortografia original dos mesmos.

O conteúdo dos artigos e posters é da exclusiva responsabilidade dos seus autores que por eles são responsáveis, declinando a organização qualquer tipo de violação dos direitos autorais ou outros que, caso se verifiquem, deverão ser remetidos para os autores dos mesmos.
Comissões
Para além dos distintos participantes e convidados, esta conferência conta com a colaboração de um conjunto alargado de profissionais e académicos que a tornam possível. A estes o nosso sincero agradecimento.

Comissão Executiva
Pedro Amado (UA / DigiMedia / ATypI)
Vítor Quelhas (IPP / ID+ / ATypI)
Jorge Brandão Pereira (IPCA / ID+ / LIPP)

Comissão Consultiva
Rúben Dias (ESAD.CR)
Pedro Amado (UA / DigiMedia / ATypI)
Vítor Quelhas (IPP / ID+ / ATypI)
Jorge Brandão Pereira (IPCA / ID+ / LIPP)
Daniel Raposo (IPCB)
Catarina Silva (IPCA)

Comissão de Acolhimento
Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

Pedro Amado (UA / DigiMedia / ATypI), Vítor Quelhas (IPP / ID+ / ATypI), Jorge Brandão Pereira (IPCA / ID+ / LIPP), Ana Veloso (UA / DigiMedia), Nuno Dias (UA / ID+), Olinda Martins (UA / ID+), Ivo Fonseca (UA / ID+), Liliana Costa (UA / DigiMedia), Hélder Caixinha (UA / DigiMedia), Jeremy Pouivet (IPP), Ricardo Sacramento (IPP).
Comissão Técnica e Científica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nome</th>
<th>Instituição</th>
<th>Nome</th>
<th>Instituição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Álvaro Sousa (UA)</td>
<td></td>
<td>Joana Correia (ESAD)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ana Catarina Silva (IPCA)</td>
<td></td>
<td>Joana Lessa (UAlg)</td>
<td>Pedro Amado (UA)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ana Veloso (UA)</td>
<td></td>
<td>João Lemos (ESAD)</td>
<td>Pedro Beça (UA)</td>
</tr>
<tr>
<td>Andreu Balius (Type Republic)</td>
<td></td>
<td>João Neves (IPCB / ESART)</td>
<td>Priscila Farias (USP)</td>
</tr>
<tr>
<td>Antero Ferreira (UP)</td>
<td></td>
<td>Jorge Pereira (IPCA)</td>
<td>Rafael Dietzsch (UB)</td>
</tr>
<tr>
<td>Artur Rebelo (UC)</td>
<td></td>
<td>Jorge dos Reis (UL)</td>
<td>Ricardo Santos (ESAD.CR)</td>
</tr>
<tr>
<td>Catarina Mendes (IPCA)</td>
<td></td>
<td>José Silva (IPCB / ESART)</td>
<td>Rúben Dias (ESAD.CR)</td>
</tr>
<tr>
<td>Catarina Lélis (UWL)</td>
<td></td>
<td>Luis Moreira (IPT)</td>
<td>Rui Abreu (R-Typography)</td>
</tr>
<tr>
<td>Catherine Dixon (UAL)</td>
<td></td>
<td>Margarida Azevedo (ESAD)</td>
<td>Rui Costa (UA)</td>
</tr>
<tr>
<td>Daniel Raposo (IPCB)</td>
<td></td>
<td>Marina Chaccur (ATypI)</td>
<td>Rui Mendonça (UP)</td>
</tr>
<tr>
<td>Eduardo Manso (EMType)</td>
<td></td>
<td>Mário Moura (UP)</td>
<td>Rui Raposo (UA)</td>
</tr>
<tr>
<td>Francisco Providência (UA)</td>
<td></td>
<td>Mário Vairinhos (UA)</td>
<td>Teresa Cabral (FA-UL)</td>
</tr>
<tr>
<td>Gerry Leonidas (UReading)</td>
<td></td>
<td>Miguel Carvalhais (UP)</td>
<td>Teresa Franqueira (UA)</td>
</tr>
<tr>
<td>Helena Barbosa (UA)</td>
<td></td>
<td>Nuno Dias (UA)</td>
<td>Vítor Quelhas (IPP)</td>
</tr>
<tr>
<td>Hugo d’Alte</td>
<td></td>
<td>Olinda Martins (UA)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Agradecimentos

Um grande obrigado a todos que tornaram este evento possível. Um obrigado especial à Cristina Silva por todo o apoio que nos deu na preparação. À Cristina Guardado e a toda a equipa do secretariado e à equipa de alunos voluntários que ajudou a montar o evento.

Um agradecimento muito particular ao Rui Abreu que nos permitiu utilizar o seu tipo de letra Usual para os materiais da conferência.

E por fim, uma palavra de agradecimento a todas as organizações e empresas que com os seus apoios e patrocínios permitiram tornar esta conferência possível: FCT, ATypI, UA, CIC.Digital, ID+, ESMAE, AND, Hoefler & Co., Font Bureau, R-Typography, Delta Cafés, HP, Canal 180 e Nobrinde.
La creación tipográfica desde la noción de proyecto
Typographic making from the definition of project

María Pérez Mena
maria.perez@ehu.eus
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Resumen
El objeto de este trabajo es situar la creación tipográfica en la noción de proyecto, esto es, un conjunto de planes, ideas y acciones desarrolladas para lograr, en definitiva, un entorno más adecuado. En este sentido, este trabajo plantea el proceso de diseño de una tipografía desde una metodología proyectual, en la que el resultado final es producto de un proceso controlado a partir de la observación, el aprendizaje y la imaginación alimentada por la dos primeras.

El ser humano es creativo por naturaleza. Su capacidad para crear nuevas realidades a partir de otras existentes es una actividad intelectual y altamente compleja. Por este motivo, se entiende como necesario ser buen conocedor de todo lo relacionado con aquello que se pretende crear así como aquellos aspectos que influyen en la creación.

Tradicionalmente, el proceso de creación ha sido una combinación de dominio tecnológico y conocimientos adquiridos a través de la experiencia, a partir de la cual se iba confeccionando el método. Este aprendizaje lento y desordenado fue revisado y llevado a ciencia en la década de los 60’ con un boom metodológico en el que fueron desarrolladas teorías, métodos y técnicas proyectuales. Autores como Jones o Bonsiepe, revisaron más tarde estos planteamientos para reivindicar que no existe método infalible, pues éste siempre depende de las constricciones de cada proyecto y de alguna manera el establecimiento prefijado de un «modo de hacer» puede limitar la libertad creativa del diseñador.

Sin embargo, si bien efectivamente no existe método general que se ajuste a las necesidades de cada proyecto, si lo hace una morfología que constituye el esqueleto de todo proyecto y cuyo conocimiento puede ayudar al diseñador a saber «dirigir su mirada» de una manera más efectiva y controlada, transformando aquello que percibe en variables y parámetros cuantificables del diseño que no hace sino potenciar su libertad creativa.

Desde un enfoque científico, la creación tipográfica ha sido ampliamente estudiada partiendo de planteamientos históricos, ergonómicos, psicológicos, semióticos, tecnológicos, económicos... Este trabajo plantea la creación tipográfica como un...
camino controlable que engloba todas ellas hacia la búsqueda de un resultado lo más eficaz posible. Así, planteamos el proyecto tipográfico como una hipótesis del diseñador a partir de un problema dado —el encargo— que será verificada en su uso, de manera que cada tipografía se sitúa como «modelo» que será percibido y analizado por otros diseñadores para la creación de nuevos proyectos.

Para ello, partimos de una investigación teórica en la que definimos la naturaleza del proyecto y analizamos los factores que intervienen en el proceso de creación de un proyecto de diseño tipográfico con el fin de identificar aquellos elementos esenciales que ayuden a potenciar decisiones controladas y no arbitrarias.

**Abstract**

*The aim of this paper is to understand type design as part of a design methodology.* That is, a group of plans, ideas and acts developed in order to achieve, essentially, a better world. In this sense, this research considers type design process from a methodological perspective, in which the final result is product of a control process based on observation, learning and imagination.

*Human being is intrinsically creative. His/her capacity of creating new realities from other ones is an intellectual and highly complex activity. Because of this, having a deep understanding of what define and which factors have influence on what it is pretended to be created is needed.*

*Traditionally, creation process has been understood as a combination of technological knowledge and experience, from which a method might be constructed. This slow and disorganized learning was revised and became science during the sixties with the methodological “boom” that triggered a big number of theories, methods and technics. Some authors such as Jones or Bonsiepe revised these approaches in order to claim that there is not any kind of infallible method since such method depends on the constrictions of each project and for any reason the pre-fixed establishment of a “way of doing” could put restrictions on the designer creative freedom.*

*However, while it has not existed a general method that can adjust the best to the necessities of each project, it does exist a morphology that constitutes the structure of any project. This understanding can help designers to “focus their sight” in a much more effective and control way, transforming that that they perceive in variables and quantified design parameters that have not make any influence but strengthen their creative freedom.*

*From a scientific perspective, type design has been profoundly studied based on insights from History, Ergonomics, Psychology, Semiotic, Technology, and Economy.*
among others. This paper considers type design as a control way that all of these approaches are included towards the search of the most suitable result possible. Thus, we suggest a type design project as a designer’s hypothesis from a concrete problem—the order of the client—that would be verified in its own use, so each typeface is understood as a “model” that would be perceived and analysed by future designers for future type projects.

In order to do this, this paper address a theoretical research that defines as well as analyses the nature of a project and all those factors that somehow participate in the creative process of a type design project with the purpose of identifying those fundamentals that could help to strengthen control decisions instead of arbitrary ones.

**Palabras clave**

Diseño de Tipos, Metodología de Diseño, Poceso de Diseño

**Keywords**

Type Design, Design Methodology, Design Process

**Introducción**

El ser humano se distingue del resto de especies por su capacidad de reflexionar sobre su entorno y tener la voluntad y la destreza de actuar sobre él para mejorar su habitar en el mundo, mediante la creación de una naturaleza paralela o artificial. Esta capacidad inventiva llamada creatividad, es desarrollada a través de proyectos (Marina, 1993).

El interés por conocer los mecanismos mentales de creación de artefactos llevan ya desde Aristóteles a observar la cualidad sintética por la que “el todo es más que la suma de sus partes”. Esta visión de conjunto es integrada por Vitrubio en sus estudios arquitectónicos a través de la triada firmitas —solidez—, utilitas —utilidad— y vetustas —belleza/coherencia formal—, que apunta claramente hacia la realidad poliédrica del proyecto. Este principio no fue en realidad recogido como consideración conceptual del proyecto hasta mediados del siglo XX, cuando Bertalanffi desarrolla el concepto de sistema por el cual establece en el conocimiento del conjunto de los componentes que lo forman y las relaciones existentes entre sus entornos como aquello que posibilita alcanzar niveles superiores.

Así pues, en tanto que producto de la cultura, entendemos la tipografía como un artefacto para la comunicación que hace las veces de prótesis y de metáfora (Martín Juez, 2002, p. 66). En base a esta idea, diseñar un alfabeto supone, en primer lugar,
definirlo como una «trama» interdisciplinar que conforma el «tejido» que es la letra, que va más allá de su componente de oficio.

Proponemos así, que la letra —como parte de una estructura mayor que es el alfabeto— es susceptible de ser abordada desde varias dimensiones cuya preponderancia estará vinculada a las exigencias de cada proyecto. Así, en tanto que elemento gráfico, y por tanto material, las letras responden a una dimensión tecnológica; en tanto que instrumento del habla, cuyo uso es ser canal de la comunicación verbal en el plano visual, las letras responden a una dimensión ergonómica; en tanto que signos, en cuya percepción asociamos pensamientos, sentimientos o experiencias ya vividas, las letras responden a una dimensión simbólica; en tanto a que producto, inserto en una industria y una economía de mercado, las letras responden a una dimensión económica; en cuanto a que forma, susceptible de generar el placer estético, las letras responden a una dimensión plástica.

Este hecho integra la creación tipográfica en la noción de proyecto, en la que se plantea la necesidad de comprender la naturaleza del alfabeto como un primer ejercicio de análisis del conjunto de premisas o preexistencias —a prioris— externas al proyecto pero insertas en su configuración. El conocimiento y dominio de esta información supone, en este sentido, de vital importancia para el diseñador/a antes de poder comenzar el proceso de diseño, en vista a favorecer una adecuada toma de decisiones venideras. En definitiva, en esta comunicación insertamos el proceso de creación tipográfica en la metodología proyectual, en la que a partir de componentes creativos y técnicos somos capaces de configurar un sistema alfabético que suponga un modelo innovador adecuado al propósito del proyecto.

La naturaleza del proyecto

Si aquello que producimos es el resultado de la acción humana intencionada, no se podría entender el proyecto sin una anticipación mental previa. Entendemos así, que la acción proyectual comienza por situar el acto de prever en el acto de ver. La percepción nos proporciona desde la observación información sobre nuestro entorno, que capta y almacena, codificada, en el cerebro. Arheim (1986, p. 33) indica que la percepción «tiene fines y es selectiva». En este punto entendemos el ‘ver’ en el ‘mirar’, ya que nuestra vista no es pasiva, sino que está dirigida. En este proceso distinguimos dos modos o momentos del pensamiento: un momento propositivo, que responde a un «sentir intuitivo controlado por la razón» y un momento reflexivo que supone un «saber discursivo guiado por la intuición» que guían al individuo en la construcción de su futuro.
Figura 1 – Esquema de los modos o momentos del pensamiento.

Charles S. Peirce argumenta este proceso mental a través del razonamiento abductivo. Este razonamiento trata el estado receptivo y sensible de la mente del individuo para dirigir su mirada y organizar el material que posee, disponiéndolo de la mejor manera posible para responder a las ideas de las que había partido. La mirada, por tanto, está dirigida desde el proyecto. De este modo, decidimos qué miramos y por qué lo miramos a razón de nuestros objetivos, esto es, de para qué lo miramos; dejando que el futuro anticipado nos guíe. En base a esto, entendemos que el proyecto es el medio por el cual el sujeto inteligente dirige su conducta, que no espera al estímulo sino que lo anticipa y lo crea a través de un incansable sistema de preguntas, transformando una realidad existente en otra realidad posible. Para ello, el individuo compara modelos y crea una red de conexiones, dirigiendo así su conducta en el hacer para llegar a dar siempre con la solución más adecuada.

Figura 2 – Razonamiento abductivo aplicado en la acción proyectual

Hasta aquí podemos inferir que, frente a un problema no sólo se necesitaría de una capacidad técnica —en tanto que saber hacer— sino que se ha de saber preguntar e interpretar el propio problema, estando en esta acción implícita la reflexión teórica, ya
que entendemos que toda creación humana está situada en el tiempo y en el espacio. Este principio no es tanto de tipo ontológico como de carácter metodológico, pues todo proyecto establece sus cimientos en la reflexión sobre un aprendizaje previo de modelos ya existentes desde una mirada dirigida por aquello que se pretende mejorar.

Podemos observar, por tanto, que en toda creación proyectual se dan unas «pre-existencias» —físicas y culturales— que de alguna manera la determinan, posibilitan y acompañan a unas causas y a un fin u objetivo que la condicionan. De este modo, «cualificamos» el espacio, es decir, caracterizamos los límites —culturales—, de aquello que producimos. En este sentido, el proyecto «está siempre condicionado por la realidad» (Marina, 1993, p. 163), de manera que será resuelto adecuadamente atendiendo a un orden impuesto por una toma de decisiones derivada de la pertinente combinación de un amplio espectro de factores —cuantificables y no cuantificables— planteados desde un enfoque multidisciplinar.

Figura 3 – Premisas externas e internas del proyecto

El diseño tipográfico como actividad proyectual

El diseño, como actividad proyectual, se define como una herramienta por la que a partir de una intención comunicativa establecemos un orden significativo a través de la confluencia de un amalgama de saberes de cuya síntesis —a partir de una combinación de componentes creativos y técnicos— somos capaces de generar soluciones alternativas a un problema determinado. Este proceso heurístico se alimenta de la observación y análisis previo no solo del problema, sino también de las propiedades
que lo constriñen que pueden ser de tipo técnico, ergonómico, económico, ideológico, psicológico, etc.

El hecho de partir de unas constrictiones estructurales predeterminadas por convención y de su prioridad de uso como herramienta de la comunicación verbal ha favorecido que el estudio de su proceso de creación en tanto que realidad poliédrica haya pasado más desapercibida que otras producciones de cultura e interpretada desde enfoques más bien diversificados. No obstante, en tanto que artefacto, el alfabeto forma parte de un contexto que lo envuelve y que es influencia directa en su devenir formal. Es por ello que, entender la tipografía como proyecto supone comprender su naturaleza a través de las diversas dimensiones que la constituyen, para así establecer las premisas que posteriormente nos servirán de guía en la formulación del programa del proyecto concreto, a partir del cual surgirán las hipótesis.

**Una letra es... tecnología**

En el mismo momento en el que confluyen mano y pensamiento, los grafismos que preceden y devendrán en letras del alfabeto deben su materialidad al instrumento que traza y a un soporte que fija; y, en ocasiones —con la introducción del cálimo y el papiro en Egipto—, de un pigmento que traslada los movimientos del instrumento en trazos visibles. Las variables que surgen de la articulación de este principio, establecen en la tecnología empleada en la escritura manual un principio de configuración de la letra —*cursus* y *ductus*— tan esencial que autores como Noordzij (2000, p. 55) establecen en su comprensión las bases que explican la naturaleza morfológica de la letra, bien sea ésta de factura manual o artificial; siendo incluso el germen que da origen a la tecnología de la tipografía digital como la conocemos hoy.


Con la imprenta se da inicio a la estandarización de modelos y la parametrización progresiva de la forma alfabética, que se integra en módulos movibles. También se sistematizan tamaños en función de su uso, los cuales irán en aumento a partir de entonces. Al tiempo, la actividad se diversifica: la letra se convierte en oficio; y en su distribución, en mercado.
Se impulsa desde entonces una emergente industria tipográfica que se enfrenta a nuevos desafíos ligados a las necesidades de una sociedad en constante cambio. Distinguiamos aquí entre los nuevos soportes, las nuevas formas de producción y las de composición, de cuya articulación surgen problemas de diseño que dan lugar a nuevos modelos tipográficos y a una ampliación notable de la familia tipográfica.

La tridimensionalidad de la letra se desvanece primero en información lumínica, que pasa a ser digital y finalmente, como conocemos hoy, numérica. Plantear el sistema alfabético como un conjunto de órdenes informáticas almacenadas en un archivo, supone entender la letra también como software. Esto es, las formas devienen datos. Por otro lado, el sistema informático no entiende de formas, sino de operaciones algebraicas cuya formulación precisa —mediante una serie de operaciones determinadas— da lugar a la visualización del alfabeto, por lo que entendemos que la letra, así mismo, es código o programación informática. Esto es, los datos devienen formas.

**Una letra es... ergonomía**

Siendo la función principal de la tipografía la transmisión visual de la información, la adecuación de las formas a nuestra percepción debe ser óptima, tanto en su rápido reconocimiento e identificación como en su facilidad de lectura.

Sabemos que esta adecuación viene determinada por varios factores: uso —cuerpo de texto, titular, señalética—, usuario —personas plenamente alfabetizadas, personas en proceso de alfabetización, personas con dixlexia y otros problemas que dificultan la lectura—, tipo de lectura —lectura continua, búsqueda de una información específica, búsqueda por palabras— y soporte —papel (gramaje, brillo, composición), pantalla (ordenador, dispositivos móviles, estadios, transportes). En base a estos factores, a aquello que les define —distancia, movimiento...— y a cómo se combinan, el problema de diseño es completamente distinto, por lo que conocer y comprender cómo se comporta la letra en cada una de las posibles variables se convierte en una tarea fundamental no sólo para el diseñador/a tipográfico, también para el diseñador/a gráfico.
En este punto, cabe aclarar una cuestión terminológica. Si bien la lengua inglesa distingue entre *legibility* y *readability*, la Real Academia Española aún no contempla una diferenciación semántica en el término ‘legibilidad’, lo cual ha dado lugar a numerosas confusiones. Actualmente, para diferenciar los dos conceptos en lengua castellana –que pasaremos a explicar a continuación– se emplea un neologismo –no regulado– conocido como *lecturabilidad*.

En primer lugar, entendemos por legibilidad la facilidad de un texto para ser claramente reconocido y, por tanto, comprendido. Ésta es una cuestión inherente al diseño, ya que al organizar armónicamente los elementos que configuran la letra y la insertan en un sistema —proporción horizontal y vertical, *cursus*, *ductus*, prosa, ojo medio, contraste, terminales, espesor, inclinación del eje, espaciados— determinamos la facilidad de identificación de las letras en un contexto determinado —tecnología de salida, tipo de lectura, etc.— y favorecemos la comodidad en el acto de lectura. Para ello, el principio vital de todo sistema alfabético es respetar, ante todo, unas formas aprendidas por convención, que la mente del lector tiene grabadas en su retina y su cerebro espera para poderlas identificar y seguir fácilmente en el momento de percepción.

En segundo lugar, distinguimos el concepto acuñado como *lecturabilidad*, que se asocia a la facilidad de lectura de un texto y está más ligado no tanto a su diseño si no a
su composición o distribución en el espacio en función, siempre, de un uso determinado.

**Una letra es... identidad**

A partir de una analogía con la música, Bringhurst (2004, p. 19) plantea lo que una tipografía es a la literatura como una actuación musical es a la composición de la obra: un acto «esencialmente interpretativo».

Existe la consideración de que el aprendizaje de unas formas convencionales correspondientes a unos sonidos determinados, hacen que miremos las letras a través de ellas, como si fueran transparentes, para centrarnos en el contenido verbal que albergan siguiendo las directrices de la lingüística. Sin embargo, como señalábamos al comienzo de este artículo, la letra en su función de signo es capaz de generar significados desde su «sustancia visual» (Carrere, 2009), otorgando al acto de ver una comparación y asociación a lo ya visto; funcionando así como transmisor de lo atmosférico. Estos significados pueden converger o divergir con el contenido que albergan las palabras, y la información que portan no es sino la asociación de experiencias, ideas y sensaciones que el usuario previamente ha vivido, y que relaciona, inconscientemente, dentro de un contexto determinado en el proceso de lectura.

Las letras, en cuanto a representantes visuales de la evolución del pensamiento y las culturas, forman parte de un proceso vital en la comunicación humana, por lo que desprenden una personalidad inherente a sus formas generadas por y en un contexto determinado. Sus formas nos hablan de un momento histórico y un entorno y sociedad determinados, que le transfieren un significado y condicionan su lectura. Es decir, la forma de la letra puede ser un excelente medio de estudio antropológico, porque consigue reflejar y retener con bastante claridad el genio humano, y las constantes mutaciones culturales a través de los tiempos (Costa & Raposo, 2009). Por tanto, la letra, en su dimensión simbólica, puede evocar aspectos psicológicos, ideológicos... en definitiva, tiene el poder de identificar su forma específica con lugares, épocas, valores, cualidades, etc.; convirtiéndose así en una poderosa herramienta de comunicación visual.

Siguiendo el hilo de esta cuestión, Peter Behrens (Herrera, 1994) apunta: «la tipografía es, al lado de la arquitectura, el cuadro más característico de una época y el testimonio más severo del desarrollo intelectual de un pueblo. De la misma manera que en la arquitectura se refleja a plena luz todo el fluctuar de una época y el exterior de la vida de un pueblo, la tipografía manifiesta signos de voluntad interna, habla de soberbia y de humildad, de esperanza y de dudas de las generaciones."
En la comunicación oral, los recursos del habla superan el mero uso de las palabras. En el discurso se establece un ritmo, una entonación y un matiz que se acompaña de gestos, que apoyan el discurso dándole énfasis. El uso de estos aspectos es algo que empleamos en nuestro día a día, y aprendemos a lo largo del tiempo, para relacionarnos con el entorno social. En base a esto, se podría apreciar que la letra funciona como signo de un sonido, pero que en su visualidad puede transmitir mucho más. Los signos alfabéticos generan, desde su cualidad gráfica, sistemas semánticos propios en relación con su contexto. Ante esta premisa, distinguimos a la tipografía como la vestimenta de las palabras (Frutiger, 2002). La letra, en cuanto a forma, tiene por tanto la capacidad de expresar aquello que no permiten las palabras, «iluminando» el contenido verbal a partir de la percepción gráfica.

Una letra es... economía

En el mismo momento en el que se crea la industria tipográfica de la mano de la imprenta, la letra se convierte a términos de mercado con la diferenciación de las fases de diseño, producción, distribución y venta. Actualmente, una familia tipográfica puede contar con un buen número de variantes: de peso —de thin a heavy—, de anchura —condensada o expandida—, de apreciación óptica —book, display, caption—, de estructura —cursiva, versalita—, de tipo de escritura —latina, griega, cirílico, árabe— y de estilo —con remates o sin remates—. A esto, ha de ser añadido el hecho de que en tipografía digital cada una de esas variantes —denominadas fuentes tipográficas— es considerada como software, que puede ser adquirido individualmente.
o como familia, así como para un solo dispositivo de salida —ordenador, web, etc.— o un número limitado de ellos. Ambas cuestiones pueden suponer una barrera económica a quien quiere disponer de una tipografía concreta. Por este motivo, es cada vez mayor el número de corporaciones e instituciones que encargan una tipografía «a medida» más allá de la cuestión relativa a la identidad. En este sentido, conviene conocer cómo se distribuye una fuente tipográfica y cuáles son las licencias que garantizan los derechos de sus autores/as.

Comenzamos pues con la distribución. Las fundiciones tipográficas digitales toman su nombre de la tradición artesanal de fundir los moldes para la obtención de los tipos de plomo. Una fundición tipográfica establece el flujo y la estrategia de venta de una fuente o familia tipográfica así como su difusión. Cada vez es mayor el número de diseñadores que lanzan su propia fundición tipográfica u optan por aquellas de pequeño tamaño como garantía de un trato personalizado con el cliente y de un control más exhaustivo de las ventas. Cada fundición tipográfica establece, además, sus términos de porcentajes referentes a derechos de autor, proceso de distribución, venta internacional y publicidad.

Por otro lado, tenemos las licencias de uso. Una licencia de uso otorga el derecho por parte del usuario de utilizar libremente una fuente o familia tipográfica adquirida según los términos de la misma. Dada la multitud de usos posibles en la actualidad, podemos encontrar tipos de licencias cada vez más personalizadas a las necesidades del cliente.

Podemos hacer una primera distinción entre licencias para el uso personal y aquellas que sirven para un uso comercial. Dicho esto, encontramos licencias para escritorio, para páginas web, licencias de código abierto —mayoritariamente bajo el estándar SIL International—, licencias para apps, para publicaciones electrónicas (ePub), para alojar en el servidor, para terceros o para su uso como producto propio integrado en un software o hardware concreto. Los términos de todas ellas aparecen en la información de cada fuente en lo que se ha denominado End-User License Agreement (EULA).

**Una letra es... expresión**

Con el gesto como nexo de unión, la letra y el arte funden su origen común en la expresión gráfica. La percepción de la letra como forma supone su apreciación desde presupuestos estéticos, alejados de su función eminentemente comunicativa. La letra como elemento expresivo se olvida de la tiranía de la línea y de las constricciones impuestas por el lenguaje y se adentra en el terreno del juicio estético, del ser auto-referencial, de la impronta del autor/a en su factura... En definitiva, del mundo del arte.
Desde su propia naturaleza, la caligrafía se podría alzar por derecho propio como paradigma de la expresión gráfica a través del signo alfabético. Inferimos tal razonamiento de su origen etimológico. De procedencia griega, el término ‘caligrafía’ es la conjunción de kallós —belleza— y de graphein —escribir, grabar—, que podríamos traducir como «bella escritura». En este contexto, Mediavilla (2005) se plantea «¿cómo se generan las formas expresivas y su poder emocional?». Según dicho autor, las formas nacen en la toma de conciencia del individuo de su propio ser y de su relación con el mundo. De este modo en el intercambio entre nuestra actividad interior y el espacio exterior, a través de la caligrafía, nos permite potenciar la primera, dando lugar a una acción «casi terapéutica».

La forma alfabética es recurso habitual en obras de carácter plástico desde las Vanguardias. Sin embargo, la cualidad de la letra en su vertiente expresiva no se limita únicamente a su factura manual. La letra artificial —la tipografía— sirve también como recurso gráfico a través de un variado número de combinaciones de sus elementos intrínsecos individuales y sistémicos.

La democratización tecnológica ha permitido un sin fin de resultados de autonomía expresiva en los que se han combinado tamaños, colores, estilos, distribución espacial, etc. a partir de una motivación esencialmente plástica. Extraer e ignorar su carácter denotativo está, sin embargo, sujeto a una actitud receptiva del observador. Para Marcel Jacono (Mediavilla, 2005, p. 278), en la medida en que abstraemos la forma alfabética de su función portadora, podemos reconocer el «grafismo puro».

Las múltiples posibilidades gráficas que nos concede la forma alfabética, tanto en su vertiente manual como en la artificial —material o virtual—, acompañadas por las bondades de la técnica, permiten en la creación tipográfica un campo abierto a la experiencia estética. Abstraída pues de su función comunicativa, podemos decir así pues que la letra, además de expresión, es también experimentación.
Conclusión

Comprender los mecanismos que intervienen en la formalización de soluciones adecuadas a los fines propuestos facilita, pues, la andadura por un camino que deja un espacio muy restringido al azar, lo que lejos de limitar al diseñador lo libera, al manejar un amplio inventario en la toma de decisiones que le permite la posibilidad no solo de mejorar fines sino también medios (Martí Font, 1999, p. 84).

La progresiva complejidad de los proyectos de diseño tipográfico, dada la multiplicidad de usos posibles en un mismo proyecto y la sofisticación de una tecnología que permite un sin fin de variables formales, hace que cada vez sea mayor la incertidumbre a la hora de tomar decisiones adecuadas. Es por ello que abordar el diseño de una tipografía es una actividad compleja que requiere entender los problemas en su globalidad, para poder analizarlos en profundidad y proponer soluciones eficaces, adaptadas a las necesidades de los usuarios.

Como código, el alfabeto es un sistema que responde a cuestiones de tipo ergonómico y tecnológico para generar una superficie que pueda ser rápida y fácilmente decodificada. Pero como invención humana, el alfabeto es, además, un sistema cultural que hace las veces de prótesis —herramienta visual del pensamiento verbal— y de metáfora —genera asociaciones simbólicas desde su sustancia visual—, de cuya percepción formamos el tejido cultural que nos envuelve como seres sociales.
Referencias
Type design for typewriters: Olivetti

Maria Ramos
maria@marsidesino.com
University of Reading

Abstract
The history of the typewriter has been covered by many writers and researchers. However, the interest shown in the origin of the machine has not revealed a further interest in one of the true reasons of its existence, the printed letters. This paper tries to shed some light on this part of the history of type design, typewriter typefaces. The research focuses on a particular company, Olivetti, which was one of the most important manufacturers in the world. The main objectives are to describe the type design process in Olivetti, to create a compilation of the typefaces designed for the company, and to put together some examples of the influence in digital type.

There is not much written about type design for typewriters. In the search of information for this project, I could only find a couple of articles on this particular topic. The literature about the history of the company and the typewriter industry offered information to understand the context where this invention was created. Most of the primary sources consulted belong to the Assoziacione Arquivio Storico Olivetti, located in Ivrea (Italy). The documents and images examined there are the solid grounds of some of the ideas presented in this document. The research also included interviews with two designers who created typefaces for Olivetti typewriters: Wim Crouwel, who worked as an external designer, and Gianmaria Capello, who still worked as a type designer for the company in 2015. Moreover, the typewritten samples created in Olivetti typewriters from the Colección Sirvent (Vigo, Spain) allowed for an analysis of how the printing method affected the appearance of lettershapes.

This paper provides an overview of type design in the 20th century for a specific product, typewriters, in a particular company, Olivetti. The evolution of type design proved the clear link between typefaces and the context where they were created. The focus on a particular company allowed for a better understanding of the type design process. Olivetti was a pioneer of modern businesses, where design was an important part of the product.

This paper will be a source of information for researchers and it will help to understand a widely unknown part of typewriter history.
Keywords
Typewriter, Olivetti, Typeface, Design

Introduction
The 19th century was the time for the invention of the writing machine. Numerous patents and different models were created in different parts of the world. The first commercially successful typewriters appeared in the 70s. The Skrivekugle and the Remington 1 were the pioneers. Many more models and companies joined soon the growing industry. Most of the manufacturers were based in the United States in the first decades. The 20th century drew a different market scene, new typewriter manufacturers appeared in countries like Germany or Italy. European companies started to play an important role in the industry.

Founded in 1908, Olivetti paid special attention to the external appearance of the machine. The interest of the company in design included the product, but also the advertising campaigns and the architecture of the factories. Olivetti got international recognition from important cultural agents. It received many design awards, and some of the typewriter models belong now to the permanent collections of museums like the MoMa. One of the main goals of this research was to find out if type design was also part of this design awareness.

The next sections explain how the features of typewriters affected the appearance of letter shapes. Several examples of typefaces and designers are mentioned. In an attempt to evaluate the influence of these typefaces today, the last section shows a few samples of digital designs based on Olivetti models.

The evolution of typewriters
The typewriter lasted in the market for about 100 years. From the first models to the last ones there were many changes in the machine. Those changes affected primarily the way the letters were printed. The priority in the industry was to improve the mechanics of the machine, so typefaces were of low importance in the first models. By the beginning of the 20th the market had grown, American and European companies invested in differentiating their products. The Remington 1 (1874), which wrote only in uppercase letters and had invisible writing, was left behind.

The evolution of the typewriter is directly linked to the device used for printing. The “type bars” used in mechanical machines only allowed for the use of one typeface at a time, and the characters were monospaced. Any attempt to create proportional typefaces for mechanical typewriters was a failure in the market.
In 1961 IBM released Selectric, a new electric model that included a new printing method, the “type ball”. It was possible to use different fonts in the same machine, and typefaces could include different character widths.

The next stage in the evolution of typewriters was the electronic model ET 101, first marketed by Olivetti in 1978. This machine used the “daisy wheel”, a component made of plastic. Electronic typewriters included a small memory, so the typist was able to correct mistakes before the letters were printed.

Figure 1 – The three printing methods used in typewriters. From left to right, the type bars used in mechanical machines, the golf ball used in electric models, and the daisy wheel used in electronic typewriters.

The printing features of the machine had a high influence on type design. The constraints of the typewriter were an important part of the brief for designers.

The limitations of the machine

One of the most important and recognisable features of the first typewriter typefaces was that they were all monospace. The designer had to create all the characters with the same width. The machine always moved the carriage the same distance when pressing a key, so corrections were easier to make. The proportional fonts available in the printing industry could not be used in typewriters. Monospace typefaces were born with the typewriter.

The limited keyboard\(^1\) was also a factor to consider. Type designers needed to find creative solutions for reusing the same shape for different characters. Some typographic conventions became acquired habits for typists. For instance, two

\(^1\) A standard typewriter usually included only 88 characters.
Hyphens were used instead of an en-dash, the numbers ‘1’ and ‘0’ were often removed from the keyboard, so lowercase ‘l’ and uppercase ‘O’ had a double function.

The mechanical typewriters only enabled the use of one typeface at a time. The concept of a typeface family did not exist in the first typewriter fonts. Every typeface was independent from each other. If the typist wanted to emphasise part of the text they needed to use uppercase letters, extra space between letters, or underline the sentence. It was not possible to use different fonts in the same machine.

The quality of the printed letters was also an important concern for designers. The typewriter used a transfer method for printing. When the typist pressed a key the type slug stroke the paper through an inked ribbon. The ink was spread and the outlines of the characters were irregular. The text often had an uneven colour on the page.

Figure 2 – Line of text written in a Olivetti Studio 42.

As time went on, typewriter manufacturers improved their machines and the limitations of mechanical typewriters were lessened in electric and electronic models. Proportional typefaces were introduced as a new option, the fonts were interchangeable, and new ribbon materials obtained a better printing quality.

The design process of creating a typeface for a typewriter might be different from one company to another. Olivetti work with both in-house and external designers.

**Typeface design in Olivetti**

In the sources consulted for this research there is not reference to who and how typefaces were designed in the first decades of life of the company. Most likely, they were drawn by in-house designers. The font library of the company grew significantly after World War II, the market demanded new options. The printing industry was offering a wide range of styles and typewriters had very limited choices. It was the time when Adriano Olivetti reorganised the structure of the company and established an in-house office for typeface design. Arturo Rolfo, who had been working in Olivetti for some time, was named head of the new department. The type design office was responsible of creating new typefaces and adapting the drawings of external designers for the typewriter. The typefaces were tested in the typewriter, and when the design was approved the font was casted at the factory.
The in-house designers worked following the recommendations written in an internal manual from 1969. The experience in the typewriter industry provided Olivetti with some guidelines for drawing the lettershapes. This type design manual included explanations and visual samples for the design of a typewriter typeface. The document was divided in three main parts: legibility, the typewriter, and type design. This last section started with a classification of typeface styles. The core content defined the guidelines for drawing the characters, “those are not just recommendations but a needed condition for achieving a good result”² (ASO, 1969, Introduction). The recommendations included advice for the proportions of some letterforms. A few illustrations showed how to use distortions in the outlines for minimising the problems caused by the spread of the ink.

² Original text: “essa non è solo una raccomandazione, ma una condizione necessaria per ottenere dei buoni risultati” (translation by the author).
By the end of the 70s, when Gianmaria Capello joined the type design office, the company was living the transition between the electric and the electronic typewriter. He talks about the design process, ‘generally we were asked by the marketing department to draw a new typeface. We made suggestions, making photographic reductions of our drawings to the actual size of the typeface. The marketing department decided if the design was approved (...) when the design was approved the font was manufactured.’ The letters were drawn at a big scale, usually 50:1 or 90:1.

The existence of a specialised office and a design manual proves that type design had a substantial weight in the company. Olivetti invested time and effort in improving the quality and diversity of the typefaces created for the machine.

**The Olivetti font library**

It would be very difficult to create a complete list of the typefaces created for Olivetti typewriters. Some of them disappeared with time, and some others were brought in

---

3 It is forbidden to reuse or redistribute this image.

4 Interview by the author (Ivrea, 30.06.15).
from other companies. The typefaces found during the research process were classified in different groups. There was not a standard typewriter type classification. In this document the typefaces were included in 7 different categories: conventional, italic, imperial, sans serif, proportional, non-Latin, and special purposes.

![Samples of Olivetti typefaces for the 7 groups in the classification. From top to bottom: Pica, Italic, Lettera, Simplicitas, Reiner, Hindi and Perforante (source: ASO, 1986, type specimen). © Associazione Archivio Storico Olivetti](image)

Conventional typefaces included the low-contrast monospace slab serif designs that were born with the typewriter. These typefaces were often referenced by their size. Pica and Elite were the most common among them. The smallest, Elite, was a typeface that fit 12 characters in one inch, and Pica fit 10. As we mentioned before, the idea of a typeface family did not exist in typewriter type, so italic typefaces were included in a different group. These typefaces were often used for personal correspondence and other informal documents.

Imperial was a name used by the company to group the designs with some contrast in the thickness of the strokes. Sans serif was also a style included as an option in typewriter specimens. This group included designs with just uppercase letters, and typefaces for small sizes used in tabular work. Simplicitas was one of the few examples of a text sans serif typeface for mechanical typewriters.

---

It is forbidden to reuse or redistribute this image.
The history of typewriter type changed with the arrival of the electric models. The 60s was the time when the new ‘techno’ type became a popular choice for typewriters, and started to replace conventional typefaces. It is a geometric style that mixed serif and sans serif characters. Quadrato, designed by Arturo Rolfo in 1963, is a good example of this style.

The monospace monopoly came to an end with the golf ball. The typefaces started to be designed including different widths. Olivetti was an international company that tried to cover different areas of the market. The in-house office also designed typefaces for non-Latin scripts like Greek, Cyrillic, Hebrew, Devanagari, Thai, Arabic or Amharic. The category “special purposes” included typefaces like Perforante, which was created for protective writing. The metal fonts were casted with sharp contours, so they perforated the paper instead of inking it.

Many typefaces were designed inside the company, but the Olivetti font library also included the names of well-known international designers. Imre Reiner, A.M. Cassandre, Wim Crouwel, J. Müller-Brockmann, and Herbert Lindinger are part of the selective group that created typefaces for Olivetti typewriters.

In 1957, Olivetti commissioned Reiner and Cassandre to design a proportional typeface for the new Olivetti Graphika. This machine was one of the few mechanical models with proportional type ever manufactured. Reiner and Cassandre created their
typefaces with 4 width possibilities. This new model was a market failure, the mechanics of the machine were probably not ready yet for proportional type.

In 70s, when Müller-Brockmann, Lindinger and Crouwel designed typefaces for Olivetti, the electric and the electronic models were replacing the manual machines. Monospace typefaces coexisted with proportional type. In 1974 Crouwel was asked to design a typeface with 7 width possibilities. He worked in that project for some time, but Olivetti never released his design. Crouwel got the rights of the design back and used the typeface for other design project.

Figure 8 – Printed proof of the typeface that Crouwel designed for Olivetti (source: Huygen & Boekraad, 1997).

Müller-Brockmann designed a monospace typeface called Candia, which was adapted to two different sizes. Candia fit 12 characters to the inch, and Livius was the name given to the design for 10 characters to the inch.

Figure 9 – Character set of Candia (source: Purcel, 2006).
Herbert Lindinger taught at the German Ulm School of Design. The collaboration between Olivetti and this school was probably the link that led the company to commission several typefaces to Lindinger. He designed Sirio and Ulm for Olivetti.

In 1977, Gianmaria Capello created a graphic chart that included all the typefaces available in the company at that time, more than 100 designs. This chart shows the wide range of type options offered for Olivetti typewriters.

**The influence of Olivetti in digital type**

The typefaces that were created for typewriters are still today a source of inspiration for many designers. It is the legacy of Olivetti in digital type design.

The Olivetti typewriter Lettera 22 inspired the corporate typeface of the design studio A2/SW/HK. In 2000, Henrik Kubel created Typewriter, a proportional typeface based on the conventional type used by Olivetti.

Students and graphic designers were attracted by Olivetti designs. Lekton, a typeface created at ISIA\(^6\), was born as an open source project. The design was based on Notizia, a typeface for electronic typewriters. Another example worthy to be mentioned is Sirio, designed by Josh Young in 2014. It is the digital version of the typeface with the same name designed by Lindinger for Olivetti.

Gridnik, the typeface that Crouwel originally designed for Olivetti, is probably the most successful of all these examples. His design was released as a digital font through The Foundry in 1997. Lineto, the type foundry of Cornel Windlin and Stephan Müller, makes an interesting case. Their font library includes two typefaces inspired by Olivetti, Valentine based on Quadrato and Lettera based on Candia. In all these “revivals”, the single typewriter face was transformed into a digital typeface family with several weights and styles.

---

\(^6\) **Instituto Superiore per le Industrie Artistiche** (Urbino, Italy).
Olivetti was not the only typewriter company that inspired new digital designs; other typefaces originally created for the machine like Courier, Letter Gothic or Orator have today their digital counterpart. Other typefaces may be considered typewriter typefaces because they tried to capture the appearance of typewritten text. All of them included features from another time, when the limitations of the machine challenged the designers to create new proposals.

**Conclusion**

The evolution of the typewriter was the result of a search for a faster way of creating printed documents and spreading of written communication. The efforts were at first focused in improving the mechanics of the machine. Early models were not much concerned about the design of the letterforms. However, the machine asked for custom typefaces that met its particular features. The growth of competition had a positive effect in the industry. The companies wanted to differentiate their typewriters and offered new typefaces for them.

The typewriter created new type conventions. The new letterforms were soon socially accepted by people, who got direct access to the printed document. The user became also the type compositor. The monolinear strokes, the wide countershapes, and the constructive serifs were some of the features of typewriter typefaces. They created their identity around the needs of the machine. Some characters adopted particular forms, the monospaced letters ‘m’, ‘i’ and ‘J’ changed substantially compared to those included in typefaces for printing.

The importance that Olivetti gave to design was above many other manufacturers. The company designed its own typefaces. Every model was a product thoroughly designed, from the mechanics to the external appearance.

Typewriter typefaces survived the machine. The designs created for that particular technology are now often imitated, and they are still inspiring many designers. Some of them are attracted by the nostalgia attached to it, and some others find in them a departing point for a new view on historical models.
Type design for typewriters is one of the best examples of how type adapt to technology and social changes. The time we live give us the guidelines for what is needed and the freedom to be creative with the solutions we offer.

References
Rudge, W.E., ed. (1952). Print, the magazine of the graphic arts vol. 7, n. 3.
Impressão no Brasil: de Antonio Isidoro da Fonseca à formação do projeto brasileiro de design editorial

Printing in Brazil: from Antonio Isidoro da Fonseca to the formation of the Brazilian editorial design

Carlos Alexandre Xavier Salomon¹; Guilherme Cunha Lima²

¹asalomon@esdi.uerj.br; ²gecunhalima@globo.com

¹Escola Superior de Desenho Industrial da UERJ; ²Escola Superior de Desenho Industrial da UERJ

Resumo
Este artigo tem como objetivo debater a importância da investigação sobre os primeiros momentos da impressão tipográfica no Brasil.

Importantes pesquisadores ligados às áreas da história como o britânico Laurence Hallewell, o historiador brasileiro Rafael Cardoso, e o designer Guilherme Cunha Lima são alguns dos que compilaram parte importante dos fatos. Estes pesquisadores nos fornecem dados para esse artigo; o fato que já conhecemos grande parte dos impressores, dos locais e quando esses produziram, mas não sabemos a origem dos tipos de metal ou como eram projetados visualmente aqueles livros.

Os problemas citados a serem investigados fazem parte de uma pesquisa iniciada como parte da tese de doutoramento iniciado em 2015 na Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, tem como foco o design gráfico e pretende responder à questões sobre os primeiros impressos brasileiros.


A pouca quantidade de material científico e de uma base de dados sobre o assunto para o design gráfico torna importante rever a história. A trajetória técnica deve trazer
à luz dos fatos a análise do trabalho daqueles tipógrafos e impressores brasileiros do século XIX. A análise daqueles eventos históricos e a compreensão da prática projetual que se encontra por trás dos livros lembra que é possível identificar o século XIX como muito importante para a circulação e a democratização da informação no país bem como base de formação da moderna indústria brasileira de impressão.

A contribuição deste artigo é constituir parte do processo de desenvolvimento de uma pesquisa de doutoramento, cujo objetivo é a organização sistemática dos eventos técnicos e históricos dos impressos brasileiros do século XIX e propiciar ao meio científico base dados válida sobre o início da tipografia no Brasil. Além de elucidar parte das questões técnicas relativas ao assunto, a ponto de ser possível formalizar uma estrutura científica que contribua como parte da formação da memória gráfica brasileira e do ensino acadêmico do Design Gráfico.

**Abstract**

The purpose of this paper is to discuss the importance of the investigation about the first moments of typographic printing in Brazil.

Important researchers linked to the History field, such as Laurence Hallewell, Brazilian historian Rafael Cardoso, Marcello Ipanema, and designer Guilherme Cunha Lima, compile a significant part of the facts. Those researchers provide data of particular interest to this paper; firstly, we are already familiar with most of the printers; we know their sites and how much those first printers have produced; however, we do not know the source of the types of metals or how those books were visually designed. The problems previously mentioned will be investigated and concerned in an ongoing research that is part of a doctoral thesis commenced in 2015, in the design college ESDI (Escola Superior de Desenho Industrial) of the State University of Rio de Janeiro (UERJ). The research’s focus is on graphic design and aims to answer questions about the first Brazilian printings.

The developing methodology should consider the chronological and geographical gaps. The research’s start point is Portuguese citizen Antonio Isidoro da Fonseca’s typographical workshop, who printed, without the Crown’s authorization, a few books in 1747, in Rio de Janeiro. This first investigation has been indicating Minas Gerais as the focal point of this research, for the state’s political and historical importance.

The on course search has found a considerable amount of workshops in Ouro Preto. The search for the materials includes the Obras Raras da Biblioteca Nacional’s database in Biblioteca do Senado do Brasil, in Biblioteca Brasiliana Guita e José Mindlin, in Biblioteca da Universidade Federal de Ouro Preto, in Real Gabinete
Portuguese de Leitura, and in Arquivo Nacional. Apart from that, the researched printed materials must be measured and analyzed following parameters specified in the literature about the book design by authors in the field of Design.

The lack of scientific material and of a database concerning the matter in graphic design makes it important for researchers to review history. The technical trajectory must bring up the analysis of the works of Brazilian typographers and printers from the nineteenth century.

The analysis of historic events and the comprehension of project activity practice concerning books, regardless of their content, identifies the nineteenth century as of great importance for the process of spreading and democratizing information in the Brazil, as well for the basis of the modern Brazilian printing industry.

This paper aims to constitute an important contribution, as a part of the process of developing of a doctoral research, to the systematical organization of the technical and historical events of Brazilian printings of the nineteenth century.

The main contribution is to provide the scientific field a solid and valid database about the early technical stages of typography in Brazil. It also aims to elucidate part of the technical issues regarding the subject, to formalize a scientific structure that could contribute for the formation of a Brazilian graphics memory and for academic teaching of Graphic Design.

Palavras-chave
Tipografia, História, Impressão, Design

Keywords
Typography, History, Press, Design

Introdução
O presente artigo tem como objetivo debater alguns aspectos históricos sobre a importância da investigação dos primeiros momentos da impressão tipográfica no Brasil, e faz parte do desenvolvimento de uma pesquisa que se dará durante o doutoramento em design. Pretende-se colaborar para o aprimoramento de uma metodologia de análise dos aspectos gráficos a partir do processo da tipografia sobre os impressos brasileiros, especificamente produzidos em Minas Gerais ao longo do século XIX.
Segundo o historiador Rafael Cardoso “o estudo da história do design é um fenômeno relativamente recente” (2008). De acordo com Cardoso a história do design produziu seus primeiros ensaios na década de 1920, e foi apenas nos últimos 20 anos que estudos sobre esta área se tornaram mais intensos. A definição dos termos história e design dão conformidade e servem de ponto inicial para este artigo.

Tentando encontrar portanto uma definição para história, não podemos esquecer que ela se dá através de fatos e de relatos. Mas o fato é que “toda versão histórica é uma construção e portanto, nenhuma delas é definitiva. A história não é tanto um conjunto de fatos, mas um processo contínuo de interpretar e repensar velhos e novos relatos” (Cardoso, 2008, p. 17). Esta constatação nos impulsiona a uma indagação de fundamental para a história do design; para que repensar o passado?

Então é a partir dessa definição que se torna possível contemplar um universo de questões relativas a história do design que ainda precisam ser solucionadas. Muitas perguntas já foram feitas, mas em relação ao desenvolvimento do design editorial e tipográfico brasileiros muito pouco já foi elucidado. Encontramos muitas respostas em autores como o próprio Rafael Cardoso, Guilherme Cunha Lima e Edna Cunha Lima, Laurence Hallewel, Marcello e Cybelle de Ipanema entre tantos outros que podem ser citados, contribuíram, e ainda contribuem, para que estes relatos e fatos ganhem novas versões e mantenham vivo e em evolução o processo contínuo de interpretação dos passado.

Este artigo propõe erguer-se sobre bases históricas, portanto sobre versões de fatos relatados em pesquisas importantes, que procuram respeitar suas interpretações e as utilizando como sustentação para novas propostas.

**Origens**

Na Europa encontramos o princípio das letras do alfabeto latino, que muito antes das ideias tipográficas de Gutenberg, pertenciam aos Etruscos. De acordo com Gray, foram estes que ensinaram aos Romanos a arte de escrever; isso ocorreu, de acordo com a autora entre 616 e 509 aC, assim Nicolete Gray descreve; “a escrita que ensinaram era rude e sem uma forma muito definida” (Gray, 1986) e estes “rabiscos” preenchiam pedras e peças de cerâmica. O desenvolvimento do desenho das letras seguiu por caminhos e utilizando tecnologias diversas até por volta do ano de 1450. Foi na cidade de Mainz que Johannes Gutenberg desenvolveu a máquina de reproduzir tipos móveis em metal. Esta invenção fez muito mais do que automatizar um processo, conforme Eisenstein "ao final do século XV, na Europa, os livros caligrafados à pena foram na sua maioria impressos", houve uma transformação profunda e definitiva na produção e disseminação da informação. Einseinstein nos esclarece que foi nesse
momento que a "cultura ocidental abandonou as características medievais e tornou-se distintivamente moderna". Esta interpretação sobre a impressão tipográfica ajuda a construir o cenário para interpretação deste artigo.

Entretanto, a ideia é usar o processo de reprodução tipográfica de Gutenberg, sistema assumido aqui pelo termo ‘tipografia’ como o condutor tanto deste artigo como da pesquisa de doutoramento, e a partir daí tentar compreender como esta poderosa ferramenta de transmissão de informação se relacionou com a produção editorial em um determinado espaço de tempo no Brasil.

Da mesma forma que podemos afirmar com bastante certeza que essa história já foi contada, também é possível perceber que grande parte dos detalhes pode não ter sido considerada.

Livros
Hallewel, o biblioteconomista britânico logo nas primeiras páginas do seu “O livro no Brasil” insere um questionamento historicista; ele nos pergunta assim; “por que livros?” assim, o autor ajuda a construir a primeira ideia deste artigo e do projeto de doutoramento quando responde a questão: “Procurar conhecer uma nação por meio de sua produção editorial é, mais ou menos, o mesmo que julgar uma pessoa por sua caligrafia...” “...O livro existe para dar expressão literária aos valores culturais e ideológicos. Seu aspecto gráfico é o encontro da estética com a tecnologia disponível. Hallewel (2012, p. 31).

Ou seja, produzir impressos, sejam estes livros ou qualquer tipo de produto editorial usando uma tecnologia como a tipografia envolve um sistema complexo. Este sistema envolve materiais, produção e a comercialização e ainda fatores de ordem geográfica, econômica, educacional, social e política, e assim como havia acontecido em outros lugares, também no Brasil durante o século XIX.

Temos que levar em consideração que parte dos aspectos da história política, social e econômica do Brasil desde que os portugueses por aqui chegaram influenciaram no desenvolvimento que Hallewel chama de “nova arte”. Este estágio histórico compreende todo o período colonial, inclui a vinda da Coroa Portuguesa, a independência declarada por Dom Pedro I ao fim da monarquia. Dentro desse intervalo de tempo é possível verificar historicamente alguns dos fatos que construíram os caminhos tomados, pela tipografia em solo brasileiro.

Para melhor compreensão de quais foram esses caminhos será preciso voltar mais precisamente cinquenta anos antes da descoberta do Brasil, será preciso retomarmos o que acontecia em Mainz.
Em 1450, irrompe, segundo Hallewel, “a nova industria europeia de impressão a partir de tipos móveis” (Hallewel, 2012, p. 34). Ela desponta “como instrumento essencial da europeização como fonte de entretenimento e informação para os colonizadores” (Hallewel, 2012, p.34), isto é, como ajuda aos poderes econômicos e políticos ao fim da era medieval. Essa indústria, entendida assim, pois segundo o autor essa atividade surgiu como uma “organização comercial”, muito mais do que uma tecnologia. Em pouco mais de cinqüenta anos, é possível notar essa nova arte se propagando por muitas cidades e consequentemente ganhando qualidade com avanços tecnológicos decorrentes do avanço territorial.

Fundamentando a questão visual, os incunábulos, termo cunhado pelo decano da Catedral de Münster no tratado “De ortu et progressu artis typographicae” em 1639 pela passagem do segundo centenário da invenção de Gutenberg (Steinberg, p. 19) que dá nome aos impressos produzidos até o ano de 1500, é possível perceber que essa busca tecnológica tinha o claro objetivo de imitar os manuscritos, pois desta forma eles teriam importância no mercado, sendo consequentemente aceitos comercialmente. Foi desta forma que os primeiros impressores sobreviveram em meio a esse terreno entre o final da Média e o começo de uma era entendida por este artigo como marcada pela descoberta da América por Cristóvão Colombo em 1492, isto é, a chamada Era Moderna.

Depois disso o que se viu foram nomes de impressores que colaboraram, cada qual a sua maneira, para o desenvolvimento estético, aplicado e prático da tecnologia da impressão com tipos móveis durante umas centenas de anos. Tschichold nos seus ensaios sobre tipografia, nos lembra que “…as punções de Claude Garamond, talhados por volta de 1530 em Paris, continuam insuperáveis em sua clareza, legibilidade e beleza…” (Tschichold, 2007). Ele ainda disserta sobre como com Garamond a produção de livros no ocidente se livrava da carapaça medieval e passava a ter a forma, que segundo Tschichold, é a melhor e ainda é feita nos dias de hoje; um corpo mais retangular, com folhas dobradas e costuradas e capas com seixas aparentes, isto é, com função de proteger as páginas refiladas.

Desta maneira, a tipografia alcança grande parte da Europa e Portugal tem seu primeiro livro impresso. O ofício da tipografia chegou a Faro e em 30 de junho de 1487 Samuel Gacon, um português de origem judaica imprimiu o Pentatêuco, conhecido como Chumash que compreende o Livro de Moshe e é composto por cinco livros da religião judaica e impressos com tipos hebraicos. Dois anos mais tarde, o Tratado de Confissom, livro encontrado pelo livreiro Tarcísio de Andrade em 1965 foi dado como impresso em Portugal em 1489.
Além desses, há Rodrigo Álvares, conhecido como o primeiro tipógrafo português que imprimiu na cidade do Porto a obra “Constituições que fez o Senhor Dom de Sousa, Bispo do Porto” composto em tipos com influência das alemãs góticas. Teriam aqueles tipos, de acordo com Heitlinger, vindos de tipógrafos alemães ou de impressores alemães estabelecidos na Espanha vistos na figura 1.

Figura 1– Detalhe de página impressa por Rodrigo Álvares em 1497

Livros no Brasil

Porém, de todos os pesquisadores citados até agora, não foi possível localizar nenhum que tenha levado em conta o desenvolvimento técnico/visual, estrutural e gráfico dos livros impressos no Brasil ou mesmo a relevância e o impacto dessa invenção no país no século XIX.

Ainda hoje não é possível localizar nos compêndios que tive acesso como pesquisador livro ou pesquisa que tenha registrado, ou mesmo relatado e analisado a partir da ótica aplicada do design gráfico, os métodos e meios usados pelos primeiros impressores brasileiros para o projeto de seus livros.

No século XVIII tem início a história brasileira da impressão. Em 1747 o português Antonio Isidoro da Fonseca vem para a colônia e imprime em sua segunda oficina tipográfica localizada na cidade do Rio de Janeiro mesmo contrariando as ordens da Coroa. Ele produziu, de acordo com Hallewell sob as ordens de Gomes Freire, o então Governador-Geral do Rio de Janeiro e Minas Gerais, alguns poucos livros. Conhecido como a “Relação de Entrada” (figura 2), este livro descreve e celebra a chegada do bispo do Rio de Janeiro, D. Fr. Antonio do Desterro Malheyro. Em tempo, este é considerado o primeiro impresso brasileiro.
Figura 2 – Detalhe da página de rosto da Relação deEntrada, 1747.

Já no século XIX, em 1806 e portanto dois anos antes da Imprensa Régia, temos como comprovada a impressão de um pequeno livro contendo um poema com a técnica da calcografia em Minas Gerais. De acordo com Cunha o padre José Joaquim Viegas de Menezes, esteve em Portugal onde tomou conhecimento das técnicas tipográficas e calcográficas na conhecida Oficina Tipográfica, Calcográfica e Literária do Arco do Cego. Ao retornar ele produz o “Canto Encomiastico” de Diogo Pereira Ribeiro de Vasconcellos impresso em Minas Gerais, na cidade de Vila Rica em 1806, folheto impresso com a técnica da calcografia, isto é, usando a “técnica de gravura em metal com matriz em cobre” de acordo com Lima.

Em 1808 com a Coroa Portuguesa instalada no Brasil finalmente entra em funcionamento oficial a primeira oficina tipográfica brasileira. A Imprensa Régia de acordo com Lima foi oficialmente inaugurada em 13 de maio de 1808 no Rio de
Janeiro, quando teve autorização publicada em Carta Régia, e passou a imprimir os mais diversos materiais inclusive jornais e livros.

**A impressão disseminada**

É importante lembrar que a Imprensa Régia teve exclusividade para imprimir no Rio de Janeiro até 1822, ano da independência do Brasil. Porém em 1811 outro português, Manuel Antônio da Silva Serva recebe também por Carta Régia autorização da Coroa para imprimir. Instalando-se na Bahia é o primeiro tipógrafo particular a obter autorização de trabalho no Brasil.

Segundo Passos, "a Manuel Antônio da Silva Serva, negociante português, residente em Salvador, o conde dos Arcos sugeriu à montagem de uma tipografia" (p. 31). De acordo com as informações de Passos, o próprio conde dos Arcos encaminhou ao Príncipe Regente o requerimento do futuro proprietário da oficina. Concedida em 5 de fevereiro a licença recebeu o cumprimento do próprio conde aos onze dias de abril de 1811. Essa oficina imprime o segundo jornal do Brasil, a Gazeta da Bahia - Idade d'Ouro. Portanto parece importante rever a história e trazer à luz o trabalho de tipógrafos e de tantos impressores brasileiros analisando a história a partir dos projetos editoriais.

Outros casos, como o dos impressos diversos produzidos pelos maranhenses José Maria Correia de Frias e Belarmino de Mattos tipógrafos dão provas de como essa tecnologia se disseminou pelo Brasil em meados do século XIX.

Outros tantos fatos relacionados ao desenvolvimento da impressão tipográfica no Brasil do século XIX foram registrados em pesquisas por historiadores, porém chamou a atenção nas leituras preparatórias para este artigo o fato de que sobre a impressão de livros na província de Minas Gerais parece haver muito pouca informação.

Hallewell por exemplo registra muito pouco sobre o desenvolvimento desta importante tecnologia na capital da mais populosa província. Em Ouro Preto e também em cidades importantes como Marianna e no Tijuco (atual Diamantina) haviam oficinas que produziram jornais e livros durante quase todo o século XIX. De acordo com Moreira, entre os estudiosos do período existe "o consenso de que o impresso foi um dos principais ingredientes das culturas políticas" (p. 26) além disso, para Moreira o impresso foi "elemento em torno do qual foram tecidos conceitos e idéias, tornando-se verdadeira pedra fundamental para o desenvolvimento dos espaços públicos no século XIX (p. 26). Ele ainda registra a tentativa de se instalar uma imprensa oficial na Província de Minas Gerais em 1822, e relata que "o secretário de governo Luiz Maria
da Silva Pinto intentou organizar uma Typografia Nacional da Província de Minas Geraes, da qual era o inspetor” (p. 27).

Este artigo e suas consequentes conclusões devem impactar a pesquisa de doutoramento sobre a tipografia brasileira no século XIX. O sucesso desse estudo depende das chances de acesso aos objetos pertinentes a construção deste relato e a metodologia pretendida como resultado prático para a pesquisa de doutoramento deve ser e transdisciplinar e vai dependem de uma ampla associação entre áreas que muitas vezes vai além do design.

**A Mineiriana de Amilcar Martins**

Para que a pesquisa de doutoramento tenha êxito, este artigo busca sustentação em uma fonte consolidada. Um dos fatos mais importantes foi a descoberta do compêndio "Livraria Mineira”. Assim intitulado, ele trata de um catálogo autodenominado "A notável e preciosa biblioteca mineiriana do Instituto Cultural Amilcar Martins contendo mais de dez mil referências bibliográficas sobre a história e a cultura de Minas Gerais", sobre a "Mineiriana". Este termo se refere a uma coleção de livros que guarda um dos mais ricos acervos de livros sobre Minas Gerais e que está abrigada em um prédio localizado no bairro da Savassi em Belo Horizonte.

No acervo, que conta cerca de 11 mil obras catalogadas, há 1777 consideradas raras segundo critérios do próprio Instituto Amilcar Martins, e em acordo com as normas de referência bibliográfica da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Os critérios de raridade são colocados desta forma por Pinheiro que afirma que “não existem investigações bibliográficas que abordem critérios de raridade” (p.19) pelo menos de forma metodológica e sistemática. Pinheiro fundamenta que "apenas a antiguidade de uma obra não carcteriza sua raridade" (p. 20). Entretanto o mais importante para este artigo é o fato de haver um critério de raridade válido que permita localizar em meio a esta grande coleção uma soma considerável de livros impressos nas gráficas mineiras no século XIX.

Em uma primeira seleção feita sobre o catálogo da "Livraria Mineira” das 1777 obras impressas e consideradas raras foram localizados 148 tomos, isto é 8,32% dos livros. A tabela 1 abaixo nos apresenta a composição da amostra de livros impressos nas oficinas tipográficas de Minas Geraes separados por década durante o século XIX.
Tabela 1 – Produção de livros em gráficas de Minas Gerais no século XIX dividido por décadas.

Instituições como a Fundação Biblioteca Nacional no Rio de Janeiro e a Biblioteca Nacional de Lisboa também guardam importantes obras de referência que devem servir como parâmetros para ajustes metodológicos muito importantes para o avanço desta pesquisa. O departamento de Obras Raras da Biblioteca Nacional tem em seu acervo obras como a Bíblia de Mogúncia impressa na oficina tipográfica de Gutenberg em 1462 além de livros impressos por Aldus Manutius e de outros impressores europeus e brasileiros, portanto de grande importância para analogias que possam vir a colaborar com o desenvolvimento de metodologias para análise gráfica.

A coleção Mineiriana de Amilcar Martins se tornou a base para o mais importante objeto de estudo desta pesquisa de doutoramento que pretende demonstrar com um pouco mais de profundidade e sempre sob a luz do design o desenvolvimento do ofício da impressão tipográfica no Brasil do século XIX.

A relevância desta coleção pode ser observada nas imagens de livros raros como os mostrados abaixo e que relevam a princípio diferenças tipográficas e visuais. A princípio podemos afirmar que a amostra nos revela detalhes interessantes como a variedade de desenho de letras, o repertório de estilos e a combinação estrutural hierárquica encontrada nas páginas de rosto que aparecem nos exemplos das figuras 3, 5 e 7.

Figura 5 – Detalhe da página de rosto do Resumo de Medicina Prática de J. De A. E Silva, impresso em Ouro Preto em 1848.

Figura 6 – Detalhe tipográfico de verbete e de texto ín Resumo de Medicina Prática de J. De A. E Silva, impresso em Ouro Preto em 1848.
Figura 7 – Página de rosto da Coleção das Leis da Assembleia Legislativa da Província de Minas Gerais, impresso em Ouro Preto em 1871.

Podemos apreciar os detalhes das vinhetas é muito interessante a variação de letras “bold” e itálicas aplicadas aos projetos. Mais uma vez é importante ressaltar que a história do design e da tipografia brasileira envolve os mais diversos fatos que foram constatados e estão relatados em livros e pesquisas, mas que muitas das vezes não inferem análises técnicas, i.e., não houve como detectar até agora alguma pesquisa sobre o a tipografia no século XIX no Brasil que considere a abordagem profunda do design. Lembro ainda que estes registros muitas vezes nem se aplicam às artes gráficas e portanto também não levam em consideração o ofício de tipógrafo como um designer gráfico.

Conclusão
Depois de avaliar o que temos em termos de conhecimento sobre o design editorial e sobre a tipografia no Brasil, é possível verificar, como já foi dito, que não há muitos relatos sobre como estes primeiros impressores desenvolveram tecnicamente a reprodução de livros.
Não nos são muito familiares os registros detalhados sobre técnicas aplicadas para a formatação, composição ou como executavam os projetos nas proporções dadas aos livros impressos nas oficinas tipográficas de Minas Gerais durante o século XIX.

Estas são apenas algumas das questões que a pesquisa a qual esse artigo se refere pretende aclarar. Somente a partir de uma leitura cuidadosa de seus pretendidos resultados futuros é que será possível incluí-las como parte da história do desenvolvimento, da prática e da tecnologia pertinentes ao ofício do design gráfico no Brasil.

Esse artigo se propõe a colaborar com o desenvolvimento do projeto de doutoramento sobre a história do design editorial e da tipografia no Brasil. Ele pretende cooperar como uma investigação inicial coesa que leva em consideração a investigação das origens da impressão de livros no Brasil oitocentista. Pretende-se com ele fertilizar um terreno hoje ainda pobre de informações e desta maneira oferecer uma importante contribuição para a pesquisa de doutoramento sobre os primórdios da tipografia e do design editorial brasileiros.

Referências


Steinberg, S. H. (1953). Five Hundred years of printing. The history of the relation between printing and civilization, the interdependence, and the public, topics such as censorship and best-seller. Pelican Book. London.
Social Recognition through Multilingual Typography in Public Space – Global, Local and Glocal Texts in Dortmund Nordstadt

Irmi Wachendorff
irmi.wachendorff@uni-due.de
University of Duisburg-Essen

Abstract
This paper will provide a glimpse into my on-going doctoral research on the contribution of multilingual and multi-scriptural typography in urban spaces to identity creation and social recognition in the era of globalisation. A particular focus at this state of the research is the co-application of Latin and Arabic scripts. The research is part of the interdisciplinary research project “Signs of the Metropolises – Visual Multilingualism in the Ruhr Area” at the University of Duisburg-Essen and Ruhr-University Bochum in Germany and draws from the fields of linguistics, sociology and typography.

After introducing the research context, the “Signs of the Metropolises” project, and the studied location of Dortmund Nordstadt with its migration history, the sociolinguistic field of linguistic landscape research is presented. This is followed by a reflection on how typography is relevant for the study of multilingual and multi-scriptural texts in linguistic environments. Thoughts on the semantic potential and social relevance of typographic resources, as well as typography as an independent sign system, are pursued.

Subsequently the research methods of image and interview data collection, tagging, visualisation and analysis are depicted. Finally first quantitative results on the distribution of type styles across the languages and types of discourses in the local area of Dortmund Nordstadt are presented and reflected upon. This is followed by a qualitative analysis on the impact of globalisation on cultural identities on a scriptural level, referring to three exemplary cases. The analysis is based on the concepts of homogenisation, particularisation and hybridisation by Stuart Hall as well as globalisation, localisation and glocalisation by Roland Robertson. Some detailed insight into the Arabic script system is also given.

Linguistic concepts and typographical knowledge in combination form the basis for the empirical data analysis. The intention of this research is to enlarge the typographic field through linguistic concepts as well as vice versa – to enlarge the linguistic field through typographic analyses.
Keywords
Multilingual Typography, Linguistic Landscape Research, Cultural Identity, Social Recognition, Urban Space

Introduction
People who speak different languages and come from different cultural backgrounds come together in shared urban environments. Multilingual “texts” and representations of visual cultures coexist in metropolitan areas in hybrid forms between global and local forces. This paper will provide insight into research on the contribution of multilingual typography in public space to cultural identity creation and social recognition in the era of globalisation. A particular focus during the current state of the research is the co-application of Latin and Arabic scripts in the Ruhr Area, Germany.

Typography in this context is regarded as a communicative act of a social dimension. Lettering in the urban environment (through laymen and professionals alike) is analysed as significant stakeholder in the construction of social space. The research applies semiotic theories from the fields of sociolinguistics, linguistic landscape research, cultural studies and sociology to the sign-system of typography and the symbolic representation of identity through graphic vernacular in cityscapes.

As some theories suggest, the trend towards greater global interdependency may lead to a collapse of “strong cultural identities” and eventually to standardisation. It appears, on the other hand, that the diversification of cultural codes and the multiplication of styles hint at the opportunity of cultural pluralism. The role of designers with regard to identity creation may be described as that of being agents in the game of representation and difference since they possess the powerful tools to make multiplicity visible.

The presented state of the research is based on evaluated empirical data from a sub-corpus of 2,847 photos of vernacular typography in a tagged and geo-referenced database, as well as data from interviews with 39 shop owners, sign makers, designers and passers-by from the urban district Dortmund Nordstadt.
1 The Research Context:
“Signs of the Metropolises – Visual Multilingualism in the Ruhr Area”

The research project “Signs of the Metropolises” investigates the visual multilingualism of the Ruhr area. In this context, visual means visible multilingualism that is apparent in all forms of non-moving text in public space ranging from traffic signs, commercial displays, advertising billboards to graffiti tags and stickers.

The project structure is multidisciplinary. There are collaborating researchers from the academic fields of linguistics, sociology, urbanism, integration studies and design studies. The research objective of the project is the quantitative and qualitative analysis of the increasing multilingualism of the Ruhr area. One central aspect of the multi-method approach is the evaluation of the role multiple languages play in acts of identity creation, multi-culturalism, social belonging and social recognition.

1.1 The data
Within a project lead-time of one year, a corpus of 25,500 photos has been generated from four cities (Duisburg, Essen, Bochum and Dortmund), north and south of the so-called “social equator” (Kersting et al., 2009, p.142) – the highway A40 – that cuts right through these four cities. The eight urban districts have been selected as a combination of residential and commercial areas (Ziegler, 2013, p. 4). In each of the districts, every single text item visible along one street has been photographed individually, geo-referenced and tagged in a database. There has been no restriction in regards to size, materiality or provenance of the discrete text items. They range from an embossment of a 6pt Din regular on the side of a dustbin to building-high graffiti letters, and from small handwritten notices fixed with scotch tape on a local shop door to high-gloss advertising billboards of well-known international companies.

All 25,500 photos have been tagged by the following categories: location, languages, information management (which part of a multilingual text is translated), text and image combinations, types of discourses (commercial, transgressive, regulatory, infrastructural, infrastructure).
commemorative and artistic), type of institution (restaurant, shop, party etc.), size of the sign, material (sticker, plate, signpost, printed, painted, embossed, engraved) and typography (type style).4

Figure 1 – The types of discourses

The six discursive types (Figure 1) describe different communicative means. Commercial signs (49% of the data) are signs that relate to advertising products and services. Transgressive signs (39%) are texts that have been placed in public space in an unauthorised manner, such as graffiti, tags, stickers or unlicensed postings. Infrastructural signs (7%) are public notices and navigational information such as street signs or timetables at bus stops. Regulatory signs (5%) are texts that relate to orders and prohibitions in public space, such as traffic signs. The two smallest groups (combined 1% of the data) are commemorative signs that reference a certain time period, person or event such as memorial plaques or honour rolls, or artistic signs, which are defined in context of the project as commissioned artistic work.

4 The tagging of the typographical aspects relates to the type styles which are used in Latin and Arabic scripts. The classification of Latin scripts is based on the DiN classification No. 16518 from 1964 (Schauer, 1975) and includes the groups Serif, Sans-Serif, Slab-Serif, Scriptural, Display/Decorative and Blackletter. The tags for Arabic type (or script) styles apparent in the Ruhr area are Nashk, Kufi, Thuluth, Maghribi, Nastaaliq and Diwani based on classifications by Smits Huijzen AbiFarès (Smits Huijzen AbiFarès, 2001, pp. 18) and Safadi (Safadi, 1978, pp. 43).
1.2 The location
The Ruhr area is part of the federal state of North Rhine-Westphalia. It is the biggest area of labour migration in Germany, having experienced three major migration phases from 1850 until today. In 2015, over one million refugees where registered in Germany, thereof the three biggest groups fleeing from Arabic-speaking countries.

Interestingly enough, the most dominant script system (after Latin) in our database (with 0.4%) is the Arabic script system. The urban district of Dortmund Nordstadt has been selected in the present study because it is the most diverse in terms of language use, cultural background and citizenship of residents (Cindark/Ziegler, 2014, p. 5), and it shows the most Arabic scripts.

2 Linguistic Landscapes and Typography

2.1 Linguistic Landscape Research
The young sociolinguistic discipline of linguistic landscape research is concerned with the social dimension and social relevance of multilingual visible texts in public space.

"The city is a place of language contact, [...] and the signs in public space are the most visible reminder of this. The linguistic landscape not only tells you in an instant where on earth you are and what languages you are supposed to know, but it [...] provides a unique perspective on the coexistence and competition of different languages and their scripts, and how they interact and interfere with each other in a given place." (Backhaus, 2007, p. 145)

The term "linguistic landscape" was coined by Landry and Bourhis in 1997 in their paper "Linguistic landscape and ethno-linguistic vitality," which delivers the core definition of visual language in urban space:

---

5 First, between 1850 and 1915, due to industrialisation, more than 500,000 workers were recruited from Silesia, Masuria, Russia and Austria-Hungary to the Ruhr area to work in the newly founded coal mines and steel works. During the second migration phase after World War II (between 1950 and 1973) about 20 million workers from Italy, Turkey, Portugal, Spain and former Yugoslavia relocated to Germany. The third migration phase continues until today. Due to multiple global incidents (like the collapse of the socialist states, EU expansion, globalisation and wars), an average of 400,000 people migrate to Germany every year (Cindark/Ziegler 2014, p. 1).

6 428,000 fleeing from Syria, 154,000 from Afghanistan and 121,000 from Iraq. Due to the Königsteiner Schlüssel, the biggest percentage (21%) is allotted to NRW. (Asylum statistic Dec. 2015, German Federal Office for Migration and Refugees)
“The language of public road signs, advertising billboards, street names, place names, commercial shop signs, and public signs on government buildings combines to form the linguistic landscape of a given territory, region, or urban agglomeration. The linguistic landscape of a territory can serve two basic functions: an informational function and a symbolic function.” (Landry/Bourhis, 1997, p. 25)

The informational function of texts in public space is to guide visitors, to offer information and to provide orientation, to represent the law, to mark the territory and to seduce customers. One of the very basic informational functions of the linguistic landscape is to indicate which ethnic groups lives in a certain place. Furthermore, languages in the urban environment indicate the status and the relative power of a language community (Landry/Bourhis, 1997, p. 25).

On the other hand, these same texts have a symbolic function. The visibility of languages is related to the recognition of the languages and the speakers of these languages. As Bourhis points out “It is reasonable to propose that the absence or presence of one’s own language on public signs has an effect on how one feels as a member of a language group within a bilingual or multilingual setting.” (Landry/Bourhis, 1997, p. 27) Thus it can be stated that the presence of visible languages in urban environments relates to acts of individual and collective identity creation in terms of the degree to which one feels at home in a certain location, as described by Gorter: “[…] the representation of the languages, […] is of particular importance because it relates to identity and cultural globalisation, […].” (Gorter, 2006, p. 1)

In this context, the term identity is understood as “being seen and acknowledged” (Eickelpasch/ Rademacher, 2013, p. 5) and is placed in close proximity to issues of visibility and visualisation and thus to design practices. Important aspects of identities in global hyper-modernity are their pluralism, fragmentation and decentralisation (Welsch, 1993, p. 171, & Hall, 1994, p. 183). Identity is therefore hardly regarded as a steady property, but as an on-going two-sided, communicative work of social actors, as Blommaert asserts: “Almost any significant author in the wide field of identity studies would argue that people don’t have an identity, but that identities are constructed in practices that produce, enact, or perform identity – identity is identification, an outcome of socially conditioned semiotic work.” (Blommaert, 2005, p. 205). This act of identity creation by positioning the self through means of discursive attributions and communicative practices in a social field can be described as social positioning (Spitzmüller, 2013, p. 339).

Furthermore (in addition to the most central aspect of multilinguality) the geographical cityscapes are registered through texts as belonging to a certain group of people. “A space […] is never no man’s land but always somebody’s space” (Blommaert, 2013, p. 3).
Competing claims to space as well as the relationship between public authority and civil society, and in this a constant dialectic of power and resistance (Coulmas, 2009, p. 14), becomes visible through texts placed in urban environments.

The focus of linguistic landscape research is on the correlation of visual language and societal power relations in the context of ethnic and cultural diversity and their mediation in urban spaces (Androutsopoulos, 2008). Different languages and script systems coexisting in public space hence can be interpreted as “traces and symbols of social cohabitation” (Androutsopoulos, 2008). Clearly the urban environment is symbolically constructed by shaped, materialised and exhibited language (Ben-Rafael, 2009, p. 41).

2.2 The Relevance of Typography for Linguistic Landscape Research

So how is typography relevant to linguistic landscape research? In order to answer this question, one must inquire into what the meaning potential of typographic resources is, how typography can be regarded as a sign system and how typography becomes socially relevant.

Firstly and most profoundly, typography is the “body” (Stöckl, 2005, p. 5) of any visible language. Language in the urban environment only becomes manifest and perceivable in its materialised forms. What the sound is to the spoken word, typography is to written language. There is not a single text in public space, nor written or printed anywhere, that does not show typographic qualities.

Secondly, the skeleton bone structure of any alphabet comes with muscles, flesh and – as Stöckl puts it – dress (Stöckl, 2005, p. 5) in endless shapes. These figure variations create a “secondary meaning system in which typographic forms take over semantic function” (Stöckl, 2005, p. 22) that exceeds the notation of spoken language. This is how typography becomes (in the sense of Barthes, 1996) a connotative semiotic sign system (Stöckl, 2005, p. 22).

Thirdly, typographic shapes also provide reference to certain contexts of traditional use as presented in the concept of the typographic dispositifs. Typographic dispositifs are described by Wehde as “highly institutionalized typographic forms with emblematic

7 As van Leeuwen describes in his approach to typography as semiotic entity, typographic bodies provide reference to historical, social and cultural connotations of many sorts. These connotations are imported from one domain to another and their meanings arise by transferring (and playing with) existing associations that are based on the cultural knowledge of sign producers and sign perceivers. Thereby van Leeuwen understands formal typographic connotations not as fixed and determined, but rather as “meaning potential” and a “resource for meaning-making” that can be narrowed down when a font is analysed in its particular context of use (van Leeuwen, 2005, p. 139).
function”, and as typographic patterns that represent a “highly generalised form of connotative semantisation of the typographic syntax” (Wehde, 2000, p. 119). This means that typographic dispositifs ensure that a reader can recognize in many contexts at a glance what kind of text (s)he is probably looking at. There are institutionalised conventions of typo-/graphic resources (like paper, format, page layout, grid, typesetting, font selection, colours, handling imagery etc.) that make it possible just by looking at the page to distinguish a newspaper from a drama text, from a lexicon, or from a takeaway flyer. These connotations are part of the general knowledge of a reading culture and are communicated on the sign level beyond the level of language (Wehde, 2000, p. 119).

It can be assumed that Wehdes’ approach could be expanded to a concept of scriptural dispositifs, which means dispositifs that do not relate to the design of the entire typographical page, but rather rely purely on the sign resources of the font characters themselves.\(^8\)

Fourthly, these typographic forms that dress the alphabetic skeletons come in variations. The term variation in linguistics describes the possibility of different “realisations of a unit of the language system” in a concrete utterance (Glück, 2005, p. 716). Scriptural variation thus describes the act of selecting from various options to communicate something with a script or font style.

The question is: what significance is attributed to the variation and the fact that something can be expressed in one way or another. Some, like Labov, might think that a variable simply is “a set of alternative ways of saying the same thing” (Labov, 1972, p. 94). Coupland, on the other hand (as well as Spitzmüller 2013, p. 210), would go strongly against that and claim: “Dialect or accent variables may be alternative ways of achieving the same reference, but it certainly does not follow that they are alternative ways of saying, or meaning, the same thing.” (Coupland, 2007, p. 88) Blommaert would add the social aspect of variants, arguing that: “In general, we can say that every difference in

---

\(^8\) For example, in the “Signs of the Metropolises” corpus, 50% of the kindergartens use the font Comic Sans, most of the Blackletter typefaces in Dortmund Nordstadt appear on music culture stickers (Hip-Hop, Punk and Metal), and 100% of the banks in Dortmund Nordstadt use a Sans-Serif font. If that would get mixed up and we could imagine a massive bold Blackletter typeface (such as a Schwabacher) over the doors of a kindergarten, a Comic Sans in the Deutsche Bank logo and a Sans-Serif (like Univers entwined by thorny roses) on a Heavy Metal sticker, this might actually lead to some irritation or even orientation problems in public space. This example offers an idea of what is meant by a connotative traditional use of a typeface in the sense of a scriptural dispositif. Of course, these examples are very explicit and the concepts of dispositifs only works for a certain range of standard typographic contexts. But the idea seems promising, particularly in the context of social positioning. It deserves more in depth research and thought in order to be fully developed.
language can be turned into difference in social value – difference and inequality are two sides of a coin, a point often overlooked or minimised in analysis." (Blommaert, 2005, p. 68).

It is claimed here that what is true for spoken language is equally true for written and materialised language. If Blommaert assumes that every difference can be regarded as a difference in social evaluation, this is of the utmost importance in the context of the study of social positioning and social value attribution through typographic variation. When it is socially relevant, in which way or form something is communicated (and scriptural variation is considered to be an act of communication), it means that a value attribution is taking place through typographic and scriptural variation. This means, consequently, that typographic signs not only become semantically relevant and connotatively effective through their variability, but they are also socially relevant.

In conclusion, it can be stated that, if linguistic landscape research as a discipline aims to investigate the “forms, functions, motivations and perceptions” (Ziegler, 2013, p. 2) of visual multilingualism, then it appears to make sense to equally analyse the graphical and typographical Gestalt (form, representation) in which texts are placed in urban spaces, because all language researched here is materialised language. We are interested in the question of how the various forms and shapes of text, as argued, inevitably influence the meaning-making process. The formal decisions taken – regardless of whether they were taken by amateurs or professional designers – allow conclusions as to the function of the texts in the space, the motives of the sign makers, and the desired perception of the target audience. Particularly in the architecturally and socially constructed urban space, the formal decisions of the stakeholders play an important part since they indicate attitudes: "[...] where there is linguistic variation and a need to make linguistic choices, these choices will inevitably carry social meaning.” (Järlehed/Jaworski, 2015, p. 117).

The integration of a typographical perspective into the theories and methods of the linguistic landscape research could contribute to an extended approach towards the questions of “identity, alterity and multiculturalism, belonging and social recognition” (Ziegler, 2013, p. 2) in urban spaces. As Gorter et al. state: “Being visible may be as important for minority languages as being heard.” (Gorter et al., 2012, p. 1) These factors appear to be under-researched even today.

3 Research Questions
On a quantitative level, my preliminary research questions for a typographic analysis were: How are type styles distributed across the languages? And how are type styles distributed across the types of discourses? On a qualitative level, one of my questions
was: What happens to cultural identities in multilingual and multi-scriptural urban environments through globalisation?

4 Research Methods
To answer the questions of the distribution of type styles across the languages and types of discourses in Dortmund Nordstadt, quantitative and qualitative methods were applied to image and interview data for this on-going research.

After the image data collection and processing and the tagging of 25,500 geo-coded photos, the image data can be analysed by retrieving information by certain categories (such as location, languages, materiality of the sign and type styles in use) from the database.

The obtained numerical data has been retrieved for the sub-corpus Dortmund Nordstadt and has been converted into descriptive diagrammatic graphs and turned into cartographic geo-visualisations. These geographic visualisations (maps) were developed in order to get a better understanding of how the signs are distributed in the urban space and placed beside each other. On the maps, every type of discourse has an icon (square – commercial, circle – transgressive, triangle – infrastructural and regulatory, star – commemorative); every language has a colour (yellow – German, blue – English, red – Turkish, green – Arabic etc.); and every typestyle has a signifying letter.

To answer the question of cultural identities in multilingual and multi-scriptural urban environments, selected items from the corpus were visually analysed and interpreted as well as brought into correlation with the reflections on the impact of globalisation on cultural identities by Stuart Hall, and the theoretical concept of the global, local and glocal developed by Roland Robertson.

The quantitative analyses as well as the visual interpretation lead towards anchor points and open questions that went into questionnaires. They were followed up by on-the-spot interviews with sign producers such as shop owners and sign makers as well as designers (asking about their goals, motivations, target groups, personal backgrounds, design intentions etc.) as well as with passers-by (asking about their perceptions, associations, stances etc.). For this part of the research in Dortmund Nordstadt, 39 interviews in regards to 5 shop signs between 40 seconds (passers-by) and 90 minutes (designers) were conducted and evaluated.

---

9 (of the entire corpus by seven research assistants during the time span of 3 years)
5 Quantitative Analyses

5.1 Distribution of Type Styles across Languages

Androutsopoulos advanced the hypothesis that different fonts appear in varying frequencies in different languages due to “different cultural traditions and stereotypes” (Androutsopoulos, 2008, p. 3). Traditions are the subject of qualitative studies and can only be investigated from an emic perspective through interviews. On the distribution and frequency of used type styles in the Latin writing system in relation to the present languages in Dortmund Nordstadt (which might be a first step to understand more about existent traditions), however, the corpus allows to make a statement.

In the entire “Signs of the Metropolises” corpus we find 37 languages. Surprisingly enough, in 2002 Baur et al. found over one hundred native languages spoken among elementary school students in Essen alone (Baur et al., 2004, p. 98). Which means that less native languages are visible in urban space than there actually are (Schmitz, in print, p. 6). In the visible landscape of Dortmund Nordstadt, 27 languages are apparent. The largest language groups are: German (1898 items), English (804 items), Turkish (207 items), Italian (47 items), Spanish (46 items) and French (29 items).

The data comparison (Figure 2) shows some similarities among the languages, but also a number of striking differences in the use of type styles. All languages have in common that the Sans-Serif fonts significantly lead the field (German 72%, English 61%, Turkish 76%, Italian 77%, Spanish 67% and French 59%)\(^{10}\). Two peculiarities are that Turkish texts show significantly more Serif typefaces used (with 35%), and that Spanish texts show more Scriptural typefaces (with 28%) and Display typefaces (with 30%) than all other languages. It is also especially noteworthy that Blackletter occurs exclusively in English and German texts in Dortmund Nordstadt, this mostly in transgressive music stickers from Heavy Metal, Punk or Hip-Hop scenes, in the official German pharmacy logo showing a Blackletter “A” (for Apotheke), and in (historically connotated) pub signage.

\(^{10}\) The percentages are related to the total number of items. Many items, however, show more than one font.
It is the twist of quantitative studies that they raise more questions than they answer. These numerical findings point in interesting directions for further investigations to follow up on the matter of why and in which semiotic environments increased occurrences were observable. Detailed visual analysis and interviews with the producers will be the next steps for investigating the communicative contexts of specific type styles, the motives of the sign producers, and the evaluations of the passers-by.

5.2 Distribution of Type Styles across Types of Discourses

On the question of the distribution of type styles in relation to the types of discourses (Figure 3), the regulatory and infrastructural signs (as top-down communication) will be compared to the commercial signs (as bottom-up communication\(^{11}\)).\(^{12}\) The duality of top-down versus bottom-up communication demonstrates that a linguistic landscape is not something fixed and restricted to passive perception, but rather a structure that residents and visitors can interact with.

\(^{11}\) The bottom-up category makes up about 90% of the “Signs of the Metropolises” corpus with one essential differentiation: commercial signs are bound to council building regulations, whereas transgressive signs are constitutively unauthorised.

\(^{12}\) The commemorative and artistic signs displayed in Dortmund Nordstadt are too few items (3 and 9) to be considered. The transgressive signs require a special treatment because they are (with 39%) mostly handmade.
The 95 infrastructural and 79 regulatory signs show (with 86% and 99%) a significant and absolute dominance of Sans-Serif typefaces. This could lead to the assumption that the state communicates in a supposedly “neutral” way. This is something that would have to be investigated in further detail. Also – most momentous – the state communicates in 160 out of 174 items (92%) in the German language only. (Figure 4)
Looking at the commercial signs (Figure 5), not only a growth in the variety of languages becomes visible, but also a significant increase in the diversity of fonts in use (Figure 6): Although the Sans-Serif typefaces still lead with 56%, they are followed by 21% Serif, 11% Scriptural, 6% Display/Decorative, 2% Slab-Serif and 1% Blackletter typefaces as well as 4% Handwriting. This means that the variety of type styles increases in correlation with the diversity of languages.
Figure 5 – Geo-visualisation of all commercial signs in Dortmund Nordstadt (languages)

Figure 6 – Geo-visualisation of all commercial signs in Dortmund Nordstadt (type styles)
If it is assumed that different types of discourses represent different communicative means, then the choice of distinct type styles refers to the semantic charge of fonts, as described previously in the approaches to typographic variation of Spitzmüller, Blommaert and Stöckl. The specific semantic impact of each font, and a detailed description of “common” contexts of use would have to be determined in a subsequent investigation on the basis of additional interview data.

6 Qualitative Analyses – Observations on the Impact of Globalisation on Cultural Identities in Urban Areas on a Scriptural Level

Hall described three possible impacts of globalisation on identity constructions: Firstly, he asserted that a homogenisation of styles and an erosion of national identities could be consequences. Secondly, he stated that (as an opposite tendency) national, local and particularistic styles and identities can get strengthened. Thirdly, he pointed out that visually mixed cultures and hybrids come into existence (Hall, 1994, p. 209). Robertson presents a similar concept with his differentiation into the trinity of globalisation, localisation and glocalisation (Robertson, 1998, p. 192). Three exemplary cases in the urban space of Dortmund Nordstadt will be analysed below in regard to how these hypotheses are perceivable on a scriptural level.

6.1 Homogenisation and Globalisation

A number of interesting phenomena are visible in the coexistence (common appearance) of Latin and Arabic texts and scripts in Dortmund Nordstadt that could be interpreted as an assimilation of the Arabic to the Latin writing system.

(1) Adjustments on the typographic levels can be observed, although the Latin and Arabic measurements are historically fundamentally different: The Latin letters are thought among five lines on four levels. All letters are based on a baseline (see Figure 7). X-height, cap height, ascenders and descenders are distributed over these four levels on which the entire Latin typography takes place. This division clearly refers to the logic of a book and printing tradition where such a linear structure is highly beneficial.
Coming from a long calligraphic tradition, the Arabic writing system and typography does not function in a comparable way. The Arabic letter is rather measured from "within itself" and is dependent on the width of the writing tool (see Figure 8).

The levels in the Arabic typography are accordingly variant in number depending on which historic calligraphic style forms the basis of a typeface. A typeface may have up to 12 levels that are thought between "heaven" and "earth" (Zoghbi et al., 2015, p. 87) (see Figure 9).
Furthermore, an important distinction is that, in some Arabic calligraphic styles, as well as in contemporary Arabic type designs, the “intended” base line does not run horizontally (as in all Latin scripts), but at an angle (see Figure 10) (Zoghbi et al., 2015, p. 85).

For example, the placards of the Attijariwafa Bank in Dortmund Nordstadt (Figure 11) indicate an adaptation of the Arabic letters in terms of typographic levels as compared to the Latin letters underneath them. This may be interpreted as a “Latinisation” of the Arabic script and as an act of homogenizing adaptation by a globally acting company.

(2) Furthermore, the “Signs of the Metropolises” corpus show Arabic texts whose letters have lost their connection lines (called kashidas) and that run from left to right (in the
Arabic writing is bidirectional: the letters are written from right to left and the numbers from left to right. Arabic letters are written continuously in the word with a connecting line (kashida) – the exception being the five “biting letters” (reh, zain, dal, dhal, alif) that cannot be connected to the left. This results in each letter having four forms: an isolated, an initial, a central and a final form (Coulmas, 1996, p. 19). A frequently observed phenomenon in Dortmund Nordstadt, testifying to a lack of knowledge of the Arabic writing system or problems with Western word processing software, is the exclusive use of isolated letters.

The connection of the letters in Arabic leads to an emphasis on the horizontal lines. In the Latin writing system the vertical lines are emphasized. This originates historically from cutting the writing tools at a different angle. In the first Arabic Koranic manuscripts, an angle of the pen of almost 45° (to the left) is observable, resulting in the horizontal lines being thicker than the vertical lines (Figure 12). This has profoundly influenced the formal appearance of Arabic writing and the rhythm of the text on a page because the kashidas and ligatures create a horizontal emphasis. In the Latin calligraphy, it is exactly the opposite. The nibs were usually cut to the right (with an angle varying depending on the writing style), which means the vertical lines are the thicker ones creating a rather vertical rhythm (Figure 13) (Rjeily, 2011, p. 62).

---

13 The Arabic alphabet is a consonantal alphabet, consisting of 28 letters. Sometimes a ligature of laam and alif or the hamza is called the 29th letter (Coulmas, 1996, p. 19). This means that only the consonants are written and the experienced reader gathers the (from a Latin perspective missing) vowels from the context. In the 7th century, vowels were in fact added to the Koran to facilitate reading for beginning readers in the course of the Arab conquests. There are three vowels in Arabic (“a”, “e” and “u”), always in a long and a short form. Mostly the long vowels are represented by consonant letters and the short vowels by diacritical marks (Coulmas, 1996, p. 19). Until today vowel signs are only found in the Koran and in schoolbooks. Neither daily newspapers nor street signs show vowels.

14 In Arabic there are (in contrast to Latin) no uppercase and lowercase letters.
The tracking between Latin letters is obtained by reducing or extending the distances (the empty spaces) between all characters equally. With Arabic letters, such an adjustment can only be performed at specific points, between specific letters along the long, horizontal lines (kashidas). Which means greater tracking is accomplished by manipulating the line and not the empty space between the lines.

The commemorative sign at the Helmholtz-Gymnasium in Dortmund Nordstadt, a facade high wall painting (Figure 14), not only shows the Arabic text dissolved into its isolated letters in their initial forms, but also the order of letters in the text reversed entirely: The text is running from left to right and not – as it should be in Arabic – from right to left. Even someone who reads Arabic well would have a hard time to decipher this text.\textsuperscript{15}

It appears that the Arabic text (perhaps involuntarily) has been assimilated to the Latin tradition in its running direction (from left to right), letter selection (simple isolated

\textsuperscript{15} Of course, this may stem from a technical problem dealing with the running direction of the Arabic script on a computer with software designed for texts running from left to right. Nevertheless, the mentioned difficulties obviously were neither detected nor corrected.
shapes) and tracking (spacing between each letter). Three basic characteristics of the Arabic writing system are so strongly infringed that the text is almost indecipherable. This could be called a particularly uncompromising form of homogenizing assimilation. It is very unlucky since the quote on the wall is a reflection on the visibility of language.

(3) A third noteworthy phenomenon seems to be an “added” Latin cursive distinction on Arabic texts. Italics in Latin typography are generally used to make distinctions and to provide enhanced possibilities in structuring and hierarchization of a page. In Arabic typography, distinctions and the structuring of a page are achieved differently. Neither a very condensed nor an extended cut nor an “extra” cursive makes much sense to be applied to Arabic letter shapes because this may distort them beyond recognition and make certain consonants confusable with each other.\(^{17}\)

In terms of distinction, as there are no capital letters in the Arabic script system, there are consequently also no caps. The typographer proficient with Latin scripts might wonder how to structure a page of Arabic text. The answer lies in a peculiarity of the Arabic writing culture: there are a number of very distinct (historical and local) styles that are particularly suitable for distinctions and have a similar effect as slanting on Latin letters (Smitshuijzen AbiFares, 2001, p. 168).\(^{18}\)

On a commercial sign of a hairdresser and jewellery shop in Dortmund Nordstadt (Figure 15), a slanting of the Arabic text to the right is visible in the last line of the text, a form of distinction that traditionally does not exist in Arabic typography as explained above. It obviously squeezes the letters and makes the (already somewhat distorted) font even harder to read. Again we find a “Latinisation” and equalisation of an Arabic font.

\(^{16}\) “Zeichnen ist Sprache für die Augen, Sprache ist Malerei für das Ohr. “ / “Drawing is language for the eyes, language is painting for the ears.”

\(^{17}\) The only exception to this would be a Kufi style, that due to its geometric shapes makes condensation and extension possible while maintaining readability.

\(^{18}\) The styles were actually developed for structuring a Koran page. Florian Coulmas emphasizes: “In many religious writings kufic headings were combined with the main body of text written in a cursive script.” (Coulmas, 1996, p. 66). This practice of distinction can be found still today in contemporary publications.
6.2 Particularisation and Localisation

As an example of a local reference in terms of particularisation as described by Hall (the strengthening of a national or regional identity), the widespread phenomenon of “cliché national” restaurant typography might be put forward. Countless examples, forms and variations of the designated group can be found throughout the corpus: There are many Blackletter typefaces over the entrances of German restaurants like the Bayernstuben (Bavaria Pub) (Figure 16) or the Poststübchen (Post Pub) (Figure 17).

Figure 16 – Bayernstuben, Dortmund Nordstadt (image no. 16468, “Signs of the Metropolises” corpus)

Figure 17 – Poststübchen, Dortmund Nordstadt (image no. 3634, “Signs of the Metropolises” corpus)
On Asian diners and restaurants, numerous variants of seemingly “Asian calligraphic” Latin fonts are to be found (Figure 18).

Interestingly enough, this imitation of an “Asian brush aesthetic” does not only exist in application to the Latin writing system, but also to Arabic letters as visible under the Sultan Logo (Figure 19).

Another similar adaptation can be observed in letterings on Greek restaurants. The specific letters show forms where the curves have been replaced by rectangular transitions (Figure 20) and thus achieve an aesthetic similar to the first Greek lapidary scripts.
On a scriptural level through typographic means, an associative link to places, cultures, historical periods and other writing systems is set here via a reference to specific writing techniques: broad nib pen – Blackletter – German, brush – calligraphy – Asian, chisel – lapidary script – Greek. It can be hypothesised that not every viewer is aware of the construction of these cultural stereotypes, but that nevertheless the scripts have an effect in communicating local affiliation or origin in the urban space to countless passers-by. It could even be asserted that some sort of “otherness” (as defined by Said, 2003, p. 49) is constructed here with typographical means. Following up on the hypotheses through interviews is the next step.

6.3 Hybridisation and Glocalisation

In regard to hybrid typographic forms with global and local identity features, the logo of the traditional Turkish women’s clothing shop Tekbir in Dortmund Nordstadt seems remarkable. The six Latin letters of the logo (TEKBIR) correlate in the lower half to a Serif typeface with pronounced serifs. In the upper part of the Latin characters, however, a calligraphic stroke with a shift of the line width from the vertical to the horizontal is

---

19 In this context, the risk of reducing the visibility of minority languages in public space to their “tokenistic function” (as remarked by Gorter et al., 2012, p. 7) seems worth mentioning. The question is whether this minimal form of visibility makes viewers believe that something (in this case a “fake multi-culturalism” in cliché-national typographies) is visible to an extent where no further acts (of authentic representation and recognition) seem necessary.

20 It could also be argued that the texts might indeed refer to certain localities and “strengthen a national or regional identity” but actually have nothing especially local about their designs and placements in their specific contexts. If the intended further comparative study between three European cities confirms this speculation and similar scripts are widespread, the phenomenon of cliché-national typographies would turn out to be a rather global one. However, it still seems rewarding to first take a close look at possible local variations of this phenomenon, then examine the global situation.
observable (Figure 21). In Latin scripts with line width variation, the vertical lines are the heavier and thicker ones, as previously described, due to the historical nib cut to the right (see Figure 22). In Arabic scripts, these are (in contrast) the horizontal lines (see Figure 23).

![Figure 21 – TEKBIR, Dortmund Nordstadt (image no. 1563, “Signs of the Metropolises” corpus)](image)

The Tekbir logo shows a hybrid mix of script features of two different writing systems. The historic system of a Latin Serif script at the bottom of the letters is – even if the upper part of the letters sticks to the shapes of the Latin alphabet – mixed with an associative reference to the Arabic writing system solely through the use of calligraphic lines with an emphasis on the reverse line thickness. The forms of the letters could be interpreted equally as a reminder of a local Western orientation (in the lower Latin Serif letters) as well to the religious tradition and global sacred bond of the Muslim religion to the Arabic script (through the calligraphic swings) in the top part.

21 This sign is especially interesting in regard to the particular history of the Turkish writing reform transitioning from the Arabic to the Latin writing system initiated by Atatürk in 1928.
In asking the question if this visual analysis meets the perceptions of passers-by, 16 interviews have been conducted in regard to the Tekbir logo. Eight of the interviewees, after having been asked about their associations with the shapes of the letters, very clearly stated that they had associations to “Arabic calligraphy in the top part” (interview 4/3), “Arabic script because of the curves” (interview 6/1), “somehow oriental” (interview 6/7), “oriental art” (interview 6/6) etc. This indicates, for one thing, that the prior supposition from the visual analysis was adequate since the passers-by recognised and described the formal calligraphic reference of the logo design. Furthermore, concrete regional and cultural references were deduced in the stereotype of the “oriental”.

Conclusion

This paper has provided a first peek into the beginning typographic research on social positioning through multilingual and multi-scriptural texts in urban spaces. Type and script have thereby been considered as a medium through which stakeholders present and position themselves in the physical urban space as well as in the symbolic social space.\textsuperscript{22}

A small selection of linguistic concepts with regards to the impact dimensions and meaning potentials of typographic resources was presented. Central to the research is how scriptural shapes construct semiotic meaning, how typography can be thought of as a sign system, and how scriptural variation can be interpreted as a communicative act in public space. The connotative semiotic and differentiating effect of each letter, and the related historical, cultural and social connotations, were discussed. Typographic action is socially relevant because the conscious choice of one typographical resource or style over another very fundamentally bears social significance. The mentioned approaches to the impact of typographic signs need to be expanded, deepened and further developed.

The quantitative results on the distribution of type styles across the languages and types of discourses in Dortmund Nordstadt led to a number of open questions, which a qualitative follow-up study (including interviews) will investigate. A qualitative analysis made a number of consequences of globalization on a scriptural level visible. A form of “Latinising” homogenization as a tendency of globalisation in the coexistence of Arabic and Latin letters became apparent regarding the typographic lines, the loss of the kashidas, and the transfer of Latin text hierarchization through italics to the Arabic writing system, where italics as an addition to a regular cut historically do not exist.

\textsuperscript{22} The state of the research is far from being able to present final results or conclusions, which means – fortunately – that much is left to be done.
The phenomenon of the assimilation of the Arabic writing system to the Latin appears to have great significance in the context of current global political developments. This “forced” scriptural adaptation opens a space to reflect on the social coexistence of the speaker groups. It could be considered a prerequisite for a peaceful coexistence of people from various regional, cultural, religious and linguistic backgrounds that not only different languages are recognised, but furthermore, that the associated handling of the individual writing systems becomes a central component of intercultural communication, transnational understanding, and mutual respect and recognition.

Pluralisation and localisation appeared in Dortmund Nordstadt in restaurant typographies that set multiple national and regional references in their scriptural shapes. Hybridisation and globalisation on the scriptural level could be exemplarily observed in the logo of a traditional Turkish women’s clothing shop. In various statements from interviews with passers-by about this item, it could be demonstrated that specific regional and cultural references were taken from the formal Gestalt of the letters.  

The initial literature research phase suggests that the field between typography and sociolinguistics is under-researched. The areas of script-linguistics and grapho-stylistics are young disciplines, with only a few publications so far. Moreover, almost no empirical research findings are yet available. The area is almost exclusively researched by linguists and typographic inquiry into the field of linguistic landscape research is scarce. Although Gorter names design in 2006 to be one of the three disciplines that could be major contributors to the developing field of linguistic landscape studies in the near future (Gorter, 2006, p. 4), Järlehed and Jaworski in 2015 assert that typographic research still has mainly been absent in the studies of linguistic and semiotic landscapes. They equally point out the particular relevance of typography for the study of linguistic and semiotic landscapes in their function of being “a historically, culturally, and geographically situated social practice” (Järlehed/Jaworski, 2015, p. 117), and that typographic research is imperatively necessary since “Typographic and orthographic

23 An extension and intensification of the empirical research is intended both within the “Signs of the Metropolises” project as well in a European comparative context. The featured linguistic and sociological concepts are starting points to organize a wide field and to make certain phenomena tangible. This needs to be extended. Ultimately, however, only the emic perspective of the stakeholders (the producer and recipients of texts in the urban space) and a careful ethnographic empirical study of social positioning through interviews with shopkeepers and passers-by can make the semiotic and social features of scriptural practices in their respective communicative contexts manifest and verify the hypotheses from the visual analyses.

choices constitute an important area of language use, where more research is needed to unravel the ‘bigger picture’, [...]” (Järlehed/Jaworski, 2015, p. 117).

Acknowledgments
I thank my supervisors Prof. Dr. Ulrich Schmitz and Prof. Dr. Evelyn Ziegler for their support and mentorship.

References


**Digital Resources**


**Interview References**

No. 04_03, passer-by, 34, German, female (Turkish parents)

No. 06_01, passer-by, 17, German, female (Turkish parents)

No. 06_07, passer-by, 75, German, male

No. 06_06, passer-by, 30, Syrian (English speaking)
A tipografia nos cartazes de Manoel de Oliveira: Circuito de cinema português do século XX

Typography on the posters of Manoel de Oliveira: Portuguese cinema circuit of twentieth century

Teresa Coelho¹; Tiago Navarro-Marques²
¹coelho.tc@gmail.com; ²tiago.santos.marques@gmail.com
¹Universidades de Évora; ²Universidades de Évora

Resumo

Neste estudo explorou-se a tipografia associada ao cartaz, procurando-se perceber se a determinação dos tipos decorre da adequação da sua forma ao conteúdo do filme, ou se o gosto e a tendência de uma época se lhe sobrepõem; se o carácter dos tipos foi preservado ou corrompido devido a um incorreto manuseamento; e em que medida a introdução em meados dos anos 1980 de sistemas operativos e programas com interfaces gráficos, influiu na aplicação e manipulação dos tipos por parte do criativo.

Não sendo objetivo identificar os tipos usados nos cartazes por preverem-se dificuldades na sua exatidão, tanto pelo extenso número de famílias idênticas existentes, como pela complexidade no controlo da forma e da construção estrutural dos tipos no período anterior à era digital, decidiu-se identificar e quantificar algumas das suas caraterísticas formais, adotando, para tal, uma metodologia mista – qualitativa e quantitativa – que contemplasse não só uma revisão bibliográfica com vista a definir indicadores úteis à construção de uma grelha analítica, que permitisse regular a observação direta aos cartazes e subsequentes registos estruturados (Azevedo & Azevedo, 2008, p. 29), como a visualização dos respetivos filmes esperando que a sua compreensão contribuísse para uma análise interpretativa mais rigorosa.

Ana Rosas refere-nos, no seu trabalho publicado em 2013 (ESAD), que os pósteres desenvolvidos por autores portugueses, tal como acontece com os criados por cartazistas franceses, relacionam-se adequadamente ao conteúdo de cada filme, não se observando acentuados distanciamentos entre a narrativa e o layout produzido.

Questionamos apenas a inclusão de alguns personagens menos significantes para a narrativa no cartaz de A Caixa (1994).

Relativamente às adaptações dos originais concebidos por autores franceses, que deveriam resultar na sua simples tradução, observa-se que nem todos os tipos foram mantidos.

Sobre a análise global às caraterísticas formais dos tipos, concluímos que recorreu-se maioritariamente aos tipos serifados, nomeadamente, à Times New Roman e à
Charlesworth, assim como à utilização em simultâneo de caracteres em caixa alta e caixa baixa. Predominam os estilos regular e bold, assim como o alinhamento ao centro. Quanto à classificação, destaca-se o grupo dos Lineále como o que mais tipos engloba, em oposição ao grupo dos Incises que não tem nenhuma família que lhe corresponda. Apenas um dos tipos de letra não se enquadra no sistema classificativo de Vox (1954).

Considera-se que a determinação dos tipos adequa-se na sua maioria ao conteúdo dos filmes. São exceção o cartaz de A Caixa (1994) cujo domínio do desconstrutivismo se lhe sobrepõe gerando um cartaz confuso e com tipos desadequados; e incongruências em dois outros filmes por incompatibilidade entre tipos da mesma composição e inadequação quanto à narrativa.

Sobre as diferenças notadas no manuseamento da tipografia no período anterior à tecnologia dos interfaces gráficos, e no posterior, admitimos que, graficamente, não são tantas quanto se previam, pois as questões detetadas em ambas as épocas, embora de natureza distinta, decorrem da ação do criativo por ser este quem detém o domínio sobre a forma do tipo.

**Abstract**

This study explored the typography associated with the poster, seeking to understand if the determination of the types stems from the adequacy of its shape to the content of the film, or if the taste and the trend of a time overlap it; if the character of the types has been preserved or corrupted due to improper handling; and to what extent the introduction in the mid 1980s of operating systems and programs with graphical interfaces, influenced the application and manipulation of the types by the creative.

Not being objective to identify the types used on the posters forseeing difficulties in their accuracy, not only by the large number of identical extensive families existent, but also by the as the complexity in controlling the shape and structural build of the types in the period before the digital era, it was decided to identify and quantify some of its formal characteristics, adopting, for such, a mixed methodology - qualitative and quantitative - that contemplate not only a bibliographic review to define useful indicators for the construction of an analytical grid that would allow to regulate a direct observation of the posters and subsequent structured records (Azevedo & Azevedo, 2008, p. 29), as of the preview of the respective movies hoping that his understanding contribute to a more rigorous interpretative analysis.

Ana Rosas refers, in his work published in 2013 (ESAD), that the posters developed by Portuguese authors, as with those created by French artists, relate properly to the content of each film, unable to see any accentuated distancing between narrative and
produced layout. We question only the inclusion of some less significant characters to the narrative on the poster of 'A Caixa' (1994).

With regard to the adjustments to the original designed by French authors, which should result in a simple translation, it is observed that not all types were kept. About the overall analysis of the formal characteristics of types, we conclude that they resorted to the majority serif types, namely, the Times New Roman and Charlesworth, as well as the simultaneous use of characters in upper and lower case. Dominated by regular and bold styles, as well as center alignment. As to the classification, highlighted is the group of 'Lineâle' that encompasses more types, as opposed to the group of 'Incises' that has no family that corresponds to it. Only one of the fonts does not fit the classificatory system of 'Vox' (1954).

It is considered that determining the types fits mostly to the content of films. They are the exception 'A Caixa' poster (1994) whose deconstruction domain overlaps him generating a confused poster and unsuitable types; and inconsistencies in two other films by incompatibility between types of the same composition and inadequacy on the narrative.

About the differences noted in the handling of typography in the period before graphics interfaces technology, and later, we admit that, graphically, there aren't as many as were foreseen as the detected issues in both periods, although of a different nature, stem from the action of the creative because this is who holds domain over the shape of type.

Palavras-chave
Tipografia, Classificação Tipográfica, Design Gráfico, Cartaz Cinematográfico, Manoel de Oliveira

Keywords
Typography, Typographic Classification, Graphic Design, Film Poster, Manoel de Oliveira

Introdução
A presente investigação A tipografia nos cartazes de Manoel de Oliveira: Circuito de cinema português do século XX, incidiu o seu estudo sobre a tipografia nos cartazes das longas-metragens realizadas por Manoel de Oliveira em Portugal, durante o século passado.
Pretendeu-se explorar a tipografia associada ao cartaz visto tratar-se de uma temática ainda pouco aprofundada no panorama do design gráfico português - tal como a cartazística -, procurando-se perceber se a determinação dos tipos decorre da adequação da sua forma ao conteúdo do filme, ou se o gosto e a tendência de uma época se lhe sobrepõem.

A investigação procurou ainda verificar que tipo de atenção houve quanto à aplicação prática de conceitos e regras estabelecidas para a utilização das letras na construção do layout, convindo aqui reforçar a importância da preservação da construção básica diretamente relacionada com o carácter de cada tipo, e de que forma essa aplicação influiu no sucesso ou insucesso do grafismo da composição.

A escolha de Manoel de Oliveira enquanto autor prende-se, por um lado, com o seu longo percurso como realizador, iniciado em 1931 com o documentário Douro, Fauna Fluvial e terminando com O Gebo e a Sombra em 2012, atravessando assim quase um século de desenvolvimento projetual a par de grandes avanços tecnológicos nas mais variadas áreas, inclusivamente, nas artes gráficas, e, por outro, porque mantendo-se fiel a uma estética própria terá conquistado a crítica mundial através de um cinema particular de reconhecida qualidade artística, à margem de outras projeções comerciais responsáveis por sucessos de bilheteira em salas nacionais e internacionais. «Oliveira pertence a uma geração que viu no cinema, se não uma vocação redentora, pelo menos o poder de fornecer aos seres humanos uma síntese das suas experiências, fossem elas concretas, fossem de natureza inefável ou espiritual» (Lopes, 2008, p. 15). Logo, ao escolhermos os cartazes de cinema de Manoel de Oliveira, por tratar-se de um cinema de autor, ambicionámos encontrar um design menos comercial, mais alternativo, que se afastasse dos layouts mais comuns elaborados a partir de «fotografias dos atores principais, cuja escala pressupõe o seu destaque e a sua importância na obra bem como o seu mediatismo» (Rosas, 2013, p. 82), e que se aproximasse de um grafismo mais experimental, mais diversificado, e, concluentemente, mais original.

De forma a selecionar uma amostra significativa decidiu-se circunscrever a nossa análise aos cartazes das longas-metragens realizadas no século XX. Em primeiro lugar por corresponderem aos elaborados fora do contexto de um trabalho feito por encomenda, como acontece hoje na sua generalidade, sendo entregue ao criativo por parte das grandes distribuidoras todo o material (fotogramas ou fotografias de rodagem) já seleccionado, cabendo-lhe tão só uma montagem quase mecânica e estandardizada do cartaz (Ibidem, p. 82). Em segundo, porque poderiam dar resposta a outra das questões desta investigação, a qual pretende averiguar em que medida a introdução em meados dos anos 1980 das novas tecnologias informáticas no seio do
design gráfico, influenciou não só o processo criativo, como também a aplicação e manuseamento dos tipos por parte do designer. Sobre esta temática, Jury esclarece:

A prática da tipografia tem sido tradicionalmente associada ao ofício – um processo físico, táctil, que requer uma série de competências altamente especializadas e que isolaram e protegeram a actividade do tipógrafo (do impressor e do compositor) de “estranhos”. Esta protecção desvanecceu-se com a revolução digital, na década de 1980. (2007, p. 70)


Tomando em atenção que «a concepção de um Cartaz de Cinema supõe que seja o produto de um processo relacionar que se cria na mente do cartazista» (Quintana, 1995, p. 32), decidiu-se adotar para esta investigação uma metodologia mista - qualitativa e quantitativa - que contemplasse não só uma revisão bibliográfica com vista a uma subsequente recolha, análise e síntese da literatura, procurando compreender, selecionar e definir os indicadores que permitisse regular a observação direta e registos estruturados no decorrer do Estudo de Caso (Azevedo & Azevedo, 2008, p. 29), como também ter-se-á considerado de suma importância assistir aos filmes correspondentes à nossa amostra, visando conhecê-los intelectual e visualmente, na perspetiva que a sua correta compreensão contribuísse para uma análise interpretativa mais rigorosa, sistemática e qualitativa sobre os cartazes.

Análise

Para a conceção dos cartazes desenvolvidos desde Aniki-Bóbó (1942) até Francisca (1981), Manoel de Oliveira seguiu o princípio adotado para a realização dos seus filmes onde «o plateau das suas rodagens funcionava como uma família alargada, que se

__________________________

1 Acerca da tipografia usada em cada um dos cartazes, foram analisados indicadores como: o número de diferentes famílias utilizadas, a existência ou não de serifa, que estilo(s) da(s) família(s) tipográfica(s) existe(m), a utilização exclusiva de maiúsculas, de minúsculas ou ambas em simultâneo e que tipo de alinhamento se usou. Pretendeu-se ainda, realizar uma classificação fundamentada na de Maximiliano Vox por considerar-se a mais coerente e harmoniosa, aceitando, contudo, que tal nem sempre será possível pois «certas letras têm características de outros grupos e nem sempre é possível obter uma classificação irrepreensível». (Reis, 2008, para. 30)

Portanto, se atentarmos ao resultado gráfico dos cartazes criados pelos experientes cartazistas franceses e os relacionarmos com o conteúdo de cada filme, não se observam acentuados distanciamentos entre a narrativa e o layout produzido. Questionamos apenas a inclusão de alguns personagens menos significantes para a narrativa no cartaz de *A Caixa* (1994).

Relativamente às adaptações portuguesas dos originais concebidos pelos cartazistas franceses, que deveriam resultar na sua simples tradução, importa referir que em *O Convento* (1995) e *Inquietude* (1997), da autoria de Pierre Collier, não foram replicados todos os tipos de letra. No primeiro, das três famílias tipográficas utilizadas apenas a do título foi preservada, além de que os nomes dos atores portugueses Luís Miguel Cintra e Leonor Silveira, de menor dimensão no cartaz original dado tratarem-se de atores secundários, foram ampliados e uniformizados com os de Catherine Deneuve e John Malkovick. No segundo cartaz, substituiu-se a Garamond aplicada no título, pela Calisto.

Não tendo sido objetivo deste estudo a identificação dos tipos usados nos cartazes por prever-se a dificuldade em sermos exatos, por um lado, devido à extensa quantidade de famílias tipográficas existentes no mercado com formas muito semelhantes que se distinguem apenas por simples detalhes, e, por outro, porque a
falha de rigor quer no controlo formal quer na construção estrutural dos tipos no período anterior à era digital, no qual muitas das letras eram manualmente reproduzidas, poderia contribuir para o insucesso desse reconhecimento; optou-se identificar e quantificar algumas das características formais dos tipos, desenvolvendo-se para tal uma grelha analítica tipo que permitisse não só registá-las como também regular a observação direta aos cartazes, cujos resultados passamos a apresentar:

Observou-se que as famílias tipográficas mais recorrentes são as serifadas, com predominância para a Times New Roman e para a Charlesworth, enquanto a sem serifá mais utilizada terá sido a Futura.

Na sua maioria, utilizam-se em simultâneo os caracteres em caixa alta e em caixa baixa, sendo que nenhum dos cartazes terá sido composto apenas por minúsculas.

Outra das características comuns a praticamente todos os pósteres é o texto alinhado ao centro, tanto que apenas o correspondente ao Viagem ao Princípio do Mundo (1997) possui alinhamento somente à esquerda e à direita.

Os estilos de letra mais utilizados são o regular e o bold, por esta ordem, realçando-se que em apenas três situações se recorreu ao estilo ítálico para o título: Aniki-Bóbó (1942) de Silvino, Francisca (1981) e Party (1996). Em contrapartida, os estilos light e expandido nunca foram aplicados.

Quanto à classificação de Maximiliano Vox (Figura 1), o grupo que comporta um maior número de tipos é o Linéale, dado que abriga todos os tipos sem serifá de reduzido contraste entre as suas hastes. De forma oposta, nenhum dos tipos se insere no grupo dos Incises, os quais se caracterizam pela semelhança com o traçado do cinzel na superfície da pedra (Reis, 2008, para. 18-19). Destaca-se ainda o facto de não ter sido possível enquadrar o tipo Arnold Böcklin (Figura 2) neste sistema classificativo, devido às suas linhas decorativas associadas ao estilo Arte Nova.
De uma forma geral, salvo algumas exceções que abordaremos posteriormente, julgamos que a determinação dos tipos, preponderantemente clássicos e serifados, é adequada aos cartazes atendendo ao conteúdo dos filmes, os quais consideramos pertencerem majoritariamente ao gênero cinematográfico drama.

No que respeita ao cinema de autor, ele tende frequentemente a abordar questões de ordem dramática, mas num registo bastante particular, marcado pela grande profundidade da reflexão sobre os temas abordados e por uma inquirição incisiva sobre a dimensão espiritual ou as implicações éticas das suas existências. Este gênero de filmes, que poderíamos designar de drama metafísico, tende a exibir uma elevada densidade filosófica no seu conteúdo e, muitas vezes, a encetar uma implacável busca da verdade artística (Nogueira, 2010, p. 25).

Contudo, tanto Aniki-Bóbó (1942) como A Caixa (1994) deixam transparecer uma vertente de comédia na sua narrativa.

A comédia dramática tende a conciliar o tom de ligeireza da comédia com a gravidade da abordagem do drama, criando desse modo uma alternância de registos discursivos que toma a seriedade e solenidade das situações e das personagens para exibir o seu reverso ironicamente (Ibidem, p. 22).
Assim, se em *Aniki-Bóbó* (1942) de Silvino (Figura 3) a “cabeça flutuante” «se associa ao humor» (Rosas, 2013, p. 27), será justo fazer a mesma analogia sobre as letras do seu título que alternam cromaticamente entre as cores preta e vermelha, acentuando «o ritmo da lengalenga infantil, ou o jogo de polícias e ladrões fundamental para o argumento (Ibidem, p. 25).

![Figura 3 – Aniki-Bóbó (Silvino, 1942)](image3)

No cartaz de *A Caixa* (1994) (Figura 4), observa-se que o seu layout confuso decorre da mistura de diferentes tipos de letra associados a uma imagem gerada através de uma montagem fotográfica, indo de encontro tanto ao carácter ridículo e burlesco do filme, como do conceito desconstrutivista tão popular à época, reflexo do uso dos computadores pessoais por parte dos designers e da liberdade criativa daí resultante. Porém, consideramos que alguns destes tipos e caracteres não se relacionam de forma coesa, nem entre si nem com o conteúdo do filme, pois se por um lado a Mason (Figura 5) e a Mason Alternate (Figura 6) possuem características de aspeto medieval, do passado, os símbolos tipográficos arroba e copyright remetem para as novas tecnologias e, consequentemente para o futuro.

![Figura 4 – A Caixa (Adaptação do cartaz de Benjamin Baltimore, 1994)](image4)
Situação semelhante ocorre em ambos os cartazes de *Amor de Perdição* (1978), pois se no elaborado por João Botelho (Figura 7) encontramos o tipo Futura, não se coadunando com a época retratada no filme visto tratar-se de uma letra desenhada conforme os preceitos da Bauhaus, representando, deste modo, o modernismo; no cartaz criado por Manuel Casimiro (Figura 8) observa-se também uma incompatibilidade entre as famílias tipográficas, pois enquanto a Arnold Böcklin usada no título corresponde ao estilo Arte Nova, a Blippo, utilizada no texto secundário, foi inspirada nas características do tipo Bauhaus correspondendo, portanto, aos antípodas da Arte Nova.
Figura 8 – Amor de Perdição (Manuel Casimiro, 1978)

Figura 9 – Blippo Bold (Joe Taylor, 1969)

Conclusão
Sobre as diferenças notadas no manuseamento da tipografia no período anterior à tecnologia dos interfaces gráficos, e no posterior, admitimos que, graficamente, não são tantas quanto se previam, pois as questões detetadas em ambas as épocas, embora de natureza distinta, decorrem da ação do criativo por ser este quem detém o domínio sobre a forma do tipo.

No período inicial, encontram-se algumas imperfeições nas formas de algumas letras, tais como, a falta de serifa no vértice da letra “A”, em “Nascimento” no cartaz de Aniki-Bóbó (1942) de Silvino (Figura 10), percebendo-se outros defeitos e inconsistências na construção estrutural das letras dos títulos em Amor de Perdição (1978) de João Botelho (Figura 11), e Francisca (1981) de Judite Cília (Figura 12). Estas incorreções deverão resultar das condicionantes técnicas da altura associadas a alguma falta de rigor, já que os tipos seriam desenhados à mão. Contudo, a facilidade em trabalhar a
tipografia por meio dos interfaces gráficos digitais levanta outras questões, pois se por um lado vieram facilitar, por exemplo, a criatividade permitindo experimentar diferentes cores, formas, orientações e tamanhos de letras tomando como limite apenas a dimensão da nossa área de trabalho, e o ajuste personalizado da distância entre cada letra, cada palavra e cada frase; por outro, o tipo fica mais vulnerável a quaisquer deformações que lhe queiram impor, agora já não por descuido, desconhecimento ou falta de acesso aos meios, mas por vontade própria em controlar o processo. Como tal, várias são as situações em que percebemos que os tipos foram condensados ou expandidos artificialmente, tanto pelos designers portugueses como pelos cartazistas franceses.

Figura 10 – Pormenor do cartaz Aniki-Bóbó (Silvino, 1942)

Figura 11 – Pormenor do cartaz Amor de Perdição (João Botelho, 1978)

Figura 12 – Pormenor do cartaz Francisca (Judite Cilia, 1981)
Sobre o ajuste do kerning que deveria servir para equilibrar os espaços entre as letras e melhorar a leitorabilidade do texto, acaba, pelo contrário, por dificultá-la em diversas situações, a mais evidente em O Dia do Desespero (1992) de Henrique Cayatte (Figura 13), pois para além de comprimir ainda mais a Futura de estilo já condensado, afastou em demasia as letras do título colocando-as praticamente a igual distância do espaço que separa as palavras.

Figura 13 – O Dia do Desespero (Henrique Cayatte, 1992)

Vale ainda a pena referir que nos cartazes mais recentes, não só reflexo da velocidade de produção generalizada proporcionada pela utilização dos computadores pessoais e subsequente diminuição dos prazos de execução exigidos por parte dos clientes, como devido também à criação de software específico destinado à edição de imagem facilitador da criação tanto de montagens fotográficas como de ilustrações produzidas através da aplicação de filtros e outros efeitos gerados automaticamente, aumentaram os cartazes elaborados com imagens fotográficas em detrimento das ilustrações artísticas tradicionais como a usada por Henrique Cayatte no cartaz de A Divina Comédia (1991) (Figura 14).

Figura 14 – A Divina Comédia (Henrique Cayatte, 1991)
Referências

Bibliografia


Filmografia


External Semantic Elements and its Importance in Title Design in Popular Bollywood Film Posters

Mohammad Shahid¹, Subhajit Chandra², Dharmalingam Udaya Kumar³
¹m.shahid@iitg.ernet.in, ²c.subhajit@iitg.ernet.in, ³d.udaya@iitg.ernet.in
Department of Design, Indian Institute of Technology Guwahati, India

Abstract

Indian cinema is defined by the films produced in different languages all across the country. Based in Mumbai, India, Bollywood is mainly known for the Hindi language films. Since the beginning different mediums like film booklets, show cards, lobby cards, hoardings, banners and film posters are used for the film publicity. Being one of the dominating and popularly used medium, film posters are composition of graphical and textual content in the form of static image. The textual content generally includes film title, tagline, credit block, and leading character’s name. Lettering and Typography has significant contribution in Bollywood film’s poster design and played effective role in conveying the theme of the film to the audience. This is mainly achieved through the exploration with colour, texture, style, weight and use of external semantic elements.

The aim of this study is to see to what extent these external semantic elements are used in the title design to make it more expressive and persuasive. For analysis a semiotic framework is adopted and titles are analyzed separately through semantic approach. The study reveals that the uses of external semantic elements are done mainly in two ways. One is the Juxtaposition of type and image and another is fusion of type and image. Again fusion of type and image has been explored in three different ways, 1) letter as image; 2) image as letter and 3) word as image. This study highlighted the role of expressive typography and use of external typo elements in title design of Bollywood film posters. It is interesting to see how these elements are used to develop one common and effective language to convey the theme of the film which releases all across the country irrespective of language and culture. This approach can be further explored to break the language and literacy hurdle in the field of visual communication.

Keywords

Bollywood, Expressive Lettering and Typography, Film Posters, Semantics, Title Design
Introduction

India has come across the motion picture in 1896 when for the first time a cinematograph show was organized by Marius Sestier, a representative of Lumiere Brothers on July 7th 1896 at Watson’s hotel in Mumbai (Thoraval, 2000, p. 1). Indian cinema does not fall into a single identity and it comprises of films produced in different languages across the country. Being the witness of first motion film in India, Bombay is the key center for film production and distribution from early days. Also known by the name Bollywood, films produced from this center are of hybrid nature and mostly produced in Hindi language showing influence from India as well as foreign culture (Devraj & Bouman, 2010). Because of its pan Indian nature and global demand, Bollywood has become one of the most popular and successful industry in the world (Ahmed, 1992).

From the beginning a vibrant culture of film publicity has been involved in Bollywood. India has seen different phase of changes across the timeline and every phase has brought an aesthetic change in film advertising (Dwyer & Patel, 2002). The artwork designed in each phases reflects the aesthetic vocabulary of that period and holds huge value in terms of visual culture. Different mediums like newspaper prints, show cards, lobby cards, banners, hoardings, film booklets and posters are used for the film promotions. Over the timeline, film posters are one of the major mediums of film publicity. It is a piece of advertising material made up of static images and text to provide first hand visual experience of the film (Mehta, 1956; Haggard, 1988; Pinto & Sippy, 2008).

Figure 1 – Different elements of a film poster, Coolie (1982). Source: (Ausaja, 2009).
As shown in figure 1, the whole content of a poster can be grouped in two parts. One is graphical and other is textual. Title design is an integral part of a film poster and it act as a logotype for the film (Bell, 2002). Many a time’s title helps in creating brand identity of the film. Across the timeline, opposite to the western film’s title designs, title designs in Bollywood have been explored in varied pattern to convey the theme of the film more effectively. This involves the use of theme based colours, style, letterform structure, texture and external typo elements. These external typo elements which are mainly in the form of images are termed as external semantic elements in this paper. These elements are used along with the typeface to create effective connotative and denotative meaning out of it. In case of Bollywood, these external semantic elements play a great role in creating direct meaning so that it can be effectively communicated to the literate as well as huge sector of illiterate audiences. There are mainly two ways in which it has appeared in the film’s title design. One is juxtaposition of type and image and another is fusion of type and image. In juxtaposition of type and image, image are used along with the typefaces whereas in fusion of type and image, both has been fused together to create a meaningful form. Again fusion of type and image is explored in three different ways, 1) letter as image where letters or part of a letter is transformed into an image; 2) image as letter where letter is replaced by image; and 3) word as image where whole title is designed in such a way that it creates the complete notion of the film.

Through in this paper, an attempt has been made to see the role of external semantic elements in title design in popular Bollywood film’s posters and enquires to what extent these elements have been used across the timeline.

**Methodology**

Bollywood films don’t fall into definite genre and most of the film share common characteristics like use of melodrama, dance and song sequence, action, emotions etc. (Dwyer, 2005, p. 1). Every year there are hundreds of films released and it is very difficult to select a sample data which can represent all. Hence in the scope of this study only popular films based on four major categories are considered. These four major categories are award winning films, critically acclaimed films, films with highest box office collection and milestone films in Bollywood cinema. Through different sources 1065 films were selected and colour coded. Finally five hundred films with three or more colour codes were selected for the analysis.

To know the trend across the timeline, the frequency of external semantic elements are counted and data is graphically represented in figure 4. For the analysis a semiotic approach is adopted. Semiotics offers detailed analytical tools for understanding
individual parts of an image in relation to the broader system of meaning (Rose, 2012, p. 105).

As shown in figure 2, according to Saussurean dyadic model, sign is a composition of signifier and signified and interaction between these two with respect to other elements in the composition results in meaning creation (Chandler, 2002). A signifier is the form which the sign takes and the signified is the concept it represents. Figure 3 shows the framework of analysis and different elements responsible for meaning making in a title design where only the external semantic elements are selected for the analysis.

As shown in figure 2, according to Saussurean dyadic model, sign is a composition of signifier and signified and interaction between these two with respect to other elements in the composition results in meaning creation (Chandler, 2002). A signifier is the form which the sign takes and the signified is the concept it represents. Figure 3 shows the framework of analysis and different elements responsible for meaning making in a title design where only the external semantic elements are selected for the analysis.

Analysis
The meaning making out of static images and text in a film poster is created thought the interrelation between the different visual components. This section deals with trends and role in the contextual meaning creation by external semantic elements.

Trend across the timeline
The use of expressive elements in title design in popular Bollywood film posters is very much evident across the timeline. Out of five hundred titles selected, 95% titles possess expressive elements. Here the expressiveness is achieved either by the use of
outline and shadow or by the image-text combination. Out or 95% titles that is 476 titles with expressive elements, 35% titles show the image-text combination which has referred as external semantic elements in this paper. Figure 4 graphically represents the number of title with external semantic elements and its dominance across the decades. It is found that the use of these elements were highly popular during 1980s and 1990s timeline.

![Figure 4](image_url)

**Figure 4 – Trend in Title design with external semantic elements across timeline**

**Juxtaposition of type and image**

Until early 1990s, when computer technology was not much popular in film publicity in India, there were very limited techniques for title design and almost all the titles were designed manually. This might be one reason behind the different lettering style in film posters. Owing the limitations, it was quite often that poster designers juxtapose or
fuse type and image in new and unexpected way. Juxtaposition or combination of type and image helps in intensifying the communicative power of letters as well as word. In Bollywood film posters this is mainly done through the association of word and image. When image and word are used objectively, they show a very strong denotative property and generally free from the personal bias or connotative qualities (Meggs, 1992). Such association was the key for artist when major section of cinema audiences in India was illiterate. As shown in figure 5, the use of eye inside the counter of letter ‘a’ and ‘e’ in title of film Aankhen (1968) is directly hinting towards the theme of the film, that is spy thriller. The meaning is again exaggerated through the elongation of stems of letter ‘k’ and ‘h’ over the eyes of the main character of the film. This intensifies the meaning coming out of the poster design. This kind of association is a simple case of proximity and helps in establishing relation between different elements of the film poster ultimately resulting into effective communication to the viewers.

Figure 5 – Titles with juxtaposition of type and image, Aankhen (1968), Dilruba (1967).
Source: (Pinto & Sippy, 2008), Agni Shakshi (1996) and Narsimha (1978); Source: Osianama.com

Fusion of Type and Image
This is the most dominating practice in Bollywood film’s title design. Painters belonging to futurist movement in Italy believe that “the different aspects of vision could be combined in one ‘process of interpretation – simultaneity-fusion (Meggs, 1992, p. 55).’” Simultaneity is defined as fusion of unlike form so that they can exist at the same time. In case of film title, the fusion is done in three different way- letter as image, image as letter and word as image.

Letter as Image
In title design, letterforms are altered and manipulated so that it can act as an image and a letter simultaneously. In figure 6, title designed for the film Aradhana (1969), the stem of letter ‘d’ and ‘h’ are modified producing an icon representing lamp which is symbolically relating with the term worship which means Aradhana in Hindi. Similarly
stem of letter ‘h’ in the title Aasha (1980) is modified into light, relating with hope. Same pattern is evident in Maachis (1996) where letter ‘i’ is transformed into matchstick, Bandhan (1998) where terminals of first letter and last letter is transformed into the end of tying rope, Dilwale (2015) where counter of letter ‘D’ is transformed into an icon of heart (means Dil in Hindi), Manjhi (2015), where stem of letter ‘H’ and ‘I’ is transformed into a symbol which looks like a man is making a way through. This kind of manipulation creates a visual-verbal synergy and makes titles more effective and communicative.

Figure 6 – Titles with letter as image

Image as Letter

Many times through the process of substitution, an image plays the role of a letterform in the title design of Bollywood films. As apparent in figure 7, letterform can be constructed from images. Title of film Coolie (1983) is a direct example where a letter ‘O’ is substituted by a coolie batch, relating with the main character of the film. Similarly in LOC (2003), letter ‘O’ is replaced by ‘fence’ giving a sense of line of control, in Shahid (2012) where letter ‘A’ is replaced by barrister band relating with main character of the film which deal with a story of lawyer and human right activist Shahid Azmi, who was assassinated in 2010 in Mumbai. In Maqbool (2004), letter ‘q’ is replaced by a dagger which gives the sense of crime whereas in Wazir (2016) letter ‘I’ is replaced by the symbol of ‘Vizier’ used in chess game. All these substitution someway have connection with the storyline of the film and makes title more meaningful and attractive.
Sometimes part of a letter is replaced by the image based on the storyline or sound of the title. In most of the cases the point on the top of letter ‘i’ or ‘j’ are replaced with some symbolic images like heart and flower. Figure 8 shows few examples of this kind of explorations in title design.

Words as Image
Sometimes the visual form of a word or individual letterform is manipulated by the poster or lettering artist to expand and extend the meaning out of it. This kind of titling is more evident between 1970s-1990s. For example title design of film The Train (1970), the whole letterform is designed in such a way that it looks like rail bridge. Also in Razia Sultan (1983), the letterforms and title are designed in such a way that it gives resemblance with the fort. Title standing in the background in the form of fort structure reflect the heroic nature of Razia Sultan and manage to impart glimpse of her strength in the film poster.
Figure 9 – Titles with word/words as image; Source: The Train (Pinto & Sippy, 2008), Razia Sultan (Ausaja, 2009), Singham Return (www.24krafts.com)

**Conclusion**

Through this paper an enquiry has been made about the use of icons, symbols, and logos in the form of images which has referred as external semantic elements. Finding reveals that in case of title design in popular Bollywood film posters, artists have tried to create symbolic as well as direct meaning by manipulating letterform structure and using external elements. The title design has evolved gradually and the uses of external semantic elements became evident in the later period from 1960s onwards and dominated the timeline during 1980s-1990s. This trend is again repeating back in 2010s. Expressive typography and lettering increases the overall quality and impact of film posters in terms of meaning making. Results show that the juxtaposition and fusion of type and image helps in intensifying the communicative power of the titles. It is evident that use of external semantic elements is one of the key factors in adopting semantic influence in title design. As major timeline is dominated by the audiences who were little educated or fully illiterate and belongs to different states having different languages, external semantic elements have played a great role to make them understand the theme of the film directly without any confusion. Its significant use highlights its importance and suggest towards an effective way to break the language and literacy hurdle in field of visual communication. Though this paper has considered only popular films, but this study doesn’t makes any co-relation between popularity of the film and title design.

**References**


Proposta de uma *framework* de guia de estilos para a aplicação de tipografia no desenvolvimento web

Proposal of a *style guide* framework for the application of typography in web development

**João Carlos Arruda¹, Pedro Amado²**  
¹joaodaarruda@gmail.com, ²pamado@ua.pt  
Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

**Resumo**

As equipas responsáveis pela criação de *Front-End Style Guides* (*FESG*) são cada vez mais pluridisciplinares, podendo trabalhar assincronamente em espaços distintos. A ausência de um guia de estilo que identifique os principais aspetos a considerar na gênese do *website* poderá levar a perdas de tempo desnecessárias e ao surgimento de diferenças criativas que porão em causa o bom relacionamento da equipa, o desenvolvimento do projeto e a consistência dos vários componentes da marca, tais como a correta aplicação de estilos tipográficos.

A utilização de um *FESG* que dê apoio ao desenvolvimento de projetos Web torna-se assim bastante importante, porém, a sua construção requer o investimento de recursos por parte das organizações que geralmente não vêm esta ferramenta como uma necessidade prioritária. Este trabalho tem como objetivo agilizar a elaboração de *FESG*, de forma a diminuir o tempo alocado à sua criação e os recursos necessários para tal, através da criação de um *starter-kit* de desenvolvimento de *FESG*.

Começou-se por identificar os principais elementos presentes num *website* que deverão ser incluídos num *FESG* com indicações sobre a funcionalidade e correta utilização de cada elemento. Estes elementos foram identificados através da recolha e análise de exemplos de Manuais de Identidade Corporativa e *FESG* de diversas áreas de atividade—desde o Design Gráfico ao desenvolvimento Web—, com vista a conseguir a maior diversidade possível. Estes elementos foram então enquadrados numa tabela comparativa, dividida em quatro categorias distintas, nomeadamente: “Personalidade”, “Visual” (na qual se encontra a vertente tipográfica), “Área Funcional” e “Conteúdo”.

Para validar a importância dos elementos recolhidos e a organização da tabela, foram levadas a cabo entrevistas com profissionais nas áreas *web design* e *web development* com o intuito de questioná-los sobre o seu fluxo de trabalho e de que forma um *FESG* poderá impactar a sua produtividade e o da equipa da qual fazem parte.
Seguidamente, procedeu-se à transcrição e análise qualitativa das respostas obtidas nas entrevistas com vista a recolher opiniões de melhoria a incluir no produto final.

Todos os entrevistados foram da opinião que uma ferramenta deste género será útil e agilizará o seu fluxo de trabalho, apesar de encontrarem algumas contrapartidas, como por exemplo, o tempo necessário para a familiarização com a plataforma, indicando que esta deverá ser muito intuitiva, virada para o utilizador e de fácil consulta.

Abstract

The teams responsible for creating Front-End Style Guides (FESG) are increasingly multidisciplinary and can work asynchronously in different space-time locations. The absence of a Style Guide that identifies the most important aspects when developing a website can lead not only to an unnecessary loss of time. But also to the emergence of creative differences that defy the team’s relationships, the progress of the project and the consistency of the various brand components, such as the correct application of typographic styles.

The use of a FESG that supports the development of Web projects thus becomes very important. However, its construction requires the investment of resources by organizations that do not usually consider this tool as a priority. This project aims to create a series of FESG Development Directions in order to accelerate the development of FESG, with the objective of reducing the time allocated to its creation and the necessary resources to do so.

The research started by identifying the major elements presented on a website that should be included in a FESG. These elements were identified through the collection and analysis of examples of Corporate Identity Manuals and FESG from different industries—from Graphic Design to Web Development—, in order to achieve the greatest possible diversity. These elements were then framed in a comparative table, divided into four categories, namely: Personality, Visual (that includes the application of typographic styles), Functionality and Content.

To validate the importance of the evidence gathered and the organization of the elements on the table, there were conducted several interviews with professionals in the areas of web design and development, in order to question them about their workflow and how a FESG would impact it. Then the researcher proceeded to the transcription and qualitative analysis of the respondents’ answers in order to collect opinions for improvement to be included in the final product.

All respondents shared the opinion that the tool would be useful and streamline their workflow, despite finding some counterparts, such as the time required to become...
familiar with the platform, indicating that this should be a very intuitive user-friendly tool, and easy to use.

Palavras-chave
Web Design, Tipografia, Branding, Front-End Style Guide

Keywords
Web Design, Typography, Branding, Front-End Style Guide

1 Introdução
Os guia de estilo têm vindo a agilizar a forma como profissionais de áreas criativas desenvolvem o seu trabalho e a impactar positivamente a coerência da comunicação. Estes refletem o pensamento por trás da estratégia de comunicação delineada, quer a nível de design, valores e posicionamento, influenciando a forma como o público perceciona o conteúdo apresentado. O grau de rigidez dos guias de estilo varia de acordo com a natureza do público-alvo, assim como com o nível de formalidade e liberdade criativa que a organização estará disposta a dar a quem comunica a sua imagem e valores.

Os guias dividem-se em 3 principais grupos (Frost, 2014, p. 1) manuais de branding e linguagem visual; 2) guias de escrita e de conteúdo editorial; 3) padrões de interação humano-computador (HCI) e de código. Nesta última tipologia encontramos diversas formas, nomeadamente os guias de estilo e estandardização do código, guias HCI ou Front-End (Web) Style Guides. Os guias podem ser criados e distribuídos em formato papel ou online, de forma privada (utilizados apenas pelos colaboradores da respetiva organização) ou pública, caso em que o guia se encontra também acessível a elementos externos aos quais poderá dar as indicações necessárias para criar, por exemplo, materiais comunicacionais que sigam a coerência da comunicação realizada anteriormente.

A presente investigação tem como objetivo criar um starter-kit de desenvolvimento de FESG a ser utilizado por web designers e web developers aquando do desenvolvimento de um website. A utilização desta ferramenta contribui para agilizar a realização de projetos, poupando tempo, melhorando a comunicação e mantendo o código e o design consistentes em todo o website. Pretende-se que o starter-kit desenvolvido ao longo da investigação possa ser lido, compreendido e utilizado por profissionais de várias disciplinas. Com o auxílio desta ferramenta, é esperado que a criação do guia de estile seja mais célere, consistente e permita a uma equipa identificar a importância de cada um dos elementos e escolher quais os mais
apropriados a incluir no desenvolvimento do guia. O starter-kit apresenta princípios orientadores para a aplicação de estilos tipográficos — um dos elementos com maior impacto na coerência da identidade da marca ao longo do website — que serão analisados com maior detalhe ao longo do presente artigo.

As questões que orientaram o processo geral da investigação centraram-se na identificação de condicionantes e fatores na implementação, as áreas profissionais que beneficiam, as boas práticas, as principais vantagens de um FESG e as principais secções e elementos a incluir — das quais, neste artigo, iremos analisar a secção de tipografia em maior detalhe. Após a revisão da literatura, a metodologia de investigação de desenvolvimento assentou na condução de entrevistas semi-estruturadas, passando à identificação, seleção, caracterização e análise de um conjunto de guias recorrendo a uma grelha de observação. Por fim, os resultados da análise foram convertidos num protótipo de starter-kit que foi apresentado e discutido com um grupo de profissionais de várias áreas. Tendo em conta o objetivo geral, o objetivo específico deste artigo é apresentar a organização e proposta de estrutura e conteúdos a abordar na secção tipográfica do starter-kit. Os resultados preliminares indicam que, tal como discutido com o grupo de foco, o starter-kit permite manter a coerência da comunicação da marca, agilizar o fluxo de trabalho e evitar o surgimento de erros associados à tomada de decisão por parte de quem não está responsável por uma determinada área dando. Por exemplo, facilitar informações aos programadores sobre que ação tomar aquando do surgimento de questões relacionadas com aspectos de design.

Este artigo encontra-se estruturado nas seguintes secções: a) a Revisão da Literatura, onde se destacam os componentes da marca e a importância dos guias de estilo na manutenção da consistência da sua comunicação; b) a Metodologia, onde se detalha o design da investigação assente na entrevista a profissionais e a respetiva análise de conteúdo; e por fim c) as principais conclusões que se retiram da análise dos resultados obtidos.

2 Revisão da Literatura

2.1 A Marca
A Internet veio trazer uma maior concorrência entre produtos e organizações (Haucap, 2013). O rápido acesso à informação, a capacidade de encontrar produtos ao mais baixo preço, a diminuição das barreiras à entrada de novas empresas e a fácil importação de bens dificultam a diferenciação pelas caraterísticas do produto, tornado o papel da Marca cada vez mais preponderante (Haucap, 2013). Segundo Wheeler
(2009), as Marcas visam criar uma ligação de cariz emocional com o público, com vista a gerar não só clientes, mas também fãs e embaixadores. Pretende-se que esta relação dure para toda a vida e seja capaz de tornar a Marca insubstituível. Para Godin, a Marca é “a soma do valor extra que os consumidores irão pagar, ou a frequência com que optam pelas expectativas, memórias, estórias e relacionamentos de uma Marca em detrimento de outras alternativas” (Godin, 2009). A força da Marca influencia o sucesso da organização, quer se esteja a falar de uma Marca de produto, a Marca de uma organização sem fins lucrativos ou de uma startup (Wheeler, 2009).

**Branding e elementos da Marca**

A Marca não é estática; é um “organismo vivo” que se adapta ao meio, mantendo sempre os seus valores como a base dessa evolução (Lélis da Cruz, 2014). Lélis da Cruz (2007; 2014) realça ainda que as organizações se devem adaptar, transformar, mover e interagir de forma a se conseguirem adaptar à mutabilidade do mercado.

De acordo com Godin (2009) a Marca é composta por um conjunto de elementos que, juntos, influenciam a decisão do consumidor de escolher um produto ou serviço em detrimento de um encontrado na concorrência. Wheeler (2009), Neumeier (2006), Kotler & Keller (2012) e Phillips, McQuarrie & Griffin (2014) realçam que a Marca abraça todos os elementos que a constituem, transformando-os num sistema. Alguns desses elementos são: a) o Nome; b) o Logótipo; c) Tag Line, True Line, Slogan ou Mantra; d) Símbolo, Ícone ou Marca; e) Assinaturas ou Trademarks; f) Cor; g) Tipografia; h) Iconografia; i) Som; j) Movimento; k) Sabor ou Aroma; l) Formas de Interação; m) ou outras manifestações que possam ser registadas, encontradas na figura 1.
Consistência


A evolução tecnológica veio, em parte, dar resposta a este desafio. Com o surgimento de diversas ferramentas colaborativas, o processo de criação, partilha e desenvolvimento da Marca foi agilizado, permitindo a sincronização em tempo-real e à distância entre equipas e levando a uma comunicação mais rápida e frequente, facilitando a coerência do resultado final.

2.2 Guias de Estilo

Os guias de estilo são utilizados nas áreas da educação, jornalismo, governo, advocacia, marketing, web design, design gráfico, entre outras, podendo estar presentes online e/ou offline, e tomar várias formas, desde guias de estilo editoriais e de conteúdos, manuais de identidade corporativa, brand books, guias de estilo de programação e estandardização de código, guias de estilo de interface humano-computador e os guias de estilo para a Web.

Os guias de estilo visam manter a solidez visual e funcional dos elementos da Marca e da forma como estes se relacionam entre si através da promoção de boas-práticas a
nível de design, reforçando o *branding* de forma consistente (Gale, 1996), sendo que o seu conteúdo pode variar de projeto para projeto ou de organização para organização.

Estes guias poderão seguir uma linha mais estrita e ditar regras a ser impreterivelmente aplicadas por quem com eles trabalha, ou apresentar conselhos, isto é, regras gerais que poderão ser quebradas caso o designer/programador ache justificável fazê-lo (Debenham, 2013).

**Guias de Estilo para a Web**

Apesar da elevada diversidade encontrada no referir a tipologias de guias de estilo, o presente trabalho irá focar-se exclusivamente na vertente Web dos mesmos, ainda relativamente recente, que transita de uma apresentação estática dos elementos da Marca online, para uma mais dinâmica e rápida atualização.

Lélis da Cruz (2014) identifica que os manuais de normas de identidade visual, apesar de essenciais para a explicação e normalização da Marca, são estáticos e não permitem “abraçar” a mutabilidade das Marcas que se regem por este princípio. Contudo, os guias de estilo para a Web vêm, em parte, dar resposta a este desafio e criar uma ferramenta que consegue flexibilizar e agilizar a apresentação dos elementos visuais da Marca através de uma abordagem modular.

Segundo Debenham (2013), existem várias tipologias de guias de estilo aplicados à web, tais como: *Style Tiles, Element Collages, Style Prototypes, Pattern Portfolios, Pattern Primers* e FESG.

Apesar desta diversidade, são os FESG os que mais contribuem para se conseguir manter um maior grau de consistência através de todos os elementos da Marca presentes na Web. A principal diferença entre os guias de estilo “tradicionais” e os FESG é que estes últimos são gerados através de código informático e apresentados no *browser*, atribuindo uma lógica modular no que refere ao desenvolvimento. Criados e mantidos por programadores *front-end*, o FESG é composto por blocos de código HTML, desacoplados do *layout*. Podem ser inseridos em qualquer lugar da página e ao qual são atribuídas classes específicas que, estilizadas através de CSS, irão editar visualmente cada componente do *website*. Isto permite que ao editar uma porção do código CSS, as alterações visuais/funcionais se propaguem instantaneamente por todo o *website* e outras instâncias da Marca na Web. Os FESG permitem ainda agilizar o fluxo de trabalho dos membros da equipa e definir standards, de forma a tornar o código mais fácil de reutilizar e consultar.

Os FESG permitem, por um lado, detetar mais facilmente falhas a nível da aplicação de estilos tipográficos. E, por outro lado, ter a certeza que estes serão sempre aplicados
de forma consistente e se adaptam corretamente às caraterísticas dos diferentes dispositivos e tamanhos de ecrã de forma a manter a legibilidade. Esta flexibilidade e rápida propagação a todas as áreas do site permite testar vários tamanhos de texto, fontes, cores e de que forma estes afetam os restantes elementos visuais presentes nas páginas de forma a tomar decisões que permitam criar um resultado final coeso, pensando um resultado final de forma holística ao invés de página-a-página.

Contudo, nem todas as organizações estão preparadas para investir os recursos necessários no desenvolvimento de um FESG. Isto prende-se com vários motivos que são investigados ao longo das entrevistas realizadas para este projeto. Wilson (2004) aponta algumas das dificuldades encontradas nas organizações aquando da implementação de guias de estilo, nomeadamente o facto de a) não existir um plano para a introdução destes guias nas organizações; b) a existência do guia não é devidamente comunicada aos colaboradores; c) os colaboradores não percebem vantagens na utilização do guia, pois durante a fase de introdução este irá colidir com o seu fluxo de trabalho e d) os colaboradores não são envolvidos no processo de desenvolvimento do guia.

Desta forma, o presente trabalho pretende criar um starter-kit de desenvolvimento de FESG que agilize a implementação de novos FESG em organizações, analisando os principais elementos a incluir no guia de estilos e o porquê da sua necessidade. Pretende-se que este guia seja como um kit de iniciação, a ser utilizado por qualquer organização como a base para o desenvolvimento do seu próprio FESG, reduzindo algum do tempo necessário para a pesquisa inicial e levantando algumas questões a considerar na génese do guia.

3 Metodologia
Este trabalho seguiu uma Metodologia de Investigação de Desenvolvimento. Segundo Richey et al. (1996), a investigação de desenvolvimento visa conceber modelos e princípios passíveis de guiar o design, desenvolvimento e processos de avaliação. Desta forma, tal como apresentado por Oliveira (2006), identificam-se três fases distintas deste paradigma investigacional, nomeadamente: 1) Análise e avaliação da situação; 2) Concepção e realização de modelo e 3) implementação e avaliação.

A tabela 1 apresenta o desenho da investigação que será apresentada nesta secção.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Identificação da fase</th>
<th>Identificação da etapa</th>
<th>Detalhes da etapa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1ª Fase – Revisão da Literatura</td>
<td>Revisão da literatura</td>
<td>Levantamento, leitura e análise da literatura correspondente à área de investigação de forma a fundamentar o projeto.</td>
</tr>
<tr>
<td>2ª Fase – Levantamento e análise guias de estilo para a Web</td>
<td>Levantamento de guias de estilo para a Web</td>
<td>Pesquisa de guias de estilo para a Web de diversos sectores e profissões</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Criação de tabela comparativa</td>
<td>Dissecção dos manuais e identificação dos elementos utilizados em cada um</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Identificação dos elementos a utilizar no modelo</td>
<td>Identificação dos elementos mais utilizados nos guias de estilo para a Web analisados e justificação da sua importância</td>
</tr>
<tr>
<td>3ª Fase – Validação da tabela através da realização de entrevistas a profissionais</td>
<td>Criação do guia de entrevista</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Identificação dos participantes</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Contacto</td>
<td>Contactar os participantes e chegar a um acordo sobre a data e local das entrevistas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Redação da autorização</td>
<td>Elaboração da autorização a preencher por cada um dos participantes</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Entrevistas</td>
<td>Realização das entrevistas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Transcrição das entrevistas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Codificação das entrevistas</td>
<td>Criação dos nós para análise e comparação das respostas dos entrevistados</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Análise dos resultados obtidos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Criação da Framework</td>
<td>Design da UI</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Implementação da Framework</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Validação da Framework com docentes do DeCA</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 3.1 Análise documental

A análise documental passou por duas etapas: 1) Revisão da literatura e estado da arte e 2) Recolha e análise de FESG. Na primeira etapa da investigação foi recolhida informação acerca das áreas de estudo envolvidas na criação deste tipo de manual, nomeadamente, Design, Marketing e Ciências e Tecnologias da Comunicação através da recolha e leitura de artigos científicos, blogues da especialidade e artigos de líderes de opinião.

Posteriormente foram recolhidos 32 FESG e 71 Manuais de Identidade Corporativa encontrados em sites da especialidade. Os Guias de Estilo recolhidos pertencem a organizações de diversas atividades/profissões, tais como educação, turismo, marketing, entretenimento, entre outros, com vista a obter a maior diversidade possível.
Após a recolha, foi realizada uma primeira análise de 11 FESG com vista a identificar os elementos presentes nos manuais mencionados com maior frequência e considerados na comunicação da Marca em canais online e offline. A partir desta listagem exaustiva foi criada a primeira versão da tabela de análise comparativa. Esta tabela passou por duas iterações (figuras 2 e 3), evoluindo de forma a simplificar o resultado final através do agrupamento dos vários elementos em categorias e sub-categorias (figuras 4 e 5).

<table>
<thead>
<tr>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
<th>E</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Identificação do Manual</td>
<td>Intro</td>
<td>Swatches</td>
<td>Tipografia</td>
<td>Markup</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Heading</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Grid sizes</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Mixed grids</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Group in nested grids</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Headings 1</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Headings 2</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Headings 3</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Headings 4</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Paragraphs</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Buttons</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Anchor and input buttons</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Loading buttons</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Button groups</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Combo button</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Definite selects</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Native selects</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Discourse element</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Text input</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Text input with button-attached</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Text input with field help</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Validation feedback</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Dijit Radio and checkboxes</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Radio &amp; Checkbox Description</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Switch</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Small switch</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Local navigation</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Switcher</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Tabs</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Subscribe table</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Responsive tables</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Sections list</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Linear data</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Linear ename</td>
<td>Sim</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figura 2 – Primeira versão da tabela comparativa (pormenor das primeiras categorias de análise: Identificação, Introdução, Amostras de Cor, Tipografia e Código)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Identificação do Manual</th>
<th>Personalidade</th>
<th>Introdução</th>
<th>Valores</th>
<th>Tom de Voz</th>
<th>Logótipo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figura 4 – Terceira versão da tabela comparativa (vista global das quatro categorias: “Personalidade”, “Visual” (na qual se encontra a vertente tipográfica), “Área Funcional” e “Conteúdo”)

Figura 5 – Foco na sub-categoria “Tipografia” da tabela comparativa (pormenor da tabela comparativa da figura 4)
Os elementos individuais estão representados na tabela da figura 4 pelos tons mais claros: desde os headings, aos botões, layout da grelha, barra de navegação, entre outros. Posteriormente esses elementos foram agrupados em quatro categorias principais, identificadas com cores diferentes: a) Personalidade (a azul), identifica elementos relacionados com a personalidade da marca, como os valores e o tom-de-voz; b) Visual (a verde), com elementos como o logótipo, tamanhos, cores e grelhas; c) Área Funcional (a laranja) diz respeito aos elementos que serão geralmente utilizados por programadores, passíveis de serem modularizados; d) Conteúdo (a amarelo) apresenta informação sobre como os conteúdos do website deverão ser apresentados. Cada uma dessas categorias principais é composta por subcategorias onde foram identificadas a presença dos vários elementos que cada guia de estilos refere (representados através de 0 e 1). Sempre que necessário inseriram-se notas na tabela para identificar aspetos relevantes (como as boas práticas, ou vicissitudes da organização de cada manual). Pretendeu-se assim identificar os elementos que se repetem na generalidade dos manuais — ou seja, aqueles que poderão ser considerados como mais relevantes.

3.2 Entrevistas
De forma a avaliar e validar o trabalho (de identificação e organização da tabela da framework) apresentamos o conceito e respetiva tabela junto de diferentes profissionais em várias áreas profissionais para obter feedback. Pretendeu-se também conhecer qual o impacto que esta poderá vir a ter no fluxo de trabalho de cada um. Para tal, foi realizada uma amostra por conveniência de cinco web designers e web developers (tabela 2), a trabalhar na região de Aveiro e Lisboa.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nome do entrevistado</th>
<th>Área profissional</th>
<th>Função desempenhada</th>
<th>Área geográfica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dinis</td>
<td>Imprensa</td>
<td>Web designer / Web developer</td>
<td>Lisboa</td>
</tr>
<tr>
<td>Pedro</td>
<td>Telecomunicações</td>
<td>Programador</td>
<td>Aveiro</td>
</tr>
<tr>
<td>Lourenço</td>
<td>TICE</td>
<td>CEO / Engenheiro de software</td>
<td>Aveiro</td>
</tr>
<tr>
<td>Ricardo</td>
<td>Visualização de dados</td>
<td>UI/UX</td>
<td>Lisboa</td>
</tr>
<tr>
<td>Simões</td>
<td>TICE</td>
<td>Programador</td>
<td>Aveiro</td>
</tr>
</tbody>
</table>

As entrevistas realizadas foram estruturadas recorrendo a um conjunto de questões (tabela 3), organizadas em três fases distintas: a) Questões introdutórias (#1–6); b) Análise de FESG, na qual os entrevistados analisaram dois FESG distintos sendo foram
posteriormente questionados sobre os argumentos a favor e contra as duas abordagens (#7-10); c) Análise da tabela comparativa e obtenção de feedback (#11-13).

Tabela 3 – Guião de perguntas aos entrevistados

<table>
<thead>
<tr>
<th>#</th>
<th>Pergunta</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Que tipo de projetos realiza na organização onde trabalha? Quais as suas principais responsabilidades?</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>No início de cada projeto, que gênero de indicações e material é geralmente disponibilizado pelos clientes/pela sua empresa?</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Trabalha com uma equipa multidisciplinar?</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Como se organiza a equipa para gerir as várias tarefas?</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Como mantém a organização do código desenvolvido?</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Conhece o conceito de FESG? Se sim, a organização onde trabalha utiliza alguma ferramenta semelhante?</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Com que opinião ficou dos FESG analisados?</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Acha que a utilização de um FESG poderia impactar o seu fluxo de trabalho? De que forma?</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Crê que a utilização de um FESG poderia, por exemplo, impactar a aplicação da tipografia ao longo do desenvolvimento de um website? De que forma?</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Como acha que uma ferramenta deste género seria recebida pela sua organização?</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Concorda com as categorias criadas? Poderiam ser apresentadas de outra forma?</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Existe algum elemento que, na sua opinião, seja importante e que esteja em falta? Qual/quais e porquê?</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Para terminar, tem algum conselho ou sugestão para o desenvolvimento do modelo de FESG a realizar?</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Após a transcrição das entrevistas, estas foram codificadas e agrupadas nos nós correspondentes às questões colocadas, assim como a outros temas relevantes surgidos durante a entrevistas (figura 6). No âmbito deste artigo, destacam-se a questões relacionadas com o potencial impacto de um FESG na aplicação de estilos tipográficos a um website. Assim, serão aqui analisadas em maior detalhe os seguintes temas: 1) Nível de conhecimento do conceito de FESG; 2) Impacto de um FESG na aplicação de estilos tipográficos; 3) Análise da tabela comparativa.
3.3 Principais conclusões das entrevistas

Verifica-se que 3 dos 5 entrevistados não só têm conhecimento do que são FESG, como também os usam na sua organização de forma mais ou menos estruturada, com o Ricardo a utilizar na sua organização um FESG de forma completamente integrada no fluxo de trabalho, considerando como uma ferramenta essencial (tabela 4).
### Tabela 4 – Síntese do nível de conhecimento FESG

<table>
<thead>
<tr>
<th>Entrevistado</th>
<th>Nível de conhecimento do conceito de FESG</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dinis, Web designer/Web developer</td>
<td>“Conheço, não usamos, mas por acaso é uma coisa que já falámos várias vezes de tentar implementar ou de criar alguma, mas ainda não o fizemos.”</td>
</tr>
<tr>
<td>Pedro, Programador</td>
<td>“Não...pelo nome não estou a chegar lá...”</td>
</tr>
<tr>
<td>Simões, TICE</td>
<td>“Pelo nome se calhar não...”</td>
</tr>
<tr>
<td>Lourenço, CEO/Engenheiro de software</td>
<td>“utilizamos um pouquinho algumas regras, de algumas ferramentas que já usamos, que nos permitem manter a um nível muito básico, uma aparência ou um estilo de layout consistente nas coisas que produzimos.”</td>
</tr>
<tr>
<td>Ricardo, UI/UX</td>
<td>“(...) sim, temos Style Guides do nosso próprio site, por exemplo, em formato wiki; no fundo explica o que é possível fazer dentro do site e como fazer, desde 123al-outs a tabelas, títulos, etc. e o código necessário para isso acontecer.”</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Alguns dos principais pontos referidos pelos entrevistados no que refere à utilização de FESG para a aplicação de estilos tipográficos dizem respeito à agilização das tarefas, redução do erro, diminuição do tempo necessário à tomada de decisões rotineiras e apoio à hierarquização dos conteúdos (tabela 5).
Tabela 5 – Síntese do impacto FESG na utilização tipográfica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Entrevistado</th>
<th>Impacto de um FESG na aplicação de estilos tipográficos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dinis, Web designer/Web developer</td>
<td>“(...) Lembramo-nos da maioria dos estilos, como o título, subtítulo, página principal..., mas às vezes temos que voltar a alguns projetos antigos para replicar o estilo que fizemos antes.”</td>
</tr>
<tr>
<td>Pedro, Programador</td>
<td>“(...) ajuda-te a categorizar as informações - sabes quais os estilos a aplicar, quais as regras a seguir, e isso ajuda a criar uma hierarquia para o conteúdo. E também faz o oposto. Se a pessoa não sabe de antemão que hierarquia vai usar, o FESG ajuda a traduzir isso para o site.”</td>
</tr>
<tr>
<td>Simões, TICE</td>
<td>“Se existe... é porque foi estudado, planeado, e está tudo pronto para... só é preciso contruir, não é? Se só é preciso construir, não é necessário parar e pensar sobre que estilo tipográfico cor usar - 'será que deva usar um bold? Talvez não?' - Não, já não teria necessidade de adivinhar.”</td>
</tr>
<tr>
<td>Lourenço, CEO/Engenheiro de software</td>
<td>“Sem regras tipográficas, o cliente usará o estilo padrão para editar o texto, ou vai simplesmente fazer o que lhe apetecer, sem seguir nenhuma regra. Vai fazer as suas próprias regras. Não está pronto para isso e vai acabar por &quot;destruir&quot; o site com fontes diferentes, com tamanhos diferentes em lugares semelhantes.”</td>
</tr>
<tr>
<td>Ricardo, UI/UX</td>
<td>“Tem uma enorme implicação. Disciplina como um título deve ser aplicado, como... listas, parágrafos e outros elementos tipográficos deve existir. Usamos isso na nossa empresa.”</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Na generalidade, os entrevistados são da opinião que a tabela se encontra bem estruturada, organizada e é de fácil consulta. Foi sugerida a substituição de “Personalidade” por “Valores da Marca” e o foco numa abordagem intuitiva, de fácil consulta e rápido acesso (tabela 6).
Tabela 6 – Síntese análise da tabela proposta para a framework

<table>
<thead>
<tr>
<th>Entrevistado</th>
<th>Apreciação da tabela proposta para a framework</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dinis, Web designer/Web developer</td>
<td>“(...) Acho que está bem assim porque são coisas que eu juntaria, mas não sei se em vez de personalidade remetesse logo para ‘Valores da Marca’, ou uma coisa qualquer, seria mais claro, mas os outros sim, parece-me bem, a nível visual, funcional e de conteúdo.” *</td>
</tr>
<tr>
<td>Pedro, Programador</td>
<td>“Eu, enquanto potencial consumidor, vá, de um guia de estilos, a única coisa que eu estou à espera é de... epá, que eu consiga abrir aquilo e encontrar aquilo que procuro”</td>
</tr>
<tr>
<td>Simões, TICE</td>
<td>“Se calhar uma mistura entre o [Manual de Identidade do] Ubuntu e o [da] Starbucks, ou seja, o Starbucks estava muito simples para quem fosse pegar naquilo e construir logo de seguida, ou seja, a parte técnica estava lá toda, estava muito simples... O Ubuntu, a parte técnica já não estava tão bem explicada, tão simples, mas falava muito nas outras questões, portanto se desse para fazer ali um meio termo, se calhar seria o ideal.”</td>
</tr>
<tr>
<td>Lourenço, CEO/Engenheiro de software</td>
<td>“Portanto, para criar um FESG que seja genérico, eu acho que é utópico, uma coisa que não sei vai conseguir atingir”</td>
</tr>
<tr>
<td>Ricardo, UI/UX</td>
<td>“Sim, quanto menos obstáculos melhor. Chegar ao objeto, tirar a informação e trabalhar com ela.”</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Conclusão

A tipografia, como elemento essencial da comunicação da Marca, deve ser apresentada de forma coerente ao longo de todos os canais de comunicação. A implementação de um FESG aquando do desenvolvimento de websites ou aplicações para uma organização permite disciplinar a concepção e edição dos elementos por parte dos diversos profissionais envolvidos. Com esta ferramenta, o tempo investido na tomada de decisões rotineiras será diminuído, sendo tomadas decisões e realizadas ações com maior rapidez, confiança e segurança. Esta abordagem permite fortalecer a coerência dos estilos tipográficos e restantes manifestações da Marca no website, especialmente numa altura é que as marcas são cada vez mais dinâmicas e a quantidade de dispositivos com diferentes tamanhos é cada vez maior.

A lógica de modularização encontrada nos FESG pode ser aplicada a outras áreas tecnológicas, não só a nível visual — tal como nas questões de aplicação de estilos tipográficos —, como também a nível funcional.
Os profissionais entrevistados ao longo do presente trabalho acreditam que um FESG, após um tempo inicial de habitação, torna-se um elemento importante para a correta aplicação de estilos tipográficos a qualquer produto Web. Face ao resultado obtido durante a discussão e análise das entrevistas, abandonou-se a ideia inicial do projeto — a criação de uma Framework de desenvolvimento de FESG —, em detrimento da criação de um starter-kit com indicações a nível de User Interface (UI), ou User Experience (UX) dos elementos do website. Um documento de fácil consulta e intuitivo, que agilize o processo de criação, que diminua o tempo necessário à pesquisa, e que alerte para alguns dos cuidados a ter para implementar a ferramenta da forma mais adequada possível.

Referências
Amado P., Costa L., Veloso A. (2016), Methods and strategies for involving older adults in branding an online community: the mione case study, Inédito.


Wilson, C. E. (2001). Guidance on Style Guides: Lessons Learned What is a Style
Guide? Consistency is Not a Simple Concept! From Reprinted from Usability
Interface, 7(4). Disponivel online em:
1&type=pdf
New perspectives on a historic idiom: Chromatic types in the digital era

Will Hill
will.hill@anglia.ac.uk
Anglia Ruskin University

Abstract
The paper will consider the phenomenon of the chromatic, multi-colored or ‘layered’ typeface and its re-emergence as a digital artifact.

Successive phases of digital media development have prompted the design of increasingly complex chromatic types over the past 20 years. Recent trends in font design software include the capability for creating multi-colored types. This tendency has been followed by the more recent emergence of ‘color fonts’ for web and mobile devices, using principles derived from emoji.

The paper will begin by tracing the early evolution of the form as an aspect of 19th century display typography, through a variety of examples including the types of William Page and George F. Nesbitt in the USA, Julius Klinkhardt in Germany, and Harrild and Sons in the UK. It will consider the possibilities anticipated by the modular types of Joan Trochut (revived by Andreu Balius and Àlex Trochut in 2004 as Super Veloz) before examining a range of examples by contemporary designers.

As a design idiom interrupted or marginalized by mid 20th century modernism, chromatic types frequently evoke historical associations, with the consequent risk that they can be viewed in nostalgic or sentimental terms.

The paper will consider the case for re-inventing the chromatic face as a contemporary idiom rather than a historicist exercise. It will position chromatic design within the context of wider critical debate around the status of ornament and decoration, which have emerged first as a characteristic of post-modern architecture and design, as noted by Jencks (2010) and more recently in the developing reappraisal of concepts of craft by Wild (1998), Adamson (2013) and others.

Keywords
Colour Fonts, Chromatic Typeface, Digital Artifact
Introduction
In this paper I will consider aspects of both the history and the future of the chromatic typeface, in the context of developments in the field of ‘colour fonts’ for small screen devices and the web.

Colour fonts
In recent years, the emergence of colour fonts for phones and small mobile devices has prompted a renewed interest in the interrupted history of the ‘chromatic’ or ‘double-worked’ typeface. Several competing digital methods are emerging for both the dissemination and the production of typefaces with inherent colour values.

One contributing factor in this development is the widespread use of emoji; pictographic forms of increasing complexity used to augment phone texts, bringing an expressive ‘tone of voice’ to the message.

To date, most colour fonts have drawn upon design idioms from the 19th century, the period when the pantographic cutting of wood letters cut from a single ‘master’ opened up the possibilities of multi-coloured lettering (Kiel, 2005).

So far as we can establish, the first production chromatic types were released in the 1840s, designed by Edwin Allen and published in Nesbitt’s 1841 fourth specimen book (Shields, 2014).

In 1859 William H Page and J.G. Cooley both published specimens of chromatic types, beginning a trend which reached a peak of precision and complexity in Page’s 1874 100-page Specimens of Chromatic Type & Borders.

The trend was also developed by German typefounders, notably Klinkhardt of Leipzig and also by Delittle, Caslon, Stevenson Blake and Harrild and Company in the UK (Kiel, 2005, de Jong Purvis, Tholenaar, 2009).

After the high point of the 1870s however, enthusiasm for the ‘chromatic idea’ declines and diffuses. The reasons seem to have been both technological and philosophical. While colour printing was to become increasingly significant to the practice of typography in the 20th century, the idea of the multi-coloured typeface – designed as a system and produced as a design artefact – was until recently an idiom particular to the last phases of hand-set type.

As mechanical composition in hot metal superseded hand setting, a distinction of process occurs between the setting of text and that of display typography. Where a
hand compositor might set both metal text and wood display type within a single forme, hot metal effectively separates text from display.

There were few incentives to design chromatics for machine composition in metal, though an implied chromatic concept is suggested in *Umbra*, designed in 1932 for the Ludlow system and attributed to Robert Hunter Middleton. This is widely supposed to have first originated as a shadow companion to his 1930 Tempo, suggesting that the chromatic idea was at least considered by designers working with the Ludlow system, possibly as a consequence of the larger sizes of line-casting it allowed. (Devroye however attributes this face to William W Jackson for Barnhart Brothers & Spindler at the much earlier dates of 1887 and 1907) (Devroye, 2012).

In general however, explorations of colour typography and the multi-coloured letter shifted from letterpress toward the emergent technology of chromo lithography, becoming more a matter of the unique artworking of custom lettering rather than the development of chromatic printing systems (Twyman, 1998).

**Modular types**

Chromatic types seldom occur in the context of early 20\(^{th}\) century modernism, but the multi-coloured letter was to gain a new set of possibilities when combined with the modernist concept of modularity.

Modular type systems had been developed by early modernist designers of the 1920s and 30s, notably the Czech *Patrona Grotesk* and the Italian *Fregio Mecano* (Gooding, 2005).

This idea was applied to the multi-coloured display letter in 1942 by Joan Trochut in his masterful *Super Tipo Veloz*. In this face the modernist idea of letters built from separate and interchangeable components, is combined with the nineteenth century legacy of multi-coloured type, providing a model for future development whose possibilities have only recently been explored in the digital era.

As well as the scope for chromatic printing, this typeface – or type system – offered different options for the construction of letters, and thus provided multiple permutations of style.

In many respects it forms a conceptual link between the nineteenth century and the twenty-first, and has of course been digitalised to impressive effect by Andreu Balius in 2004. *Super Tipo Veloz* was however an unusual survival of a chromatic concept in the face of two key factors: the historical shift from hand-set letterpress toward machine composition, and the decline in critical favour of ornament and decoration.
In the wider perspective of design history, chromatic types, along with most other ornamented forms, were marginalised by the ideals of 20\textsuperscript{th} century modernism.

Twemlow (2005) notes that ‘Ornament continued its long fall out of favour in architecture, industrial design and graphic design for the better part of the twentieth century’ while Shaugnessey (2009) has noted that “Since the rise of modernist functionalism, ornament and decoration have been dirty words in graphic design”.

In his thesis \textit{A survey of British multi-colour wood type: 1860–1960}, Kiel notes that “Ornamented type designs are mostly neglected in the cannon of typographic history. These designs are often viewed as transitory or trivial” (Kiel, 2005).

With the exception of such unique innovations, we generally view the chromatic as a nineteenth century idiom, one based on elaboration within and around letters, rather than innovations of form or construction. Nineteenth century chromatics for the most part follow the patterns of elaboration found in much ornamented type of the period; building upon a robust sans or slab serif form to add outlining, in-lining and infill detail.

Kelly (1969) notes that “Victorian historiated letters differed most from tradition in that the embellishment was inside the letterform, as compared to the initials from historical sources which normally had a simple Roman or Gothic letter surrounded by, or interwoven with natural forms”.

Further levels of extrapolation involve the illusion of both mass and light, through three-dimensional blocking and shadow effects. Innovation in the letter forms themselves is limited to some variations of profile that appear, – even in the elaborately crafted chromatic letters of the Page specimen – to be fairly crude modifications of a standard form.

Few of the more radical approaches to letter construction found in rustic, organic or anthropomorphic typefaces of this period, were adapted to chromatic development.

Kiel (2005) notes a limited use chromatic elaboration in script and gothic types, and less overall variation and development in the form and structure of wood letters than in metal. “Their output distinctly lacked in design experimentation. The assumption that the new possibilities afforded by the pantographic router would lead to a wide variety in designs proved to be incorrect”.

\textbf{Chromatic revival in the digital age}

If technological change prompted the decline of chromatic type in the early 20\textsuperscript{th} century, it also accounts for its resurgence toward the beginning of the 21\textsuperscript{st}. While the
technologies of machine-composed metal and photosetting were both antithetical to bi-coloured type design, digital media brought it back to prominence. Unlike preceding technologies, digital design tools offered the scope to manipulate separate layers on screen and review the outcome, and therefore provided a perfect environment for the rediscovery of chromatic types.

Initially this was to take the form of direct reconstruction. Three bi-coloured revivals of nineteenth century forms, designed by Carl Crossgrove, Carol Twombly and Kim Buker Chansler, were included in the Adobe catalogue from 1994 and gained widespread use through their inclusion in Adobe software packages (Riggs, 2015).

*Zebrawood* evolved from letters first seen in a specimen catalogue from the 1854 Wells and Webb Type Company.

*Rosewood* is modelled after a design from the classic William Page 1874 specimen. Pepperwood is based on Vanderburgh, Wells, and Company’s 1877 *Ornamented Celtic*, a typeface that featured open rectilinear elements at the median of each letter.

*Delittle Chromatic*, by Griffin and Braun of Wood Type Revival, is a digital transcription of the wood letters produced by Delittle of York in the early 20th century.

The 8-layer *American Chromatic*, a collaboration between Rich Kegler of P22 and the Hamilton type museum on, is derived from a 2-layer original from the Page specimen book. In this example however we see digital chromatics moving beyond simple imitation of their wood-type inspiration, and developing greater complexity even than Page would have achieved. *American Chromatic* elaborates upon a 19th century revival, but does so in ways that would really only be practical in digital form.

Other designers were to use the possibilities of the layered typeface for wholly original conceptions. Martin Wentzel’s *FF Primary* is a vigorous expressionist letter, enhanced by bevelled form and a left-facing signwriter’s shadow, more evocative of hand-signage or chromolitho. Rian Hughes’s *FF Identification* introduces a significant development, in including chromatic layers that are independent of the main typographic form.

The digital chromatic also provided for the exploration of vernacular idioms, a characteristic preoccupation of the postmodern the early digital period.

Jim Parkinson’s *Modesto* and *Balboa Plus*, both offer 5 layers, and reflect signwriting and custom lettering idioms rather than being limited to the typographic traditions of print.
In considering Juanjo Lopez’s specimen for the 6-layer chromatic Show I started to think about the different orders of relationship between a letterform and its chromatic variants. Some of these are dimensional, creating the illusion of ‘blocking’ in perspective, some are internal shapes: in-lines and outlines and fills, while a further order of layering imitates the action of light in throwing a drop-shade either before or after the letter.

**A taxonomy of ornament**

From this, I started to develop the idea of a taxonomy of ornament – A system by which these different elaborations could be identified and classified. This was informed by descriptive methods applied to ornamented type in general, including Morison’s *Decorated Types* in Fleuron VI, the work of Nicolete Gray, Rob Roy Kelly, and Catherine Dixon. With specific reference to chromatics, Kiel (2005) identifies ten categories of design style, including Fat Face, Tuscans and others, but devotes less detail to the description of the styles of the chromatic elaboration that he defines as Decorated, Shadowed, Outline, Shading, Rounded, Perspective and Ornamented.

The main forms of decorative elaboration or separation may be defined in two main groups: those applied inside the letterform, and those outside it.

Within the letter, colour elaboration can be seen to involve any of the following:

**Outline**

The simplest form of letter elaboration, outlining creates the conditions for contrasting the colours of outer shape and the space it contains. Despite its name, it normally takes the form of a uniform stroke immediately *inside* the outer profile of the letter.

**Inline**

An inline is a line normally defined in relation to the whole mass of the letter, rather than its outline, and may take the form of a fine ‘skeleton’ line at the centre of the stroke.

**Infill**

Like single-printed decorated letters, chromatics make use of a wide variations of infill: the space contained by the letter profile. These include an approach we might describe as a bipartite infill, in which the top and bottom distinct of the letter are distinct; a contrast of tone in a single print is elaborated into a contrast of hue in the Page specimens and in Kegler’s *American Chromatic* and the Adobe Woodtypes, where it is incorporated into the outline.
Letter infill may also take the form historiated or pictorial detail, abstract repeat pattern, or flat colour.

**Shadow**
A further class of layer would include those forms that occur outside the letter, evoking effects of light or mass or both.

Morison (1928) 346 notes that Enschedé produced a shadowed letter as early as 1751, and the idiom of the ‘drop shadow’ is well established across display typography. Chromatic letters include examples of both the ‘printer’s shade’ – a shadow falling to the right of the letter– and the ‘signwriter’s shade’ falling to the left.

**Perspective**
Either of these effects of light may be combined with the further extraneous class: the perspective or block layer, often dimensionally shaded or hatched to give an enhanced impression of three-dimensionality. In some cases this effect may also be applied to outline or inline, to create the illusion of raised or recessed form inside the letter.

The established conventions of outline, inline, fill, block and shadow are all present in Alex Sheldon’s *Detroit*, while the specimen for Core Circus breaks them down into their component parts.

Mattox Schulers Industry follows most of the same conventions, with a further dimension of directional lighting.

**From decoration to construction**
There are however developments in the chromatic letter that owe less to historicism and trade vernaculars, and suggest new stylistic possibilities that are genuinely an original product of the current digital environment. One such category might be described as the ‘constructional chromatic’:

In these designs, the division of the letter into chromatic ‘layers’ does not involve elaboration upon a letter structure established in the base layer, but a constructional method in which the different chromatic levels work together to form the letter shape.

Samarskaya & Partners *Blesk* offers a range of layers independently addressing the left-and right halves of each letter, while Luis Palencia’s *Scratch* assigns separate colour layers to different segments of the letter.

Luke Lisi’s *Homestead* and Ivan Filipov’s *Multicore* explore similar possibilities.
Dan Rhatigan and Ian Moore’s Sodachrome takes this idea to a new level of complexity and sophistication, offering two layers of half-serifed fonts which combine to give a further composite form: a humanist sans serif that is revealed when the two fonts are printed over each other.

**Digital modularity**

These approaches of course echo the modular principles introduced to such dramatic effect by Trochut in 1942, digitally revived and implemented by Andreu Balius in 2004. A page in the 1895 Klinkhardt specimen book provides a surprising early example of a modular approach to letter construction. While Klinkhardt’s chromatics are quite modest by comparison with Page or Harrild (usually a dominant letter enhanced with infill or a basic shadow) this page shows a completely different idea at work; the composition of letters from modular elements. Related to the style identified by Kiel (2005) as ‘Embroidered’, this design references traditions of embroidery and cross-stitch but might equally be read as looking forward to the graphic language of the low-res pixel.

Though the sorts used appear to be general-purpose quad fleurons, the idea of using them to make letters, prefigures a constructional method that was to be developed by modernist designers in the 20th century.

This concept has recently been revived in wood type by Richard Kegler in the letterpress system P22 Blox, and in my own experimental project Modular Grotesk. Inspired in part by letterpress experiments made by Alvin Lustig in the late 1920s, this uses two fonts of abstract forms to construct a basic modular sans serif in which the colour layers are interpenetrative.

**Colour types: past and future**

Like so many innovations from that reviled century, Victorian chromatics came to later be viewed largely as novelties, neglected for much of the 20th century, to then be revived for nostalgic effect in the 60s, and it is this historicist tendency that we see in the Adobe examples and many others. In technological terms, we can see that the 19th century chromatic types anticipate possibilities that were only to be fully realised in the digital era. Four, five and six-layer digital chromatics have become a widespread phenomenon in early 21st century type design. Many are conscious revivals, while a few of them suggest the emergence of new thinking that might move the idiom beyond nostalgia and toward a genuine 21st century form. In particular, those chromatics I have classed as ‘constructional’ represent a new perspective upon the genre.
Digital chromatics reference the conditions of post-modernity at two levels.

The reappraisal of ornament, complexity and reference that occurred first in post modern architecture, can be red in the three-dimensional forms of the digital chromatic letter. One might further interpret the ‘constructional’ chromatic as embodying post-modern values, in suggesting the construction of meaning as occurring within the act of reading rather than that of writing – a key precept of post-structuralist thought.

So: do we need the colour font, and what is it for? If we are looking for a rational basis for its use, the answers may lie in its pre-history.

The background or precedent to the chromatic can be found in rubricated headings and initials, originating in manuscript traditions and carried through into early printing. This had a semantic purpose as well as a decorative one. Colour was a key element in the information hierarchy of the page, and therefore a signifier of values and meanings.

The next generation of colour fonts has been presaged by the popularity and wide adoption of emoji; forms designed to enhance messages by extending the emotional resonance of the text communication. We might hope to see coloured type develop a similar sub-textual scope; as an adjunct; a way of deepening emotional flavour and illuminating the text.

In conclusion: if the ‘colour font’ is to have a meaningful future beyond mere novelty, we need to consider its potential as an element of visual syntax; an enhancement to hierarchies and content structure, in a communication environment of virtual spaces rather than finite printed pages.

Rather than this year’s ‘design trend’, we might therefore consider how the emergence of multi-coloured text may serve our increasingly multidimensional use of language.

References


O tipógrafo como crítico literário

The typographer as literary critic

Ana Sabino
ana@anasabino.com
Doutoramento em Materialidades da Literatura,
Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Bolseira FCT

Resumo

O que há em comum entre um tipógrafo e um crítico literário? Ambos influenciam a forma como as pessoas lêem aquilo que lêem. Aquilo que se propõe nesta apresentação é explorar esta comparação do papel de um designer de livros com o de um crítico literário. Tomando como referências na área da literatura o texto de Walter Benjamin «The task of the translator» (especialmente no olhar que sobre ele lança o crítico de literatura Paul de Man), compara-se a tarefa que o tipógrafo ou designer que compõe um livro tem pela frente com a tarefa de um intérprete, de um tradutor, e, finalmente, de um filósofo crítico. Do lado da tipografia, é dada especial atenção ao ensaio de Beatrice Warde «The crystal goblet (or Printing should be invisible)». As semelhanças entre o trabalho de um tipógrafo, de um tradutor ou de um crítico não são raras e são, todas elas, interessantes – assim como as suas diferenças. O tipógrafo distingue-se dessa constelação de intervenientes porque o seu papel é indelével do próprio livro. O tipógrafo, que depois do trabalho feito, se torna ausente, tem a sua marca impressa no livro de uma forma que não é contornável. Para aceder ao texto, tem que se passar pelo trabalho do tipógrafo. Por isso é que importa entender a responsabilidade do designer e do tipógrafo, e pensar estas questões, não como questões de capricho ou meramente visuais, mas como questões que têm implicações na forma como as pessoas lêem livros. Por intervir visualmente sobre o texto, o tipógrafo não pode escapar a marcar nele a sua influência – e se não pode fugir a essa responsabilidade, deve assumi-la e entendê-la. Olhar para a atitude de outros profissionais ligados à linguagem – como o tradutor e o crítico – ajuda-nos a compreender o que é que o texto nos exige e que só o tipógrafo pode dar.

Abstract

What is there in common between a typographer and a literary critic? They both influence the way how people read what they read. What is proposed here is to explore this comparison between a book designer and a literary critic. Taking as reference from the field of the Humanities Walter Benjamin’s «The task of the translator» (specially in what literary critic Paul de Man makes of it), the task of the typographer, or of the designer that needs to compose a book, will be compared to the task of an interpreter,
a translator, and, finally, of a critical philosopher. Taken from the field of typography, we will be looking at Beatrice Warde’s «The crystal goblet (or Printing should be invisible)». The similarities between the work of a typographer, of a translator or of a critic are not rare, and are, all of them, interesting – such as are their differences. The typographer stands out from this constellation of intervenients because his paper is unseparable from the book itself. The typographer, who, after the work is done, is absent, has its mark pressed into the book in a way that is unavoidable. In order to access the text, you must go through the work of the typographer. That’s why it is so important to understand the responsibilities of typographer and designer, and to think about these issues, not as whimsical or purely visual, but as matters that have implications in the way people read books. By intervening visually on the text, the typographer cannot help but to leave his influence in it – and if he can’t get escape that responsibility, he might as well assume it and understand it. To look at the standpoint of other professionals connected to language – like the translator and the critic – helps us understand what is it that the text demands of us that only the typographer can oblige.

Palavras-chave
Tipografia, Leitura, Percepção, Tradução, Crítica

Keywords
Typography, Reading, Perception, Translation, Criticism

Introdução
A ideia que proponho aqui, como uma espécie de provocação para pensarmos sobre o nosso trabalho enquanto tipógrafos, é a de que o tipógrafo pode ser visto como, e ter um papel semelhante a um crítico literário. Devo esclarecer que não estou a falar do tipógrafo no sentido de quem desenha os tipos de letra, mas de quem usa os tipos de letra para desenhar livros e outros materiais que contêm texto. Pensar nestas semelhanças entre o tipógrafo e o crítico literário pode ser interessante para pensarmos qual é o nosso papel enquanto manipuladores de palavra escrita. Esta comparação surge sobretudo do facto de que as duas profissões influenciam a maneira como nós lemos, ou seja, como temos percepção de um texto enquanto leitores. Esta ideia de que a tipografia tem o poder de alterar a percepção do leitor não é nova; ela foi já muito bem expressa num texto muito inspirador de Beatrice Warde: “The Crystal Goblet (or Printing should be invisible)”. Nesse texto, Warde faz a comparação entre a tipografia de um livro, e duas taças ou cálices de onde se pode beber vinho. A tipografia, ou a forma da palavra escrita, apresenta-nos o texto tal como
uma taça de vinho nos permite beber o vinho. Nós temos a hipótese de beber de um crystal goblet, um cálice de vinho transparente, que a autora considera ideal, ou então em taças de vinho douradas e muito elaboradas; mas por mais ornadas e belas que elas sejam, não nos dá essa mesma experiência positiva que nos dá um cálice transparente. É certamente desta posição que parto para entender qual o papel do tipógrafo na fruição de um texto, ou seja, que tipo de tarefa é que ele executa para que o texto possa ser lido.

A tarefa de criar o projecto gráfico de um livro supõe interpretá-lo, selecionar características dessa interpretação, vertê-las para linguagem visual, e apresentar essa interpretação. Isto é válido para vários tipos de livro; o que pode diferir é a extensão dessa interpretação, e as características da interpretação que nos são apresentadas visualmente. Mas que tipo de tarefa é esta, ou a que se assemelha ela? Tomando à letra a primeira afirmação deste parágrafo, pode dizer-se que esta tarefa é a de um intérprete. Um texto pode ser visto como uma pauta. Na actividade de interpretar transforma-se uma indicação da vontade de comunicar de um autor num objecto que poderá ser acedido pelo leitor. No entanto, quando este profissional dá sentido às suas escolhas, quando pondera quais os elementos visuais que melhor materializam o texto que tem em mãos, a sua tarefa tem semelhanças com a do tradutor: ele verte o original para uma outra linguagem: a visual. Mas se de facto ele cria, a partir de uma base pre-existente, uma nova camada de sentido, uma nova obra que integra em si mesma o original, não poderia também ele ser considerado um autor crítico? É inegável que a escolha da forma, tal como a escolha de palavras numa tradução, comporta em si mesma uma voz e um estilo, o que pode apontar para um certo sentido de comentário autoral.

Walter Benjamin, no seu «The task of the translator», faz perguntas semelhantes, em relação ao tradutor. Este texto, largamente estudado na academia, foi escrito em alemão em 1923, e traduzido mais tarde para o francês e o inglês. Sendo um texto que articula os vários pontos em que uma tradução certamente falha, e a impossibilidade de isto se passar de outro modo, parece adequado pegar nesse texto não através de uma das suas várias traduções, mas sobretudo através de um comentário a esse texto, proferido por Paul de Man numa conferência na Universidade de Cornell, em 1983, e registado no livro «The resistance to theory», em 1986. O texto de De Man, não pretendendo ser um símile do texto de Benjamin, interpreta-o e forja-o de novo na forma de um certo tipo de linguagem, mantendo com o original uma semelhança metonímica e não metafórica ou literal, o que será significativo para o assunto tratado aqui. É nestes três textos essenciais, de Beatrice Warde, de Walter Benjamin, e sobretudo de Paul de Man, todos eles clássicos nas suas respectivas áreas de influência, que assenta este ensaio.
Tipógrafo como intérprete

Tentemos então perceber as semelhanças e diferenças entre o tipógrafo – no sentido do designer que escolhe os tipos de letra para um livro – e um intérprete. Pode considerar-se que a tipografia dá o corpo ao texto, como se o texto fosse uma partitura que precisa de ser interpretada, sendo que a tipografia é essa interpretação. E é uma interpretação neste sentido da música, mas também do teatro. O texto precisa de ser posto em ação por um intermediário – alguém que o leia num palco ou alguém que o imprimia num livro. Ele não existiria se não tivesse uma forma, se não houvesse alguém que escolhesse uma forma para ele. É exactamente por isto que o tipógrafo é de certa forma um intérprete. Da mesma maneira que a personalidade do pianista, por exemplo, e a interpretação que ele dá da partitura que tem na frente vai ficar marcada na música, as pessoas que lêem um texto através de uma forma escolhida por um tipógrafo estão também a tomar contacto com a personalidade do tipógrafo e as escolhas que esse tipógrafo fez para apresentar esse texto. E isto parece-me importante: pensarmos que estamos visíveis nesse momento em que apresentamos um texto que foi escrito por outra pessoa, mas que traz a nossa personalidade enquanto autores marcada. Pode dizer-se que quem escolhe a forma de um livro faz uma tarefa de interpretação, porque existe um conteúdo que ele pretende veicular; ou seja, a que ele pretende dar corpo. Sem a intervenção desta pessoa que escolhe uma forma, esse conteúdo nunca chegaria ao seu leitor final; ele é incorpóreo, invisível, antes que alguém o materialize em alguma forma. Esta tarefa é portanto comparável à de um músico, que interpreta uma pauta escrita por outrem, transformando notas musicais no produto final que se destina à fruição do ouvinte. É comparável também ao actor, que interpreta as indicações cénicas e dá voz ao texto que um autor escreveu precisamente para que fosse ouvido. É porque cumpre esta tarefa de interpretação, que a forma de um livro nunca poderá ser completamente transparente. Tal como a intensidade na pressão das teclas sob os dedos de um pianista nos altera a percepção da música, coisas igualmente subtis como o espaçamento entre um par de letras têm um papel comparável quando chega a altura de apresentar um texto. E é por causa desta voz própria que a interpretação tem, que se pode questionar se, de alguma forma, aquele que interpreta o poema é também um autor crítico.

Tipógrafo como tradutor

De outra maneira, um tipógrafo é também um tipo de tradutor. Isto porque ele recebe um texto numa linguagem verbal, e trata de a plasmar numa linguagem visual. Está a trabalhar com palavras que não vão ser ouvidas, não vão ser ditas: vão ser lidas. Nesse sentido, está a fazer uma espécie de tradução, entre dois tipos de linguagens completamente diferentes. Mas tem essa tarefa realmente dificultada, porque não há um código estabelecido para esta tradução – não há nenhuma transição fácil. Quando
queremos dizer que um texto tem uma característica x ou y, não há nenhuma correspondência possível, que esteja já verificada por uma convenção. Não podemos dizer que se isto é verde, isso quer dizer alguma coisa. Não há correspondências directas possíveis entre estas duas linguagens, o que dificulta esta tarefa de tradução. Mas o mero facto de pensarmos que estamos a fazer uma espécie de tradução é uma forma de abordar o projeto tipográfico que pode ajudar a problematizar a nossa abordagem, sabendo que o que fazemos não é bem uma tradução, porque envolve transições entre linguagens para as quais não há correspondências directas, mas tem semelhanças com a tarefa de traduzir. Pensarmos de que maneira estamos ou não a traduzir é aprofundar a nossa atitude perante o projeto. Para apoiar esta problematização, vejamos certas características que De Man aponta como sendo próprias do tradutor, ou próprias do poeta:

«Of the differences between the situation of the translator and that of the poet, the first that comes to mind is that the poet has some relationship to meaning, to a statement that is not purely within the realm of language. That is the naiveté of the poet, that he has to say something, that he has to convey a meaning which does not necessarily relate to language.» (De Man, p. 81)

Certamente que aqui reside uma característica essencial daquilo que um profissional gráfico faz com um livro. Aquilo que um tipógrafo quer transmitir com o seu trabalho está relacionado com um certo sentido, com uma ideia daquilo que o texto é; algo que ele é, e que está para além dos limites da sua própria linguagem. Transmitir essa ideia sobre aquilo que o texto é em si mesmo, para lá das suas próprias limitações, é também a naiveté do designer, quando, à semelhança do poeta, procura encontrar uma forma de transmitir ideias para as quais não há uma correspondência pré-estabelecida na linguagem verbal (nem na visual). É esta correspondência possível entre linguagens, entre a linguagem verbal de um texto e a linguagem visual da sua apresentação, que aproxima o papel do designer de um livro interessante, num só gesto, da figura do tradutor, mas sobretudo da do poeta – do tradutor, porque tenta transformar algo que se encontra numa linguagem na sua correspondência numa outra linguagem; da do poeta, porque não existe, no caso, uma correspondência pré-estabelecida entre estas linguagens, e por isso a semelhança terá que ser procurada num sentido original que seja comum às duas versões, verbal e visual, mas que será, forçosamente, algo de novo. De Man prossegue:

«Translation is a relation from language to language, not a relation to an extralinguistic meaning that could be copied, paraphrased, or imitated. That is not the case for the poet; poetry is certainly not paraphrase, clarification, or interpretation, a copy in that sense; and that is already the first difference.» (De Man, p. 82)
Se De Man afirma que a tradução não é uma relação com um significado extralinguístico, podemos dizer que a forma de um livro é, sim, essa relação; ela pode estabelecer essa ponte entre o texto e um outro significado que está para além dele. A forma diz-nos coisas diferentes daquilo que o seu conteúdo nos pode dizer. Mas quando De Man contrapõe que a poesia, por seu lado, certamente não é paráfrase, clarificação ou interpretação, aqui podemos afirmar que a forma de um livro é, regra geral, uma tentativa de clarificação de um texto que ela contém.

Percebemos portanto que o tipógrafo, perante a tarefa de escolher a melhor forma para um livro, é um pouco como um intérprete, um pouco como um tradutor, um pouco como um poeta. Mas não é exactamente como nenhum deles. Sendo um pouco como todos, e nunca exactamente como nenhum, ele é particularmente solidário com o tradutor, na percepção da falha que é intrínseca à sua tarefa. Dificilmente um tipógrafo poderá afirmar que escolheu a melhor forma para um certo livro; ele escolheu uma das melhores formas. Poderá ter, a par da ingenuidade do poeta, que o faz ter alguma confiança na pertinência das suas tentativas, o sentimento de desadequação do tradutor, com a sua inerente humildade, ao admitir que, à partida, elas falharão a ambição de ser, materialmente, aquilo que o texto é, verbalmente.

«The translator, per definition, fails. The translator can never do what the original text did. Any translation is always second in relation to the original, and the translator as such is lost from the very beginning.» (De Man, p. 80)

Mas esta humildade que vem do sentimento iminente da falha – não estarmos certos de ter escolhido a melhor forma – deve ser acompanhada de uma consciência de que, seja a forma escolhida melhor ou pior, estamos sempre, em todos os casos, a criar as melhores condições de possibilidade para um texto, ao estabilizá-lo numa forma fixa, permitindo portanto que ele seja lido e apreciado de uma forma definitiva. Também neste sentido, o tipógrafo é como o tradutor, e também como o crítico.

«Both criticism and translation are caught in the gesture which Benjamin calls ironic, a gesture which undoes the stability of the original by giving it a definitive, canonical form in the translation or in the theorization.» (De Man, p. 82)

Esta forma definitiva é dada pelo designer não só de uma maneira bastante literal, fixando-o num objecto, mas também concedendo-lhe propriedades formais que o identificam como parte de um cânone, por exemplo. Se um tipógrafo trabalha um livro de maneira a dar-lhe um aspecto irreverente e marginal, esse texto pode tornar-se de culto para uma certa elite que reconhece dessa forma que o texto é lhe é dirigido. Da mesma maneira, se lhe atribuir características formais próprias de um livro bem
estabelecido, ele pode ser melhor aceite como parte de um cânone reconhecido. O designer, tal como o tradutor, tal como o crítico, questionam ou sublinham propriedades que ainda estão instáveis dentro do próprio texto, e que eles tendem a fixar.

A relação que se estabelece entre esta espécie de comentário do tipógrafo e o texto inicial não é uma relação de semelhança pura – tal seria impossível e até indesejável, como vimos. A tipografia não pode dizer as mesmas coisas que o texto diz, da mesma forma que o texto as diz. Benjamin sublinha essa noção para a tarefa do tradutor, e atribui essa dificuldade ao caráter crítico da tarefa do tradutor:

«because there is, precisely, a critical element that intervenes here and which takes this image, this model, away, which destroys, undoes this concept of imitation. Translation is also, says Benjamin, more like criticism or like the theory of literature than like poetry itself.» (De Man, p.82)

Não podendo ser rigorosamente traduzido de uma língua para outra, ou de uma linguagem (verbal) para outra (visual), o texto apresenta a sua fragilidade enquanto entidade completa, e deixa indícios para a sua ligação com algo que está para além dele (um significado anterior, uma espécie de forma pura, que seria, essa sim, o original), do qual o texto inicial é já uma tentativa falhada de traduzir. Esta é a tese central de Benjamin. Aqui vemos de novo a fragilidade do original, que é denunciada pelas suas traduções, comentários e críticas, que nunca são suas cópias mas que se seguem a ela de uma forma natural, abrindo assim a hipótese de ela mesma não ser senão uma tentativa de tradução, comentário e crítica de algo anterior, cuja forma original não seria possível de estabelecer.

«All these activities – critical philosophy, literary theory, history – resemble each other in the fact that they do not resemble that from which they derive. [...] They disarticulate, they undo the original, they reveal that the original was always already disarticulated. They reveal that their failure, which seems to be due to the fact that they are secondary in relation to the original, reveals an essential failure, an essential disarticulation which was already there in the original.» (De Man, p. 84)

A forma material do livro, não sendo uma tradução ou uma crítica stricto sensu, é também ela um fragmento do vaso, do qual o original é já um fragmento: «The image is that of a vessel, of which the literary work would be a piece, and then the translation is a piece of that.» (De Man, p. 90)
O texto, a sua forma material, as suas traduções, podem ser vistas como fragmentos de uma entidade que é ainda assim instável, dada esta dificuldade na sua reconstituição verdadeira. E a ligação entre estas partes, mais do que ser de semelhança entre si, é metonímica: elas seguem-se naturalmente como partes de um mesmo todo sem serem entre si obrigatoriamente imitativas ou dependentes. Tal como a tradução, o que se sugere aqui é que a forma do livro seja também ela mais um dos fragmentos que define uma obra, que se assemelham ao original mas não de uma forma imitativa.

«We have a metonymic, a successive pattern, in which things follow, rather than a metaphorical unifying pattern in which things become one by resemblance. [...] They follow each other up, metonymically, and they will never constitute a totality.» (De Man, p. 90-91)

**Tipógrafo como crítico**

Neste ponto podemos mais facilmente entender porque é que, enquanto tipógrafos, podemos ser críticos literários, em certo sentido. A função do tipógrafo é parecida com a do tradutor, mas não existe uma relação mimética entre o texto e a imagem. Nós não podemos dizer exactamente a mesma coisa de forma verbal e visual. E isso é que leva a pensar que o tipógrafo não está a fazer exactamente uma cópia daquilo que lê, ele está a fazer uma espécie de um comentário. Este comentário é muito semelhante a uma crítica literária. Imaginemos que, enquanto leitores, temos a intenção de ler um livro. Temos várias maneiras de ter uma opinião acerca desse livro antes de o ler. Uma das maneiras é ler uma crítica que está escrita num jornal; outra maneira, é pegarmos nele com as nossas mãos. Virá-lo, de um lado e do outro, ver como está encadernado, ver as opções gráficas que foram tomadas e, de uma forma consciente ou inconsciente – para a maior parte dos leitores este processo é inconsciente –, ficamos com uma ideia do que é que o conteúdo daquele livro. É exactamente porque muitas das vezes não pensamos nisto que me parece importante apelar à boa consciência do tipógrafo, para que perceba que está a mexer com o trabalho de outra pessoa, e que está a veicular a sua identidade através do trabalho de um escritor, ou da pessoa que escreveu um certo texto. Por outro lado, se isto pode parecer enfadonho – ter sempre o peso de ter que ter em atenção que há ali um trabalho, uma intenção de um escritor que é preciso respeitar –, por outro lado também nos abre portas, uma vez que podemos considerar-nos como críticos e como pessoas que têm nas mãos o poder de fazer um comentário visual àquele texto. Podemos perceber que o nosso trabalho pode ser mais do que veicular apenas um conteúdo: esta reflexão pode fazer-nos entender somos parte da autoria daquele objeto, e como e porque é que isto acontece.
Conclusão
Esta tentativa de assemelhar o designer a um tradutor, baseada no texto de De Man, acompanhou também a sua tentativa de assemelhar o tradutor a outros profissionais ligados à palavra escrita; a última comparação das quais parece especialmente adequada. O papel do tipógrafo assemelha-se em grande parte à tarefa do crítico, que acrescenta um comentário ao texto, comentário esse que naturalmente influenciará a interpretação do texto por parte de quem acede a ele através do seu comentário (como por exemplo neste caso, em que acedemos ao texto de Walter Benjamin através do de Paul de Man, o que certamente influenciou a nossa leitura de Benjamin). A diferença essencial entre o crítico e o designer é que é impossível aceder ao texto senão através do seu comentário – é o seu comentário que faz com que o texto seja acessível em primeiro lugar –, o que torna o seu papel como crítico mais relevante e exigente em termos éticos. Se o designer, pela forma que dá ao livro, cria uma expectativa perante o texto, o crítico, usando meios totalmente diferentes, influencia o leitor da mesma maneira, ou seja, pode criar o mesmo tipo de expectativas. Mas, enquanto o leitor pode não ler nenhuma crítica antes de ler o texto, ele não pode passar por cima da forma que o tipógrafo escolheu para o livro, antes de ler o texto. O tipógrafo e o designer de livros distinguem-se nesta constelação de intervenientes porque o seu papel é indelével no próprio livro. O tipógrafo, que depois do seu trabalho feito, está ausente, tem a sua marca impressa no livro de uma forma que não é contornável. Para aceder ao texto, tem que se passar pelo seu trabalho.

Ao apresentá-lo, a forma de um livro comenta o texto; ela nunca é um suporte totalmente transparente nem nunca é uma tradução exacta do seu conteúdo, na forma visual. Uma das razões que dificulta esta possibilidade de semelhança no caso da forma de um livro, é o facto de nem sequer existir uma linguagem pré-estabelecida de chegada, um código composto por cores, materiais ou formas, cujo significado fosse estabilizado e aceite. Aqui reside a relação de não imitação com o original, que é semelhante à do filósofo crítico, e diferente da do tradutor. Se é difícil estabelecer uma correspondência estável entre várias línguas, ela não existe de todo para a linguagem visual, embora se possam apontar possíveis tentativas de estabelecer uma espécie de língua nativa não oficializada, como por exemplo o uso de capas duras para transmitir uma certa sensação de valor ao texto. Mas, em todos os casos, o tipógrafo tem que servir-se de opções formais que não têm um significado próprio (spacejamentos, tipos de letra, cor, relação forma-fundo, ...) para dizer alguma coisa acerca do texto em questão.

Esta limitação é outra das semelhanças entre a escolha da forma de um livro com a filosofia crítica. Veja-se a afirmação de De Man: «philosophical language is still dependent on ordinary language» (De Man, p. 76). Qualquer comentário ao texto
(verbal ou visual) está confinado a ser entregue numa linguagem à partida limitada, e é obrigado a apropriar-se de códigos que são à partida desajustados ou, pelo menos, vulgarizados. Se a filosofia pode apropriar-se da linguagem corrente para os seus fins de crítica literária, porque não poderá também apropriar-se da linguagem visual, na escolha dos materiais, formato, e restantes elementos gráficos e tipográficos que compõem um livro?

Referências bibliográficas
“Busca a Forma” (“Search for Form”) – The story of a sonnet that acquires new forms along the 20th and the 21st centuries

Nuno Coelho¹; Carlota Simões²

¹ncoelho@dei.uc.pt; ²carlota@mat.uc.pt

¹CEIS20-UC – Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX da Universidade de Coimbra e DEI-FCTUC – Departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra;
²Museu da Ciência da Universidade de Coimbra e DMat-FCTUC – Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

Abstract
In the 1980s, poet Alberto Pimenta took the sonnet “Transforma-se o amador na cousa amada” (“The lover becomes the object of affection”) by Luís de Camões (16th century), and reorganized it by swapping the letters of each verse, giving rise to an entirely new sonnet. Coincidentally, “L” and “C” were the only remaining letters in the final verse, which, in turn, formed the initials of poet Luís de Camões. How many different sonnets would be it possible to produce by this principle? And within the possibilities, which were “infinite”, how many would really make sense in Portuguese?

More recently, in the current decade, students of the Design and Multimedia degree at the University of Coimbra were challenged to individually perform a short typographic animation using this experiment as a framework to demonstrate the transformation of the first text (by Luís de Camões) into the second text (by Alberto Pimenta), resulting in over 30 exercises quite different from each other.

This presentation analyzes the story of a Renaissance sonnet that acquired new life, new form and a new meaning during the twentieth and the twenty-first centuries and how the apparent lack of freedom in the literary technique of constrained writing can stimulate the creative act. The article also looks at how computer application in typography has allowed new possibilities for experimentation in dynamic typography and how time-based media can enhance these literary narratives.

Keywords
Luís de Camões, Alberto Pimenta, Experimental Poetry, Constrained Writing, Typographic Animation
**Introdução**

In addition to the common way of reading, which consists getting to the meaning of the statements by assigning grapheme value to letters, it is possible to read only the letters themselves alone (an “A”, a “B”, etc.). This usually only happens in the first stage of process of learning how to write, or when there is an interest to undertake anagramatic games or any other type of replacement or falling letters.

In this way, all poetry comes into account, even if only minimally with graphemic and phonetic aspects, hence getting rhymes, parallelism, assonances, etc., which stands in opposition to prose. In the extreme case of phonetic and graphemic poetry (this second one also called visual because it also employs almost always non-linguistic signs), the meaning takes place in another reading level that results from evidence of its sound or from the relationship created by the used letters. In this logic and within the literary production, we can identify two major movements in the 20th century that disrupted typographical conventions, which are Visual Poetry and Concrete Poetry.

Visual Poetry (Figure 1) challenged the traditional composition of straight lines imposed by the characters of Gutenberg (15th century), by merging text and image through typographical compositions. Its inception coincides with the 20th century although there are previous examples of pictorial texts (17th century). Visual poets worked at the level of perception and decoding confronting the reader with an apparently confused composition. Was it an image-text or a text-image? The answer depended on the subjectivity of each reader. In Visual Poetry there is a first level of perception – a mental concept of an object represented by an image (meaning) – and a second level of perception – the word used to depict the object through a written word (signifier) (Hillner, 2009, p. 14).

Concrete Poetry (Figure 2) emerged in the period after the Second World War at a time when visual communication was at the service of social and industrial reconstruction, with limitations imposed by trade and the need to prosperity. It the attempt to escape these limitations, concrete poets used the pattern of words, of letters and of punctuation to make a stand, producing basic, abstract and non-figurative messages that were produced from methodical structural processes that were used to change the arrangement of letters and of words on a page. Therefore, Concrete Poetry enhanced the reading experience to transmit a second level of meaning. That is, while visual poets defied the words through semantics (the meaning of the words and the evolution of its meaning) concrete poets visually interpreted its syntax (the arrangement of words on the preposition and of prepositions on the speech) (Hillner, 2009, p. 30).
An essential reference for our case study is the book titled “Cent Mille Milliards of Poèmes” (“One Hundred Thousand Billion Poems”) by Raymond Queneau, 1961 (Figure 3). The book is a set of ten sonnets, with each verse of each sonnet published on separate strips that can be individually selected. Thus, the book does not contain ten sonnets but 100 000 000 000 000 (one hundred thousand billion) possible interchangeable sonnets (Queneau, 2006). In the production of this book, Queneau was helped by French mathematician François le Lionnais, and it is one of the most emblematic works of the OuLiPo group – Ouvroir of Littérature Potentielle (Workshop of Potential Literature), a collective formed by writers and mathematicians (including Italo Calvino, Georges Perec, amongst others). The group sought mechanisms of liberty for literature through technical restrictions and constraints to produce, in the words of the collective, "literature in unlimited quantities, potentially reproducible until the end of time, in huge quantities, infinite for all practical purposes" (Oulipo, n.d.).

To highlight the sound and the relationship created by the letters used in a literary work, an ideal example is the poem “DIE as in SOLDIER” by Emmett Williams (Figure 4), produced in 1972 while Vietnam War was taking place. In this poem, through color change, the three letters “D”, “I” and “E” produce, in English phonology and used in this autonomous combination, its own graphemic embodiment, different from the one it
would produce if within the word “soldier”. This way, the word “soldier” brings within itself the concept of dying (Williams, n.d.).

Figure 3 – *Cent Mille Milliards de Poèmes*, Raymond Queneau, 1961

Figure 4 – *Die as in Soldier*, Emmett Williams, 1972

**The case study of Alberto Pimenta**

Along the 1980s, the interest of Portuguese poet Alberto Pimenta (born in Oporto, 1927) focused largely in such processes. Pimenta mentioned that at some point, the Luís de Camões sonnet “Transforma-se o amador na cousa amada” (“The lover becomes the object of affection”) (16th century) became an obsession for him in terms of transformability. Long before the digital revolution and the democratization of the use of personal computers, Pimenta created two inches cardboard letters and began experimenting, verse by verse, to recombine the letters, trying to create within an acceptable syntax a poem in dialogue with the one of Camões, although without rhyme or metric.

What would be the possible number of permutations of this kind? It seems to be a relatively simple matter to answer from a mathematical combinatorial perspective. But would it be likely to result in a new poem with meaning and literary value? We can try to imagine how many more sonnets could be produced using this rule but few would likely make sense in any language.

A new sonnet may be obtained by exchanging letters from the first one, verse by verse.
This means that the number of new possible verses can be calculated through all the entries in the second column (picture), reaching an almost infinite number. But the core issue remains: how many different sonnets would it be possible to produce using this principle? And within the "infinite" possibilities, how many would really make sense in Portuguese?

Take the example of the first verse "Transforma-se o amador na cousa amada" that contains 31 letters. If all the letters were different, it would be possible $31!$ [31 factorial] different permutations. From the moment in which there are repeated letters, the number of different permutations will be less than indicated. Of the 31 letters, the letter “A” appears nine times; the letter “O” four times; the letters “M”, “R” and “S”, each one three times; the letter “N” twice; and the letters “T”, “F”, “C”, “E” and “U” appears only once. This results in the mathematical formula $31!/(9!4!3!3!3!2!2!)$ (Figure 5, right side, first column). This means that only the first verse could produce $1,092,782,550,735,491,616,000,000$ different permutations (Figure 5, right side, second column). The same calculation was performed for all the remaining thirteen verses (Simões & Coelho, 2014).

Figure 5 – Calculation of possible permutations of the sonnet by Luís de Camões

Although it seemed difficult to be produced in the beginning, if not impossible, the fact is that Pimenta was successful in his task, having produced the poem that begins with the verse "Ousa a forma cantor! Mas se da namorada" (Figure 6). Only in the last verse Pimenta recognized experiencing difficulty in applying his logic as, in its best possible
combination, two letters were left out of the verse – a “L” and a “C”. It was then that he soon realized that these were the initials of Luís de Camões, having used these two letters as a signature that returned the authorship of the second poem to the author of the first one (Pimenta, 1990). Pimenta later claimed to have tried the exact same process with various sonnets by several different poets, without any success.

Figure 6 – The sonnet by Luís de Camões (left) and the resulting sonnet by Alberto Pimenta (right).

In April 1987 Alberto Pimenta presented these results at the conference “Imaginário do Espaço” in Funchal (Madeira islands, Portugal) in a performance where he used a panel divided in half (Figure 7). The transformation process of the first poem into the second one would have taken too long for a single human presence on “stage”, so the poet was accompanied by two extras, one on each side, which at certain times raised a small panel where interjections could be read. As background sound, Pimenta used a noisy electronic music that referred to the concept of “splinters” of the processed sonnet.
Projects by students of the Design and Multimedia degree of the University of Coimbra

In April 2012 (precisely after 25 years after it was initially conceived) the process became a starting point for undergraduate students of the Design and Multimedia degree of FCTUC – Faculty of Science and Technology of the University of Coimbra. Within the course of Typography in Digital Media, students were challenged to make a short typographic animation using the two poems as a starting point, aiming to demonstrate the transformation of the first (of Luís de Camões) into the second (of Alberto Pimenta).

The poems had to be worked out primarily through their typography, although it was possible to use secondary graphic elements, such as illustration, photography, or moving images, amongst others. These elements, if used, had to be designed by the students themselves or copyright free.

Having the imagery of the contemporary writer as inspiration, Joana Rodrigues was inspired by the typewriter, considering this object as a mandatory writing tool of the 1980s (Figure 8). Using the mechanics, the sound and the typography features of a typewriter, Joana Rodrigues produced a film where you can track the visual transformation of a poem into the other, letter by letter, through a horizontal split of the screen into two parts. The writing of the two poems is carried out simultaneously,
being linear in the case of Camões. Inspired by Pimenta’s performance of 1987, Joana Rodrigues begins her film by introducing both poems in a slow manner, so the viewer can perceive the transformation, then later accelerates the reproduction of both to create a less monotonous and more dynamic narrative.

Figure 8 – Project by Joana Rodrigues, available online at http://vimeo.com/32167095

After an analysis of the original poem and of the Camões lyricism with the idea of recombination in mind, Mariana Seiça visually animated the deconstruction of Camões poem into the Alberto Pimenta one by applying a series of cuts and changes in the letters that convey the typical Camões lyricism, as if it were “murdered” by Pimenta (Figure 9). Thus, Mariana Seiça defined as a base for her concept a manuscript sheet illuminated only by a flickering light of a candle, with reference once more to Camonian time. Using cursive font that mimics handwriting, the transition is then carried out in four stages (quartet by quartet and tercet by tercet) quartering and recombining the letters, ending the film with a focus on the initials “LC”.

transforma-se o amador na cousa amada,  
por virtude

ousa a forma cantor! mas se da namorada  
et d o r  p  v i r  u
With reference to the cinematic opening titles, Bruno Santos sought inspiration in Jean-Luc Godard's films where narrative and expressive senses are explored (Figure 10). The work of Bruno Santos is a direct reference to the “Pierrot le Fou” (“Peter the Fool”) film opening titles, of 1965, where letters appear one at a time, in alphabetical order. First, all of the letter A’s appear, creating an initial composition of several of the letters in red scattered around the screen. In turn, curiously, this opening title evoked the poem “Voyelles” (“Vowels”) by Arthur Rimbaud in which vowels are described in terms of color.
The work by Artur Gonçalves was one of the only examples that did not use a predetermined linear structure. With Processing, an open source programming language designed for the electronic arts and for image designers, this student developed an application in which movement of letters behaved differently each time it was opened (Figure 11). In Artur Gonçalves work, only two moments were previously controlled: the beginning, when one could read the poem of Camões; and the end, when one could finally read the poem of Pimenta. In this way, Artur Gonçalves allowed the two poems to be read simultaneously, creating an intermediate chaotic area where he tested the search for other possible sonnets.
Conclusion

These were just four of the different projects submitted by a group made up of about thirty students. In this proposal, the experimental and innovative nature of the academic work was valorized, having resulted in dynamic compositions in an attempt to raise the expressive value of the poems that served as raw material for the project. The results were made public at a public event held on May 15, 2012 at the amphitheater of the Science Museum of the University of Coimbra. This session, which was attended by Alberto Pimenta himself, was named “Busca a Forma” (“Search for Form”), the sentence that Camões ends his sonnet, which implies an order, not only to Pimenta but also to students of the Design and Multimedia degree of the University of Coimbra, to seek new forms for the 16th sonnet.

With the presentation and analysis of these projects, the aim was to reflect on the story of a Renaissance sonnet that acquired new life, new form and a new meaning at two different periods – one in late 20th century and another in early 21st century – and how the apparent lack of freedom in the literary technique of constrained writing can stimulate the creative act. On other hand, another aim was to analyze how the application of information technology to typography can enable new possibilities for experimentation in dynamic typography and how time becomes an enhancing element
of literary narratives. The references that students brought into their work allowed a
dialogue between the work of Camões and Pimenta and a number of other authors and
references from the Design world, thus Design being understood as cultural and
configurative activity.

References
Recreational Mathematics Magazine, Number 2 (pp. 11-20). Lisboa: Ludus.
Tipos sobre trilhos: o Rio, os bondes e as letras cariocas
Type on rails: Rio, trams and “carioca” letters

Álvaro Franca;
oi@alvarofran.ca;
Escola Superior de Desenho Industrial, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Resumo
O trabalho tem como objetivo investigar a historiografia de formas de letra que tenham tido importância histórica e cultural no Rio de Janeiro, Brasil. Considerando o desenvolvimento da cidade, volta-se para a malha de bondes que a cobriu entre 1868 e 1966 tendo um papel decisivo na sua configuração espacial e social.

Nesse âmbito, o projeto aborda os sistemas de comunicação que apoiavam os caminhos de ferro urbanos, em especial os indicadores de rotas e destinos dos bondes. Estes mantiveram um estilo coeso durante 60 anos, que foram pintados à mão, e apresentaram soluções sofisticadas para o problema da legibilidade em veículos e da ocupação do espaço seguindo teorias de legibilidade da época utilizando formas de letra adaptadas à expansão e compressão horizontal.

Para contextualizar, historicamente, os letreiros de bonde cariocas, e também estendendo-se a campos maiores da sinalização de veículos, legibilidade, lettering e tipografia, realizou-se um levantamento mostrando as origens dessas formas de letra nos E.U.A., o impacto que os letreiros de bonde tiveram na cultura visual carioca, e as características formais que apresentam interesse tipográfico.

Dirigindo-se ao problema da memória tipográfica no Rio de Janeiro, o trabalho oferece uma resposta possível à pergunta - “Como contar a história das formas da letra num país que teve a sua primeira imprensa apenas no século XIX?” - demonstrando que existe interesse histórico, cultural e formal na investigação sobre formas de letra usadas no Brasil fora da história da imprensa, mais amplamente coberta pela bibliografia existente.

Abstract
The goal of this research is to raise the historiography of letterforms that have had a historical and cultural importance in Rio de Janeiro, Brazil. Considering the development of the city, the research turns to the network of tramways that ran there between 1868 and 1966 and which had a fundamental impact in the social and spacial configuration of Rio.
In this realm, the research deals with the communication systems that supported this tramway network, specially the destination signs of the tramways. These kept a cohesive letterform style for over sixty years, even though they were hand painted, and presented a set of sophisticated solutions to the problem of legibility in vehicles and of space occupation following legibility theories of the time and using letterforms suited for horizontal expansion and compression.

To contextualize the rollsign lettering of the carioca tramways historically, but also in the broader fields of vehicle signage, legibility, lettering and typography, the research shows the origins of these letterforms in the U.S.A., the impact that tramway letterings had in the visual culture of Rio, and what aspects of the letterings have typographic interest.

Directing itself to the problem of typographic memory in Rio de Janeiro, the work offers a possible answer to the question - “How to tell the story of typography and letterforms in a country that only got its first printing press in the nineteenth century?” - by demonstrating that there is historical, cultural and formal interest in the investigation of letterforms used in Brazil beyond the history of printing, which is more widely researched.

Palavras-chave
Bondes, Rio de Janeiro, Sinalética, Letreiros, Tipografia, Brasil

Keywords
Tramways, Rio de Janeiro, Signage, Lettering, Typography, Brazil

Introdução
Num país que teve a sua primeira imprensa surgiu apenas em 1808, que história tipográfica pode ser contada? Que formas de letra deixaram a sua marca na história e na cultura numa cidade como o Rio de Janeiro? Motivado por essas questões este projeto situa-se na intercessão de dois temas: as formas de letra, e a história da cidade do Rio de Janeiro.

Do ponto de vista histórico os bairros da Lapa, Centro e Santa Teresa apresentam-se como um bom recorte do Rio de Janeiro, pois passaram por muitas das transformações da cidade mantendo preservados vários dos seus traços históricos, sejam eles a arquitetura colonial, as pequenas ruas estreitas, o Aqueduto da Carioca, ou o bondinho de Santa Teresa, último remanescente da grande malha feroviária que cobriu a cidade entre 1868 e 1964.
Partindo dessas estruturas históricas preservadas que se desenvolve uma história tipográfica carioca. Os trilhos de bonde de Santa Teresa e a ferrovia urbana da qual faziam parte revelaram o uso contínuo e extensivo por quase cem anos de uma mesma forma de letra, cujo impacto na cultura visual carioca é visível até hoje.

O artigo revela a história do Rio de Janeiro através do sistema de bondes, mostrando o valor utilitário e cultural dessa malha de transporte para em seguida analisar os sistemas comunicação visual que lhe deram suporte. Igualmente, apresenta as origens estadunidenses do lettering dos bondes, o impacto que as formas da letra tiveram na cultura visual da cidade, e as características formais dos letreiros.

**Breve história dos bondes**

![Figura 1 – Funcionários trabalham na oficina de bondes da Light em 1908. Acervo fotográfico da Light.](image)

operar linhas eficientemente, alcançando o sucesso que levaria esta empresa funcionar continuamente de 1868 até 1960¹.

As primeiras linhas usavam carros pequenos puxados por burros e construídos pela John Stephenson Car Co., de Nova Iorque, empresa que forneceu a imensa maioria de bondes a circular no Rio até que as companhias locais passaram a fabricar os próprios bondes².


O serviço confiável e frequente tornou o bonde extremamente popular e o sucesso da Botanical Garden influenciou o surgimento de diversas outras empresas semelhantes em muitas outras partes da cidade: os bondes se difundiram pelo Rio.


² Idem, ibidem p. 91.
A eletrificação das linhas veio no século seguinte quando uma revisão contratual do governo em 1900 obrigou todas as companhias à adotar a tração elétrica\(^3\) e pouco a pouco os carros puxados a burro deixaram de circular.

Por volta dessa época, um conglomerado canadense começava a funcionar no Rio, era a *Rio de Janeiro Tramway Light and Power Co.*, popularmente conhecida como *Light*. Após instalar as primeiras usinas hidroelétricas do estado em 1908, a empresa rapidamente pôde produzir e vender energia elétrica a um preço muito menor do que companhias como a Jardim Botânico conseguiriam produzir para si próprias.

**Figura 3 – O primeiro bonde elétrico do Brasil, fotografado no Passeio Público em 1892.**

Com o sucesso financeiro da venda de energia e o capital estrangeiro como base, a *Light* obteve controle acionário de todas as companhias de bonde através de sucessivas manobras financeiras\(^4\). Àquela altura, os serviços de companhias diferentes eram totalmente desconectados e usavam bitolas incompatíveis, mas, à medida que a *Light* passou a controlar cada uma, as linhas foram sendo padronizadas e interligadas.

---


Em 1909, o conglomerado canadense já havia unificado todas as suas linhas, efetivamente criando um sistema de transporte de massa em rede quase totalmente interligado e não poluente\(^5\). Era o auge do funcionamento do sistema de bondes.

"O resultado (...) foi um excelente sistema de transporte coletivo urbano e suburbano, aproximando diferentes regiões da cidade, abrindo caminho na barreira de montanhas, distribuindo-se pela difícil topografia do Distrito Federal, e abrindo novas áreas de habitação, de comum acordo com a prefeitura" (Weid, 2003, p. 28).

Um artigo da *Revista da Semana* de 1955, relata que o sistema de bondes, naquele ano tinha 467 quilômetros de trilhos com 1.200 composições distribuídas entre cerca de 85 linhas e conduzia cerca de um milhão de cariocas diariamente\(^6\).

Comparativamente, o Metrô Rio em 2015 tinha apenas 41km de trilhos com 49 composições em apenas duas linhas, que conduzem uma média de 690 mil passageiros por dia útil\(^7\). Essa comparação deixa clara a qualidade do antigo sistema de bondes, que mesmo assim foi quase completamente destruído poucos anos depois.

---

\(^5\) A linha de Santa Teresa de novo era a exceção, como passava sobre os Arcos da Lapa não poderia se adaptar à bitola padrão da Light, que era larga demais para passar no aqueduto.


Figura 4 – Um mapa de 1937 mostra as linhas de bonde então existentes em vermelho, e em verde as linhas 1 e 2 do Metrô Rio em 2015, sobrepostas pelo autor para comparação. Acervo: Library of Congress

A popularização do automóvel na década de 1950, parte de uma política maior rodovária por parte dos governos de Juscelino Kubitschek e Carlos Lacerda – nos âmbitos nacional e regional, respectivamente, o bonde passou a ser visto como um transporte antiquado, obsoleto e inadequado.

Com o encerramento da Jardim Botânico em 1960 e o repasse das linhas da Light ao Estado\(^8\) logo depois, o governo ficara encarregado de gerir um sistema em crise, pouco popular, e com grandes dificuldades financeiras e administrativas. A soma desses fatores resultou no desmonte da quase totalidade desses caminhos de ferro em 1963, com a subsequente incineração de quase todos os bondes que rodavam pela cidade em 1964\(^9\).

Hoje os bondes do Corcovado e de Santa Teresa são os últimos que sobrevivem, sendo este último graças ao esforço incessante ao longo dos anos por parte dos


moradores do bairro e que por muitas vezes salvaram os bondes da omissão – e até da ação destrutiva explícita – do Estado\(^{10}\), garantindo a queda do sistema pelo IPHAN em 1988\(^{11}\), medida que garante que o Estado é obrigado a restaurar por completo o centenário sistema de bondinhos, algo que, até novembro de 2015, fez apenas parcialmente.

### O bonde como objeto utilitário

"O carioca, durante anos e anos, (...) só conhecia o bonde, só dispunha do bonde como o mais rápido meio de transporte. Daí não admitir domicílios sem o bonde na zona. (...). Era argumento decisivo – “o bonde não vai até lá” – para não se construir uma casa" (Coelho Cintra, 1936\(^{12}\)).

Durante o século em que percorreu as ruas do Rio de Janeiro, o bonde viu muitas mudanças e gerou outras tantas, a importância deste transporte na ocupação da cidade. Havia um paralelismo entre as áreas por onde o bonde passava e as áreas da cidade que foram ocupadas, basta abrir a sessão de classificados de qualquer jornal da época e é extremamente comum encontrar nos anúncios imobiliários termos como “bondes a porta” como agregadores de valor ao imóvel.

Uma das funções mais importantes desempenhadas pelos bondes foi a democratização do espaço público. Antes deles, havia apenas as diligências e pequenos ônibus de tração animal que, além de desconfortáveis e infrequentes, eram dispendiosos. Foram os bondes que efetivamente introduziram o transporte de massa na cidade, afinal eles não só tinham preço acessível, mas ofereciam um serviço confiável e frequente em linhas longas, o que permitiu que regiões como Botafogo, Vila Isabel, ou Copacabana — antes considerados distantes demais do Centro — se tornassem destinos atrativos como lugar de moradia, lazer e convivência para a população em geral.

Mesmo sendo alvo de críticas da elite, que no início condenou os bondes pelo “(...) imperdoável deslize de polidez [que era] misturar gente do povo com pessoas de

\(^{10}\) Os detalhes desses quase quarenta anos de luta em prol do bonde são contados no filme de Jorge Ferreira.


hábitos educados"\textsuperscript{13}, os bondes continuaram o seu serviço acessível desde antes da abolição da escravatura até o seu desaparecimento. Foi tradição nos bondes oferecer transportes a “cartolas e descalços”\textsuperscript{14}.

Figura 5 – Bonde e reboque de segunda classe lotados no Largo do Santo Cristo na década de 1920. Acervo Fotográfico da Light.

Os bondes também trouxeram diversos melhoramentos de infraestrutura: as companhias de bonde alargaram diversas ruas para que pudessem passar os seus carros, drenaram áreas pantanosas para poder pavimentar as ruas em suas rotas, e criaram bairros inteiramente novos, motivadas por vezes pelos interesses do poder público e do capital imobiliário\textsuperscript{15}.

Na zona sul da cidade, a Jardim Botânico promoveu a drenagem de várias vias em Botafogo, além da abertura de túneis para Copacabana na década de 1890, facilitando enormemente o acesso a essas áreas. Novos acessos, aliados a uma campanha publicitária que envolvia viagens de bonde gratuitas para a praia e a publicação de

\begin{itemize}
\item \textsuperscript{13} Dunlop, Ch. J. Apontamentos..., p. 10
\item \textsuperscript{14} Dunlop, Ch. J. Op. cit. pp. 165-168.
\item \textsuperscript{15} Detalhes das relações entre o capital imobiliário e a expansão dos bondes podem ser lidos em Weid, E. v. d. A Expansão da Rio de Janeiro Tramway Light and Power Co. (...).
\end{itemize}
pequenos poemas nos bilhetes de bonde fez o carioca se interessar e conhecer os novos bairros.

Figura 6 – Bonde de tração animal na abertura do túnel velho, 1892.

Antes dos bondes, a orla da zona sul era vista apenas como um vasto areal sem atrativos, mas a chegada do transporte de massa trouxe rapidamente a ocupação urbana, e a cidade viu as famílias abastadas deixarem São Cristóvão.

---


17 Atualmente, são alguns dos mais importantes da cidade

Além de um transporte de massa capaz de expandir a malha urbana da cidade, os bondes cumpriram diversas outras funções ao longo de sua história. Existiam bondes ambulância, bondes dos correios, bondes funerários, bondes de casamento, bondes para transporte de lixo, bondes irrigadores, enfim, bondes prestando todo tipo de serviço,\(^9\) inclusive o transporte de canhões\(^{20}\).


Figura 8 – Um bonde de serviço postal em 1927. Acervo Fotográfico da Light.

Também foram os bondes que trouxeram a telefonia e a eletricidade para o Brasil, instalando a primeira linha pública de telefone do país e mais tarde, através da Light, distribuindo eletricidade para iluminação pública, que até então dependia de gás.

Os letreiros luminosos


Como todo bom sistema de transporte público, os bondes do Rio de Janeiro tinham um sistema de comunicação e informação que auxiliava e permitia o pleno
funcionamento dessa malha de transporte. Afinal, se os utilitadores de bondes não sabiam o destino, a rota e o preço de um bonde, os mesmos não tinham como decidir se queriam ou não tomá-lo. Consequentemente, a ausência de informação e a sua visibilidade proporcionou o fracasso do sistema.

Existiam muitos suportes diferentes integrando estes sistemas auxiliares de informação (figura 9): placas metálicas indicando pontos de paragem (penduradas nos fios aéreos de condução de eletricidade), passagens, tabuletas na lateral dos carros com o nome da linha, placas metálicas com nomes de estações afixados à janela dianteira dos bondes, *lettering* pintado na carroceria e finalmente os letreiros luminosos que indicavam os destinos e rotas dos bondes. Considerando apenas a incidência na análise dos indicadores de destino\(^2^1\), a investigação mostrou que esses letreiros luminosos não só apresentaram um estilo coeso por quase sessenta anos, como apresentaram soluções tipograficamente engenhoas para diversos dos problemas inerentes à sinalização em veículos.

Na realidade os letreiros luminosos do topo nos bondes são a peça mais importante do sistema de comunicação dos carris de ferro. Eram eles que carregavam a informação sobre a linha a que o bonde pertencia, qual o seu destino, ponto inicial ou ponto final. Além disso, os letreiros luminosos enfrentavam as condições mais inóspitas de leitura. Tinham que ser lidos rápida e corretamente mesmo sob falta de luz, serem percepcionados à distância, vistos de um determinado angulo de visão, ou em movimento. Tudo isso, permitiu que um passageiro em potencial decida — rápido — se quer tomar aquele bonde ou não.

**Um estilo testado pelo tempo**

O levantamento fotográfico existente, mesmo com a existência de muitas companhias de bondes diferentes no Rio, permite perceber que os letreiros parecem ter seguido um mesmo estilo durante a maior parte da existência da ferrovia urbana carioca. Após passar por algumas transformações iniciais, o letreiro luminoso alcançou ainda nos primeiros anos do século XX a forma que teria até o desmonte da rede de bondes.

A figura 10 mostra um letreiro na fábrica de bondes da Light em Vila Isabel no ano de 1908, enquanto, a figura 11 mostra um luminoso em 1961. Mesmo separados por mais de cinquenta anos, os dois letreiros compartilham o mesmo tipo de letra e a

---

\(^{21}\) Sendo as peças mais importantes neste sistema de sinalização.
mesma ocupação de espaço. Na realidade, salvo poucas exceções, todos os letreiros luminosos tinham esse mesmo estilo.


Trata-se do mesmo tipo de lettering encontrado no bonde dos correios (Fig. 8): Um desenho sem serif, monolinear, de estrutura geométrizada, quase sempre composto em caixa alta. No caso dos letreiros luminosos, o lettering ocupa todo o espaço horizontal da caixa luminosa, em geral variando as larguras das formas de letra para fazê-lo. A geometria e a variação de largura aparecem então como os dois grandes elementos formais que definem este tipo de estrutura, conforme será explicado a seguir.
Figura 12 – Duas exposições de um letreiro que está preservado nos E.U.A. na coleção de Phillip McMeins. Aqui é visível o quanto letras nesse estilo se adaptam a larguras diferentes, basta comparar LAPA e BANDEIRA nesta imagem com as mesmas palavras na Fig. 11.

**Block lettering**

A história de como um tipo de letreiramento “orgulhosamente estadunidense” veio parar no Rio de Janeiro também interessa e será abordada adiante.

Block lettering é um estilo propagado nos E.U.A. do século XIX em diante. Formalmente, pode ser descrito com um desenho com ou sem serif, monolinear, caracterizado pela construção geométrica das letras com o achatamento de formas tradicionalmente arredondadas: em lugar de curvas circulares eram usados encontros de linhas retas com cantos arredondados ou cortados. O estilo foi desenvolvido para ser bonito, legível e ao mesmo tempo para ser desenhado rapidamente por qualquer pessoa – mesmo sem a prática do desenho – com a ajuda de régua.

---

22 Antes de mais nada é precisoclarificar que este é um termo um pouco confuso, as publicações do final do século XIX e início do XX tinham muitos nomes diferentes para o mesmo tipo de letra, sendo que o que este autor chama de block lettering também é chamado de nomes como: Full block, half block, railroad block, octagon half block, e round half block, além dos termos ambíguos Egyptian e printer’s gothic. Para aumentar a confusão e ambiguidade, block letter é ainda um termo para letras maiúsculas no inglês britânico. Por praticidade e por ser o termo mais vezes encontrado usaremos apenas block lettering.


24 A diferença entre o canto arredondado e o angular é o que difere o octagon block do round block para alguns autores. (Fig. 13)


Por se tratar de um estilo de letra monolinear, era solicitado para combinar letras maiores e mais escuras que qualquer outro estilo em um mesmo espaço. Esse tipo de letreiramento era recomendado para pintura de carruagens e vagões pois essas características faziam dele mais adequado para legibilidade a distância e em

International Correspondence Schools Op. cit. p. 6;

movimento\textsuperscript{27}. Livros mais recentes chegam a afirmar que esse estilo se difundiu nos E.U.A. através da indústria ferroviária\textsuperscript{28}.

O *block lettering* também é descrito em função da sua adaptabilidade à larguras diferentes, sendo dito que suas letras poderiam ser alongadas ou comprimidas até virtualmente qualquer largura sem a perda de suas características\textsuperscript{29}. Mais tarde, a afirmação é corroborada e ainda creditada como a principal causa do sucesso deste estilo entre pintores de vagões\textsuperscript{30}.

![Figura 15 - Ilustrações de 1899 usadas para demonstrar capacidade de expansão e compressão das block letters. International Correspondence Schools Op. cit. p. 36-37](image)

O estilo sedimentou-se nos E.U.A. como o mais legível e ideal para leitura em movimento, e já em 1927 as *block letters* foram oficializadas pela *American Association of State Highway Officials* como parte da placa oficial de numeração de auto estradas\textsuperscript{31}.

Ficou claro que o *block lettering* gozava de imenso sucesso na indústria ferroviária dos Estados Unidos, e que era visto como o bastião da legibilidade à distancia e em


\textsuperscript{28} Wilson, F. N. Op. cit. p. 94.


\textsuperscript{31} *American Association of State Highway* (1927) *Officials American Highways*, v. 1, n. 2. p. 3.
movimento. Mas, como esses desenhos chegaram ao Rio? Infelizmente não existem registos sobre a vinda dessas formas da letra para o Brasil.

Como se verificou, a imensa maioria dos bondes que circularam no Rio durante os primeiros trinta anos foi fabricada pela John Stephenson Car Co., de Nova Iorque, e sabemos pelas fotografias (Fig. 3) que estes carros já saíam dos E.U.A. com a sinalização instalada. A figura 16 mostra um bonde da Stephenson feito para Nova Iorque. Nele vemos que o letreiro luminoso é muito parecido com o dos bondes da Light, e o desenho parece ser block lettering. É possível imaginar que o estilo tenha vindo para o Rio através da Stephenson, sendo copiado anos mais tarde nas oficinas das companhias de bonde Cariocas.


Em conformidade com o exposto é possível pensar que o lettering dos bondes do Rio é estadunidense e não carioca, mas não é o caso. Essa situação ocorre com frequência nas expressões de cultura estrangeira no Brasil, onde o lettering usado no Rio é um exemplo de síntese cultural, um processo complexo e gradual em que elementos de origens diversas se associam para dar forma a uma nova expressão cultural configurando um conjunto de características.32

Nenhum dos exemplos estadunidenses apresentados é exatamente igual aos desenhos do Rio, que mostram a preferência clara dos engenheiros da Light pelos

cantos arredondados em oposição aos cantos retos dos livros estadunidenses da época. A herança comum dos dois limita-se à lógica construtiva dos letreiros, mas as letras dos bondes em si são cariocas.


Figura 18 – Letreiro da na oficina da Light. Esse exemplo foge a regra do block lettering, e é uma das poucas exceções.
O modelo Carioca

“Projetar tipos é uma questão de lidar com numerosos detalhes. (...) [detalhes] parecem inconscientes, mas em uma página de brochura eles serão repetidos milhares de vezes. (...) Aí está uma das grandes forças da tipografia: a constante repetição de elementos superficialmente insignificantes” (Unger, 2007, p. 110).33

As comparações apresentadas nas páginas anteriores serviram para chamar a atenção sobre o que os letreiros de bonde do Rio tinham em comum com modelos de block lettering usados e divulgados nos E.U.A., resta agora explorar a singularidade dos letreiros do Rio.

A citação de Unger ilustra a importância dos detalhes para a tipografia e são esses detalhes que dão a personalidade aos letreiros de bonde do Rio de Janeiro. É neles que se fazem notar as particularidades e preferências do letristas, assim como as suas soluções engenhosas e ingênuas. São os detalhes que fazem com que a investigação mereça uma análise e descrição do modelo carioca de block lettering.

33 Unger, G. (2007). While you are reading Nova Iorque: Mark Batty Publisher. p. 110, tradução livre.
Desenho geométrico

A estrutura gráfica dos letreiros do Rio está ligado ao achatamento das curvas (como em /C/, /D/, /O/), que no block lettering aparecem como encontros de linhas retas com cantos arredondados, e ao fato de serem estas linhas retas o elemento construtivo mais comum nos desenhos. O resultado final do ponto de vista do desenho nas block letters é fruto do desenvolvimento desse tipo de alfabeto como um estilo para reprodução rápida realizada com o auxílio de réguas.

Para contextualizar o block lettering o desenho geométrico encontrado contrasta com a estrutura que guiou tipos como os alfabetos modernistas de Bayer ou Albers. Enquanto estes tipos procuravam aproximar-se de uma construção "perfeitamente racional", geometricamente "pura" e despida de adereços, o block lettering dos bondes é apenas fruto das suas condições produtivas e do contexto geral da sinalética em veículos nos E.U.A. do século XIX.

Tipos geométricos feitos para leitura imersiva, com ajustes óticos e refinamento tipográfico como a Futura (1927) de Paul Renner são ainda uma terceira via, fruto de grande trabalho em equilibrar convenção tipográfica e geometria, sendo assim nem entram na discussão sobre os “tipos de engenheiro”.

______________________________


35 É sabido que os letreiros eram pintados a mão pelo depoimento do supervisor de bondes Carlos Guedes – que pintou letras nas oficinas em Triagem –, pelas fotografias dos luminosos prontos na oficina da Light em 1908, pelas pequenas variações visíveis no letreiro McMeins (fig. 20), e pela oficina de pintura na sede da Cia. Jardim Botânico em Dunlop, Ch. J. Op. cit. p. 282

36 Aos interessados em saber mais sobre estes tipos recomenda-se ler Calligraphic tendencies... de Keith Tam.
Figura 20 – Comparação entre a estrutura geométrica do block lettering da Light (acima) com um alfabeto de geometria “pura” de Hebert Beyer (meio, © Monotype / The Foundry) e com a Futura (abaixo, © Monotype).

**Variações de largura**

Outra característica formal que define as formas de letra encontradas é a variação de larguras. Encontra-se esse exemplo na Fig. 12: um destino tem apenas quatro letras e o outro tem onze, quase o triplo, e mesmo assim ocupam o mesmo espaço horizontal. Ao se comparar as letras que se repetem nas duas exposições, é possível entender a maneira mecânica com que se dá a extensão e compressão das formas de letra: em letras simples como .P/ a variação acontece apenas no comprimento das barras horizontais. Como foi demonstrado, o block lettering é afeito a esse tipo de extensão e compressão: como as curvas são reduzidas a encontros de retas com cantos arredondados, mesmo uma letra tradicionalmente sinuosa como /S/ pode ser estendida mecanicamente apenas com o aumento do comprimento das barras horizontais sem que a forma de letra resultante perca legibilidade ou saia do estilo anteriormente estabelecido. Essa situação é visível quando se compara os /S/ nas duas instâncias em que aparece a palavra PILARES na figura 22.
Figura 21 – Mais exposições do letreiro McMeins. Uma das soluções mais engenhosas para distribuir os traços de uma letra comprimida ocorre na letra /m/, cujo vértice central se desloca para cima a medida que a letra vai se comprimindo (ver a palavra /Méier/).

Existem algumas letras que precisam de alguma atenção especial e não podem ser simples e mecanicamente esticadas ou comprimidas (em geral, as que possuem diagonais), e é nesses casos é que os desenhadores mostravam sua engenheidade.

Um exemplo é o /M/ nas duas exposições onde aparece escrito MÉIER, para distribuir o peso dos traços dessa letra na versão mais comprimida (MÉIER - PILARES) o desenhador subiu a posição do vértice central dessa letra, resolvendo a distribuição de peso em letras condensadas não com ajustes óticos de variação de traço mas com uma mudança de desenho, uma solução única e igualmente funcional para um problema ainda pertinente na tipografia contemporânea.
É importante ressaltar que essa variação de largura acontecia de maneira ad hoc, e não dentro de uma sistematização como por exemplo na família de tipos Univers, de Adrian Frutiger, em 1957. Enquanto Frutiger criou variáveis de uma mesma família que permitissem seu uso em um amplo escopo de aplicações, os engenheiros anônimos das oficinas dos bondes preocupavam-se apenas em ocupar todo o espaço horizontal disponível, reflexo de um pensamento pré-modernista que priorizava a ocupação total do espaço, em detrimento ao uso considerado de espaço em branco.

Um exemplo curioso dessa ocupação do espaço ad hoc é a mudança de grafia da palavra MÉIER para MEYER. Não é possível afirmar com certeza, mas a grande diferença de largura entre um /I/ e um /Y/ parece ter sido motivadora dessa mudança.

**Inconsistências e outros pontos de interesse**

Importa reparar nas inconsistências das formas de letra dos luminosos, fruto da produção artesanal que deu origem a esses objetos. É possível observar esses detalhes graças a gentileza do colecionador Phillip McMeins, que fotografou o luminoso em sua coleção, um dos únicos que restaram preservados no mundo, exclusivamente para este trabalho.

---

37 Esse pensamento aparece bem ilustrado no livro de 1899 INTERNATIONAL Correspondence Schools, op. cit. pp. 36-37 em que a variação de larguras é recomendada como melhor forma de justificar as linhas e “preencher espaços demasiado longos para as proporções normais da letra” (tradução livre do autor).


39 O letreiro mostrado aqui circulava no bonde 1718, que foi vendido para o Magee Transportation Museum na Pensilvânia em 1963. A passagem de um furacão que destruiu parte do acervo, e o falecimento do dono dessa instituição logo em seguida causou o fechamento do museu e a venda do equipamento ao Midwest Electric Railway em Iowa, que por sua vez vendeu o letreiro para Phillip McMeins, e através dele as fotografias chegaram a este autor.
Figura 22 – Todas as exposições do letreiro da coleção McMeins que foram fotografadas.

Nas letras /E/, por exemplo, a terminação de traço da barra do meio às vezes é perfeitamente reta (PILARES) e outras vezes é em ângulo (E. FERRO); Nos /R/ a inconsistência está na perna direita dessa letra, que é perfeitamente vertical em quase todas as instancias, mas não em MÉIER-PILARES em que aparece angulada. Existem ainda inconsistências nas terminações de traço dos /C/, /G/ e /S/, que por vezes aparecem anguladas (MÉIER-TIRADENTES), ou aparecem perfeitamente horizontais (TRIAGEM; ESTAÇÃO).
Produção da sinalética


Os letreiros eram feitos à mão nas oficinas das companhias pelos engenheiros. Não há nos arquivos da Light, nem nenhuma especificação de forma de letra ou um desenho modelo que esses engenheiros teriam seguido. O levantamento fotográfico mostra que, embora os letreiros tenham seguido um mesmo estilo, nenhum exemplo de letra é exatamente igual, basta verificar o nome BOCCA DO MATTO no letreiro McMeins. Esta situação promove uma questão – Como o block lettering se manteve tão parecido durante tanto tempo? Conforme se demonstrou, o estilo foi pensado para ser rapidamente reprodutível por qualquer um com o auxílio de réguas, e mesmo sem um modelo que guiasse todos os letreiros, havia muito material de consulta para os engenheiros.

Carlos Guedes (falta data de nascimento e morte), engenheiro que trabalhou nas oficinas da Companhia de Transporte Coletivo em Triagem a partir de 1983, relatou no contexto desta investigação que quando fazia letreiros para os ônibus e bondes tinha como ferramentas apenas a régua e o pincel e, quando perguntado sobre um possível modelo de letra respondeu incrédulo “não precisa de modelo, bastava olhar os outros bondes”.

Impacto cultural dos letreiros
Após a explicação tanto das origens até às particularidades do estilo de letra usado nos luminosos de bonde, resta explorar que impactos esses letreiros tiveram, ou não, na cultura visual do Rio de Janeiro.

Artigos da década de 40 do séc. XX reclamavam do governo da época mudar nomes de ruas com uma frequência excessiva – “não há neste país glória mais instável do que
essa: o nome numa placa azul com letras brancas” – mas felizmente, o povo não aceitou qualquer mudança de nome imposta, pois “o povo, a não ser quando a tabuleta do bonde consagra o novo nome, não desmorde do antigo”\textsuperscript{40}.

Em uma carta reclamação ao Diário de Notícias, um leitor afirma que “um bairro carioca só se torna conhecido depois de ter seu nome como letreiro de um bonde” e ainda que “se o seu novo nome não for colocado na tabuleta de um elétrico da Light o carioca continuará a 187econ-la pelo seu nome antigo”\textsuperscript{41}. Curiosamente é nos nomes das ruas que o block lettering dos bondes se faz presente até hoje (figura 26). A mesma placa que o Careta chamou de “glória mais instável do país” é que herdou as formas de letra dos leitores luminosos de bonde. Basta comparar os desenhos das placas com os leitores de bonde que se entende a lógica aplicada: adequação da letra para a leitura à distância, e a capacidade de compressão e expansão era útil para representar nomes de ruas de todos os tamanhos no espaço fixo.

Os bondes deixaram de circular no Rio há mais de cinquenta anos, mas as letras que eles mostravam continuam presentes no quotidiano carioca, tanto na manifestação visual dos nomes das ruas nas placas quanto nos nomes das ruas em si. Por isso, não fosse pelos bondes talvez hoje se chamasse a rua do Ouvidor, e outras mais, com algum nome alternativo.

\textsuperscript{40} Mandado de Despejo in Careta n. 1998, Rio de Janeiro. 1946. p. 4.

\textsuperscript{41} Queixas e Reclamações in Diário de Noticias, 31 de out. de 1941, p. 7.

Conclusão
O letreiro carioca por ter sido pensado para condições adversas da legibilidade em veículos, e pela grande variedade de larguras a que as formas da letra se adaptam, o entendimento desse modelo histórico permitiu revelar novos desenhos de tipos para contextos de legibilidade semelhante, como a sinalização e o wayfiding. Além de oferecer um novo conjunto de soluções históricas para o problema da variação de largura em uma família tipográfica, contribuiu-se para a compreensão da tipografia e história do design no Brasil.

Referências


Guedes, C. M. F. *Depoimento*, 16 de junho de 2015. Não publicado. Entrevista concedida a Álvaro Franca


*Metrô no Rio bate recorde de passageiros*. In UOL 18 fev. 2014, disponível em <


Queixas e Reclamações (1941) in Diário de Notícias, 31 de out. de 1941, p. 7.


Unger, G. (2007). While you’re reading Nova Iorque: Mark Batty Publisher.


Numbers deception: on Truchet’s 1695 scheme

Oriol Moret Viñals
oriolmoret@ub.edu
Facultat de Belles Arts, Universitat de Barcelona

Abstract
Quantitative perception of type bodies has a magnificent early example in Truchet’s work for the Romain du Roi of the Imprimerie Royale. His systematic schemes are justly taken as precedents for standards such as Fournier’s or Didot’s and in that light they have been reasonably dealt with.

However, Truchet’s “second” scheme — a scribbled note from 1695— is usually dismissed by scholars as “incomplete” or “unfinished” and not given much attention. The enigmatic numbers in the préposé’s note set the scene here for presenting a string of data in sequence.

Our paper reviews authoritative studies like Jammes’ (1961) and Mosley’s (1997, 2002) and proposes a thorough and alternative reading of Truchet’s papers —or numbers in this particular case. For the main reason for the scheme’s dismissal happens to lie in numbers mismatch and misreading —a rather contradictory but expectable consequence of quantitative perception, over-reliant on wordless numbers.

By shifting the usual point of view and reconsidering units of measurement and conversions, Truchet’s “second” scheme gains a whole new meaning —one that may question its typographic usage and value but which properly re-qualifies the academicians’ work within Louis’ royal enterprise.

Keywords
Romain du Roi, Truchet, Commission Bignon, Printing Type Measurement, Médailles de Louis XIV

Introduction
This paper addresses the conference main theme, perception, in a rather twisted way. It has to do with quantitative perception of type bodies —by which letters are taken as numbers and may easily lead to deception. I have chosen Truchet’s “second” scheme to illustrate this.
Let's just say that Truchet was the engineer(-mathematician) in L'Assemblée ("Commission Bignon"), the working team appointed to develop the Romain du Roi project for the Imprimerie Royale.

He devised systematic size schemes for the royal type bodies. Schemes were obviously built upon official, legal measures—namely, the royal foot (pied de roi) and subsequent divisions on duodecimal basis: the pouce was $\frac{1}{12}$ of the pied, the ligne was $\frac{1}{12}$ of the pouce... there were 144 lignes in a pied. Truchet would subdivide the ligne into lignes 192 seconds of different values in each scheme. (As an indication, let's remind that there are 6 Didot points in a ligne.)

1 Truchet's schemes

1.1 First scheme

Truchet's first scheme was developed between 1693 and 1694, using a ligne seconde of $\frac{1}{12}$ ligne of the pied de roi. It can be tracked down through two documents in three steps: the "Suitte…", the "nouvelle Proportion...", the "Estat et proportions...".

Truchet started by listing fifteen existing bodies, registered their different values; figured out a new proportion of twenty bodies with precise values, at fixed intervals in succession. This new scale was soon refined: bodies were given new names, all vertical dimensions of letters were detailed.

The proposal seems to have been officially approved by Pontchartrain, contrôleur général des finances, in June 1694. However, there is no evidence that it was ever put into practice.

1.2 "Second" scheme

A year later, in 1695, a note by Truchet suggests he had worked on a new scheme for twelve bodies, using a finer "unit" of $\frac{1}{24}$ ligne. But again nothing seems to have come out of it.

---

1 The first document is reproduced as Figure 1 in Mosley, 1997, p. 19. It is a two-column table, each column bearing its own caption: Suitte des Caracteres qui sont en usage shows values for fifteen contemporary bodies in use; nouvelle Proportion a Imiter shows values for the proposed new royal set of twenty bodies. Estat et Proportions des different corps pour Les nouveaux Caracteres de L’Imprimerie Royale is a more detailed table based on the nouvelle Proportion values —reproduced in Jammes, 1961, p. 27.

2 Truchet's note is transcribed in Jammes, 1961, p. 28.
1.3 Third, “final” scheme
A new scheme from a “later” date (1694-5) is believed to be the definitive proposal. Twenty type bodies were now based on a ligne seconde of $\frac{1}{204}$ ligne. As captured in the plate Calibres..., all letter heights were detailed, values were slightly different from those of the first scheme³.

1.4 Overview
The first and third schemes have been reasonably dealt with, not so the second one. Little documentary evidence, awkward figures... Truchet’s second scheme stands so apart from the other two it is usually reduced to an “unfinished” or “incomplete” condition.

That appears to be the result of numbers deception—it is time now to review those numbers.

2 Truchet’s 1695 scheme: suspicions

2.1 Suspicion #1
Truchet’s new proportion had no words, no names, just numbers (Figure 1). This is no small matter: it means we can only read numbers from now on—and misread them, too: numbers are clear here; but in truth, it is only numbers that are clear, nothing else seems that clear.

³ Calibres de toutes les sortes et grandeurs de Lettres, undated plate engraved by G. Quineau for the Description des Arts et Métiers. Reproduced as Figure 2 in Mosley, 1997, p. 20.
E. NOTE DU PÈRE TRUCHET.

Il faut remarquer dans cette note que les proportions du tableau précédent ont été modifiées. La définition du «point» par le Père Truchet mérite d’être soulignée.

Proportion des douze sortes de points pour frapper les lettres des Médailles du Roi, donnée le 6 août 1695.

La ligne, douzième partie du pouce, divisée en 24 lignes secondes.

| 1 | 8 |
| 2 | 10 |
| 3 | 12 |
| 4 | 16 |
| 5 | 18 |
| 6 | 21 |
| 7 | 24 |
| 8 | 27 |
| 9 | 30 |
| 10 | 36 |
| 11 | 42 |
| 12 | 48 |

Figure 1 – Truchet’s note for his 1695 scheme as transcribed in Jammes, 1961, p. 28.

The overall scheme was tidy, number-clean, simpler than the former. Three groups ranged in symmetrical disposition: the first and the last groups contained three “bodies” or numbered sizes each; the middle group had six. Groups were defined by a singular increment: 2, 3, 6...

* “3”. Following Truchet’s interval articulation, entry number 4 must be 15, not 16. (No other 4-increment is to be found in the scheme, we may dismiss it altogether.)

Increments were now whole numbers, no fractions, as the new ligne seconde was half the previous one...

** Subdivision of the ligne into 24 lignes secondes seemed a sound step forward: type bodies no longer bore ½ fractions—the smallest body in the first scheme was 7 ½ lignes
secondes; it would now be 15... This is all very well in numbers. But as to real matter, suspicion runs high.

2.2 Suspicion #2

The scheme goes from 8 to 48. 8 to 48 may sound typographical. They cease to seem so when attaching the name of the real unit of measurement: a *ligne seconde* of $\frac{1}{24}$ *ligne*. Then 8 and 48 are, respectively, $\frac{1}{3}$ *ligne*, and 2 *lignes*; or, as modern conversion has it, 2 Didot points, and 12 Didot points (Figure 2).

Table 2. The three scales of bodies devised for the types of the Imprimerie Royale

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>7</th>
<th>8</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>144.5</td>
<td>1.60</td>
<td>4.25</td>
<td>4</td>
<td>4.5</td>
<td>9</td>
<td>La petite Académie</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>170</td>
<td>1.88</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5.25</td>
<td>10.5</td>
<td>La petite Dauphine</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>204</td>
<td>2.26</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td>La petite Royalle</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>238</td>
<td>2.63</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>7.5</td>
<td>15</td>
<td>Le Louvre</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>289</td>
<td>3.19</td>
<td>8.5</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>18</td>
<td>Le Bignon</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>340</td>
<td>3.76</td>
<td>10</td>
<td>10.5</td>
<td>10.5</td>
<td>21</td>
<td>Le Philipeaux</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>408</td>
<td>4.51</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>24</td>
<td>Le Pontchartrain</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>476</td>
<td>5.26</td>
<td>14</td>
<td>13.5</td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>Le Louis</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>578</td>
<td>6.39</td>
<td>17</td>
<td>15</td>
<td>18</td>
<td>36</td>
<td>Le Bourbon</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>680</td>
<td>7.52</td>
<td>20</td>
<td>18</td>
<td>21</td>
<td>42</td>
<td>Le grand Louis</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>816</td>
<td>9.02</td>
<td>24</td>
<td>21</td>
<td>24</td>
<td>48</td>
<td>Le grand Bourbon</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>952</td>
<td>10.53</td>
<td>28</td>
<td>24</td>
<td>30</td>
<td>60</td>
<td>Le grand Louvre</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>1156</td>
<td>12.78</td>
<td>34</td>
<td>36</td>
<td>72</td>
<td>Le grand Bignon</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>1360</td>
<td>15.04</td>
<td>40</td>
<td>42</td>
<td>84</td>
<td>Le grand Philipeaux</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1632</td>
<td>18.04</td>
<td>48</td>
<td>48</td>
<td>96</td>
<td>La grande Pontchartrain</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1904</td>
<td>21.05</td>
<td>56</td>
<td>60</td>
<td>120</td>
<td>La grande Académie</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>2312</td>
<td>5.56</td>
<td>68</td>
<td>72</td>
<td>144</td>
<td>La grande Française</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>2720</td>
<td>30.07</td>
<td>80</td>
<td>84</td>
<td>168</td>
<td>La grande Dauphine</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>3264</td>
<td>36.09</td>
<td>96</td>
<td>96</td>
<td>192</td>
<td>La grande Royalle</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>3808</td>
<td>42.10</td>
<td>112</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figure 2 – Mosley’s Table 2: Truchet’s 1695 scheme bodies are featured in column 5 (Mosley, 1997, p. 24).

注: (The slide shows Table 2 from Mosley, 1997, p. 24. Focus is on column 5 ("The values of this incomplete scheme have been converted to Didot points"), where conversions into Didot points are twice the real size—as if that was the only way to make sense of numbers. (I have crossed out 8 here; in its duple form, it should be half-15, so 7 $\frac{1}{2}$. —but it really is 3 $\frac{3}{4}$.)

2.3 Suspicion #3

Everybody knows Truchet was meticulous and prone to detail but here he would verge on nonsense. It is rather unlikely that this was a serious proposal for a complete set of type bodies: they are too small—the largest body was now the smallest or minimum text size (“12 Didot points”).

And not enough: the total amount of “bodies” was twelve. Eight less than the twenty approved the previous year. “Worse than that”, three less than the fifteen “of general use” that Truchet had registered in the “Suitte”.

In all, the new twelve-set could not cover the everyday span of typographic usage, did not reach the common minimum; it turns out to be less than incomplete, it is insufficient.

In view of such a shocking minuteness it is only natural to conclude that Truchet’s second scheme was in fact a partial exercise, an essay on subdivision that he would later develop and display in his “final” scheme—a sort of trial that was left “unfinished”.

So the second scheme story could end here...

2.4 Suspicion #4

...Unless we read Truchet’s line again —words this time, not numbers:

Proportion des douze sortes de poinçons pour frapper les lettres des Médailles du Roi, donnée le 6 août 1695. (Jammes, 1961, p. 28)

2.4.1

Then... no. No: Truchet’s second scheme cannot be incomplete or unfinished. If Truchet specified “des”, it meant that the proportion was finished, limited to douze sortes—not more, not less than twelve. Going from there, “donnée” could have a more basic meaning than conceive —Truchet could have delivered or given the proportion to someone or something beyond the familiar boundaries of the Romain du Roi project; something as close as, say, the Académie Royale des Médailles et des Inscriptions.

2.4.2

And we could ignore italics emphasis in Jammes’ transcription and resort to Mosley’s instead:

Proportion des 12 sortes de poinçons pour frapper les lettres des medailles du Roi données les 6 aoust 1695. (Mosley, 1997, p. 24)
2.4.3
So therefore the "12 sortes de poincons pour frapper les lettres des medailles du Roi" could be just that — sizes of punches for stamping letters onto the médailles, not of punches for moveable type to be printed in the Médailles book.

3 Truchet’s 1695 scheme: alternatives

2.5 – 3.0 Making sense?
Let’s assume that Truchet’s second scheme was not intended for moveable type but for the médailles instead — either the actual medals or those engraved in plates for the Médailles book.

The argument might be backed up by official action: Pontchartrain determined in early 1695 that all médailles must be reduced to the "module" of 18 lignes — launching the so-called “Série uniforme”.

So maybe things would start to make some sense. At least in two ways.

One, within the médailles circle, such set of “bodies” is large enough to satisfy specific usage in full range. It turns out acceptable that the smallest size in the scheme was \( \frac{1}{3} \) ligne (or 8 lignes secondes of \( \frac{1}{24} \) ligne, or 2 Didot points) and the largest size was 2 lignes (or 48 lignes secondes of \( \frac{1}{24} \) ligne, or 12 Didot points).

And two, within the royal enterprise framework, it was only sensible to commission Truchet for the job. He was already devising sizes for types, why not having him do the same with medals. This would ensure they all were for one, keeping to uniform standards. (Truchet would have completed his service in a little less than seven months after Pontchartrain’s decision.)

Still, Truchet’s "second" scheme looks somehow "unfinished" and it is so mainly because its numbers do not match those in either other scheme, “first” or “third” — no matter how

---

5 In Jammes’ transcription "Médailles du Roi" might be taken as (and mistaken for) “Médailles de Louis XIV” — a usual short form for Médailles des principaux événements du règne de Louis le Grand avec des explications historiques par l’Académie des Médailles et des Inscriptions (1702), the luxurious book in which the Romain du Roi types made their public debut.

6 "...la décision de Pontchartrain, le 8 janvier 1695, que toutes les médailles seraient réduites au module de 18 lignes, c’est à dire 41 mm. Pour cette raison, cet ensemble de médailles est souvent désigné «Série uniforme».” (Turckheim-Pey, 2002, p. 22)
the ligne is fractioned. But mismatch is so unlike Truchet... If he left us only numbers, we would rather stick to them to find a way out.

3.1 Alternative table #1
Mosley’s Table 2 (1997, p. 24) will do as a starting point for further exercise. We can take the second scheme figures (in lignes secondes of \(\frac{1}{24}\) ligne); then turn them into Didot points; then into lignes—as an attempt to appreciate usage of punches within the “Série uniforme” médailles (of 18 lignes, or 1 \(\frac{1}{2}\) pouce, or 108 Didot points). And see how values and names of bodies from the first scheme fit in.

(Table #1 on the screen shows that the first three “bodies” from the “second” scheme have no corresponding bodies in the first scheme. Correspondence starts at “body” number four (15 lignes secondes of \(\frac{1}{24}\) ligne \(=\) \(\frac{5}{8}\) ligne \(=\) 3 \(\frac{3}{4}\) Didot points), with matching values for La petite Académie (7 \(\frac{1}{2}\) lignes secondes of \(\frac{1}{12}\) ligne). The twelfth “body” (48 lignes secondes of \(\frac{1}{24}\) ligne \(=\) 2 lignes \(=\) 12 Didot points) is equivalent to Le Pontchartrain (24 lignes secondes of \(\frac{1}{12}\) ligne). “Body” number eight (27 lignes secondes of \(\frac{1}{24}\) ligne \(=\) 1 \(\frac{3}{24}\) ligne \(=\) 6 \(\frac{3}{4}\) Didot points) stands in between La petite royalle and Le Louvre, with no actual equivalent body from the first scheme.)

Figures may look better like that. However, there is no real equivalence between the values of the “second” scheme “poincons” and the lettres encapsulated in nominal type bodies—only approximation. As lettres in the “poincons” for the médailles were just capitals, any comparison should be built upon caps height, not upon their implied bodies.

3.2 Alternative table #2
That explains why Truchet’s note is drawn in two columns of clean numbers; and why every sorte has a unique value—no extra figures for lowercase, descenders, beards or shoulders.

Therefore, we would better look at numbers in the “Lettres Capitalles” column of the Estat et proportions... We can turn them into \(\frac{1}{24}\) of ligne and see how values fit in a different way.

(Table #2 on the screen shows that similarity of values may occur at an earlier level in the scale and include two additional, larger bodies (Le Louis, Le Bourbon). “Lettres Capitalles” for La petite Académie were 4 \(\frac{49}{64}\) lignes secondes of \(\frac{1}{12}\) ligne—or 9 \(\frac{27}{32}\) lignes secondes of \(\frac{1}{24}\) ligne: pretty close to the 10 lignes secondes of “body” number two in the “second” scheme. “Lettres Capitalles” for Le Bourbon were 23 \(\frac{5}{8}\) lignes secondes of \(\frac{1}{12}\) ligne—or 47 \(\frac{1}{4}\) lignes secondes of \(\frac{1}{24}\) ligne: close to the 48 lignes secondes of the
twelfth and last “body” from the “second” scheme. “Equivalences” for “bodies” 8 to 11 from the “second” scheme may be repositioned by moving first scheme values one level up —this would give a somehow neater output in terms of absolute values; however, we have stuck to logic derived from “equivalence” for limit-“bodies” (number two and number twelve)—values from the first scheme bodies were quite like, but less than, those for the “second” scheme.)

True, they do not match exactly but they look definitely better: at least they start to seem real, actual sizes of or for lettres.

3.3 – 4.0 Making sense? #2
So now would come the time to start measurements on medals and plates alike —to check if there is any truth in our guess. The slide shows only a rough sketch of work to develop some time in the future. Rough as it may be, it outlines new possibilities around Truchet’s “second” scheme.

4 “Last” words...

4.0-n ...on “second” thoughts
Clean numbers may be confusing at times —as much as italics by the way. But in the end numbers tell Truchet’s “second” scheme has little or nothing to do with typography. This does not undermine its place within Truchet’s measurement plan: its ligne seconde of 1/24 ligne remains an intermediate point between the former 1/12 ligne and the latter 1/204 ligne —but no further links should be traced on strict typographic grounds.

This is no loss or demerit. Far from it. Such shift could bring some light, or foster new work, on lesser known subjects like letter sizes in the médailles —or other coins and medals.

Not only that. It also provides a good chance to reassess the official role and position of L’Assemblée. They were attached to the Académie Royale des Sciences —an institution that had more to do with plain measures than with alphabets— and so their contribution should be estimated in that light too. Standardization and normalisation of measures had

---

7 “Incidentally”, Mosley would not mention Truchet’s 1695 scheme in his 2002 text. It should be noted that by dragging the “second” scheme out of the typographic ground historical facts appear in a neater chronological order: the “third” scheme (“in c. 1694-5”, “in about 1694” (Mosley, 1997, p. 26)) would get closer to the first scheme’s Estat from June 1694 and properly become the second scheme —with no interference from the “second” scheme (August 1695), which then should be the third, but actually was the first on the medals side.
to be paramount for Louis’ enterprise—the minute area of medals and type not to be overlooked, it might have even had a leading part there.

Eventually, this would make Truchet’s “second” scheme particularly crucial. An example of discipline crossover, it reinforces the manifold complexity in and around the Romain du Roi project.

References
Port / Porto — A Tipografia no rótulo, na atualidade
Age / Porto — Typography on wine label, nowadays

Helena Sofia Lobo
helenalobo@hldesign.pt
Helena Lobo Design, Lda.

Resumo
O Vinho do Porto, ícone português, tem evidenciado uma crescente e estratégica importância económica na última década. O estudo tem o propósito de analisar o uso da tipografia em rótulos de Vinho do Porto atuais, de acordo com áreas de informação presentes na sua composição formal, considerando uma abordagem centrada no consumidor e na percepção deste do rótulo, isto é, analisar a mensagem tipográfica — informativa — logo após os momentos da sensação cromática — psicológica — em primeiro lugar, e da intuição da composição formal — organizadora — em segundo lugar.

Para o efeito, reuniram-se rótulos em comercialização no ano de 2011, de trinta e duas marcas/quinze empresas, representativas do sector. Estes documentos ephemera são relativos a todas as menções tradicionais obrigatórias das categorias de Vinho do Porto, reguladas pelo IVDP. Foi adotado, para a classificação da tipologia tipográfica, um híbrido das classificações FBA-UB (Ballester, 1998; Ferreira, 2003) e da adaptação desta por Marques, 2011. Em cada série de rótulos de cada marca, foi identificado o uso de: tipologia tipográfica, caixa tipográfica e cor das letras.

As contagens resultantes foram agrupadas por categoria de vinho e por áreas de informação constantes de cada rótulo, ou seja, na marca, na denominação de origem, na menção tradicional, no produtor/engarrafador e em outra designação existente. Foi possível quantificar a percentagem de cada item na totalidade dos rótulos e finalmente, a percentagem média de cada tipologia tipográfica em cada por categoria. As tabelas resultantes de cada área sob análise, permitem aferir o uso da tipografia, contextualizando que, na generalidade do sector: a tipologia tipográfica e a opção cromática são neutras e clássicas, associadas às ideias de qualidade, excelência e tradição; o modelo tipográfico é conservador, ausente de diversidade; apenas existe algum nível de inovação no caso das categorias correntes, em vinhos menos dispendiosos.

Este estudo possibilita o conhecimento da realidade atual da utilização da tipografia no rótulo do Vinho do Porto, e consequentemente, motiva questões sobre a necessidade de flexibilização/alteração/reformulação das opções e normas gráficas da rotulagem dos Vinhos do Porto, de forma a permitir maior inovação/visibilidade. De todo o modo, é
Abstract

Port wine, being a Portuguese icon, has evidenced an increasing strategic and economic importance in the last decade. This study aims to analyse the use of typography in Port wine labels, according to areas of information present on its formal composition, whereas a consumer-centred approach and his perception of the label, that is, to analyse the typographic message — an informative one — shortly after the moments of chromatic sensation — a psychological one — firstly, and the intuition of the formal composition — an organizer one — secondly.

With this purpose in mind, we gathered a collection of labels in use on the market in the year 2011, belonging to thirty-two companies/fifteen brands, representative of the sector. These ephemera documents are related to all mandatory traditional terms (mentions) of Port wine, regulated by the IVDP (Institute of Douro and Port Wine). To classify the typographic typology, an hybrid of the FBA-UB classification (Ballester, 1998; Ferreira, 2003) and its adaptation by Marques, 2011 was adopted. In each series of labels of each brand, the use of typographic typology, the case and the colour of the letters were identified.

The resulting scores of the typographic typology were grouped by wine category and by areas of information in each label, that is, on the brand, on the origin designation, on a traditional term, on the identification of the producer/bottler and finally in an eventual other existing designation. It was possible to quantify the percentage of each item in all the labels and finally, the average percentage of each typographic typology in each category and in any mandatory mention. The resulting tables of each area under analysis, allow us to assess the use of typography, contextualizing that, in the whole sector: the typographic typology and the chromatic option are neutral and classical, associated with the ideas of quality, excellence and tradition; the typographic model is "conservative", lacking diversity, and "innovation" only exists in the case of the standard port wine categories, in less expensive wines.

This study provides knowledge of the actual reality of the use of typography on the Port wine label, and consequently, it motivates questions about the need for flexibility/alteration/reformulation of the graphic standards and options of Port Wine labelling, in order to allow more innovation/visibility, although it is understandably imperative not to lose control of the visual transmission of the values of tradition and historical identity.
Introdução

De acordo com artigo anterior, publicado em Junho de 2012\(^1\), sobre o uso da cor e da composição em rótulos de Vinho do Porto, onde foi possível aplicar uma metodologia de análise por nós concebida, colocando em evidência estas duas componentes visuais, presentes em qualquer suporte desta natureza. O estudo então efetuado pretendeu centrar a abordagem no consumidor e na sua percepção imediata do rótulo. Em primeiro lugar fez-se uma análise da cor, o primeiro e imediato ponto de contacto do olhar, em segundo lugar da composição, que o consumidor “intui” a seguir à sensação cromática, pela disposição dos vários níveis de informação no rótulo. Desta feita, e não menos importante, quis-se estudar a tipologia tipográfica utilizada, que, pelo facto de “obrigar” à leitura, despende tempo ao consumidor. Claramente, todos estes fatores de “leitura” de um rótulo têm igual importância na transmissão das mensagens do vinho que ilustram.

Assim, aplicando os princípios considerados universais\(^2\) da cor, da composição e da tipologia tipográfica, intuitivos e percetivos, foi possível coligir informação passível de ser potenciadora de criação\(^3\), porque conhecida e registada de forma científica e porque adaptável (em termos dos objetivos de comunicação), a qualquer novo projeto gráfico aplicado à rotulagem.


\(^2\) Princípios, e não leis. Uma lei, sendo algo de constante e inultrapassável (no sentido em que se deve respeitar), é para cumprir, para obedecer sem questionar. Um princípio, pelo contrário, é uma opção de sentido, uma direção, que não garantindo ser o caminho certo, pode, e achamos que deve ser questionado. Um princípio é passível de aplicação, rejeição e modificação de acordo com as necessidades de comunicação. E só deste modo, pensamos, poderá haver lugar ao surgimento de momentos criativos e verdadeira inovação.

\(^3\) Entendemos esta criação personalizada como aglutinadora da experiência profissional, da cultura, da sensibilidade e da capacidade analítica de cada profissional. A “receita” em que se misturam estes ingredientes variam de pessoa para pessoa, e essa é a riqueza do trabalho criativo.
Estes elementos visuais são percetíveis por parte do leigo, do não conhecedor. Era para nós essencial que assim se verificasse, pois, em última análise, o nosso contributo deve melhorar a comunicação do Vinho do Porto, e deverá servir principalmente as equipas de marketing e vendas das empresas de Vinho do Porto, principais “avaliadores” das percepções dos clientes e consumidores.

Possibilitando o conhecimento da realidade atual da utilização da tipografia no rótulo do Vinho do Porto, este estudo, perante os resultados, poderá motivar questões sobre a necessidade de flexibilização / reformulação das opções e normas gráficas da rotulagem dos Vinhos do Porto, de forma a permitir maior inovação/visibilidade/notoriedade, embora, neste sector económico, com grande importância nacional, seja compreensivelmente imperativo não perder o controle da transmissão visual dos valores da tradição e da identidade histórica.

Numa perspetiva mais abrangente, aplicando esta metodologia analítica a documentos de natureza efêmera, fazer o estudo aprofundado da tipologia tipográfica dum ícone nacional e, desse modo, potenciar o reconhecimento crescente da importância do design e dos designers na construção da memória e da cultura de um povo; posicionar o designer como criador de programas de sistematização gráfica de marcas e produtos e, finalmente, legitimar o papel do design como móbil de desenvolvimento económico e aceitação social, são os nossos objetivos principais.

**A tipografia no rótulo atual do Vinho do Porto**

A nossa análise é feita sobre rótulos, pois estes são, efetivamente, o cerne do reconhecimento visual duma marca de Vinho do Porto. Quando colocados numa garrafa, contêm a identidade da marca e transmitem determinadas “percepções”/sensações ao consumidor. No momento em que um consumidor aprecia e “analisa” um rótulo de vinho que pensa degustar e/ou adquirir, percebe, de forma subliminar e/ou intuitiva, as nossas variáveis de análise, (em primeiro lugar vê a cor, depois infere da composição e finalmente, lê e interpreta a informação tipográfica).Logo, pretendemos perceber como estes princípios estéticos e de design são aplicados para transmitir uma determinada mensagem e “comunicarem” efetivamente.

Para o efeito, reuniram-se rótulos em comercialização no ano de 2011, de trinta e duas marcas/quinze empresas, representativas do sector, relativos a todas as menções...

---

4 Naturalmente, e à semelhança, de resto, de todo o sector das bebidas espirituosas, não se pode desligar a aplicação destes princípios da importância histórica dos movimentos artísticos que influenciaram (em alguns casos, muito visivelmente) o aspeto gráfico dos rótulos do Vinho do Porto.
tradicionais obrigatórias e categorias de Vinho do Porto, regulamentadas pelo IVDP. Foi adotado, para a classificação da tipologia tipográfica, um híbrido das classificações FBA-UB (Ballester, 1998; Ferreira, 2003) e da adaptação desta por Marques (2011). Em cada série de rótulos de cada marca, foi identificado o uso de: tipologia tipográfica, caixa tipográfica e cor das letras. As contagens resultantes foram agrupadas por categoria de vinho e por áreas de informação constantes de cada rótulo (marca, denominação de origem, menção tradicional, produtor/engarrafador e outra designação). Foi possível quantificar a percentagem de cada item na totalidade dos rótulos e finalmente, a percentagem média de cada tipologia tipográfica em cada área e por categoria. Foi também possível quantificar o uso da caixa tipográfica e das cores das letras.

**Evolução da tipografia**


---

5 Objeto ou coisa que serve ou se usa para produzir outro igual ou semelhante; modelo; Bloco de metal fundido ou de madeira, apresentando, numa das faces, gravação em relevo de determinado sinal de escrita (letra, vírgula, etc) para ser reproduzido através de impressão; caráter, letra; letra impressa obtidas por meio de qualquer processo de composição (tipográfica, fotocomposição, edição eletrônica, etc). In Dicionário Houaiss. (2008). Lisboa: Círculo de Leitores, p. 7783.

6 *The defining criterion which a typographic print has to fulfill is that of the type identity of the various letter forms which make up the printed text. In other words: each letter form which appears in the text has to be shown as a particular instance (“token”) of one and the same type which contains a reverse image of the printed letter. O critério definidor que uma impressão tipográfica tem de cumprir é o da identidade do tipo das várias letras que compõem o texto impresso. Por outras palavras: cada forma de letra que aparece no texto tem que ser mostrado como uma instância particular (marca) do mesmo tipo que contém uma imagem reversa do texto impresso. (Tradução do autor) in BREKLE, Herbert E. (1997). “Das typographische Prinzip. Versuch einer Begriffsklärung”, Gutenberg-Jahrbuch 72: 58–63; BREKLE, Herbert E. (2005). Die Prüfeninger Wihinschrift von 1119. Eine Paläographisch-tipographische Untersuchung (brief summary), Regensburg: Scriptorium Verlag für Kultur und Wissenschaft.


8 O tipógrafo e linguista alemão Herbert Brekle, no seu artigo “The typographic principle” na publicação...
a.C.). No Oriente também se terá (China e Coreia), nos séculos XI e XII, impresso com tipos móveis, mas de forma esporádica, descontinuados após a introdução do tipo ocidental de chumbo e da imprensa.

Cerca de três séculos mais tarde, os tipos de Gutenberg, revelaram-se adequados aos objetivos e técnica de impressão. A sua oficina⁹ desenvolveu tecnologia especializada para fundição e combinou cópias econômicas de punções de letras em quantidades necessárias para imprimir várias cópias de textos.

Até ao século XX, a evolução não foi de grande relevo, até que nos anos 50 deste século, a fotocomposição¹⁰ é inventada e nos anos 80, as letras Letraset¹¹ e a composição digital revolucionaram completamente a impressão, criando inovadoras e infinitas possibilidades, sendo agora possível desenhar um alfabeto em pouco tempo, experimentá-lo, alternar caracteres, condensar ou expandir letras, criar símbolos e ornamentos adicionais e, para

____________________

Gutenberg-Jahrbuch, afirma que ...the Phaistos Disc is an early document of movable type printing, since it meets the essential criteria of typographic printing, that of type identity [...] If the disc is, as assumed, a textual representation, we are really dealing with a "printed" text, which fulfills all definitional criteria of the typographic principle. The spiral sequencing of the graphematical units, the fact that they are impressed in a clay disc (blind printing!) and not imprinted are merely possible technological variants of textual representation. The decisive factor is that the material "types" are proven to be repeatedly instantiated on the clay disc. O disco de Phaistos (ca. 1800–1600 BC) é um documento dos primórdios da impressão de tipo móvel, porque responde aos critérios essenciais da impressão tipográfica, o da identidade do tipo [...] Se o disco é, como se assume, uma representação textual, estamos efectivamente a lidar com um texto “impresso”, que cumpre todos os critérios de definição do princípio tipográfico. A espiral sequencial das unidades grafemáticas, o facto de estarem impressas num disco de argila (impressão cega!) e não carimbadas, são meramente possíveis variantes tecnológicas de representação textual. O fator decisivo é que está provado que o material “tipos” é repetidamente instanciado no disco de argila. (Tradução do autor). In BREKLE, Herbert E. (1997). op.cit, pp. 58–63 (60f.).

⁹ Deu inicio, como é bem conhecido, a uma revolução da imprensa, com a impressão do primeiro livro do mundo impresso com tipos móveis): a Bíblia de Gutenberg ou Bíblia de 42 linhas (c. 1455).

¹⁰ Processo de composição a frio que utiliza técnicas fotográficas ou eletrónicas para a produção de textos, a partir de fontes (conjunto de letras) gravadas em filme, fita magnética, disco, etc. In Dicionário Houaiss. Lisboa: Círculo de Leitores, 2008, p. 3965.

além disso, intervir criativamente no kerning\textsuperscript{12}, no tracking\textsuperscript{13}, e no line spacing ou leading\textsuperscript{14}.

**A Tipografia e o seu uso pelo designer**

A Tipografia é a arte e a técnica de organizar tipos com o objetivo de tornar a linguagem visível ou, como afirmou Morison: “Arte de dispor corretamente o material de impressão, de acordo com um propósito específico: o de colocar as letras, repartir o espaço e organizar os tipos com vista a prestar ao leitor a máxima ajuda para a compreensão do texto escrito verbalmente\textsuperscript{15}.

Os tipos devem ser colocados e utilizados de forma a criar um todo coerente, legível e visualmente satisfatório (e deve funcionar de forma invisível, sem a consciência do leitor/observador). A distribuição e utilização correta da tipografia, com um mínimo de distrações e anomalias, destina-se à produção de clareza de comunicação e transparência, isto é, à legibilidade\textsuperscript{16} e à “leiturabilidade\textsuperscript{17}”. Os designers visam alcançar excelência em ambos. Para tal, o designer sabe que, por questões formais e estruturais, a tipografia em minúsculas é mais legível do que em maiúsculas; que os extensores (ascendentes, descendentes e outras peças salientes) aumentam o destaque da

\textsuperscript{12} Ajustamento do espaço entre duas letras.

\textsuperscript{13} Ajustamento do espaço entre as letras de uma palavra, uma linha ou uma coluna de texto, também conhecido como espaçamento entre letras.

\textsuperscript{14} O sistema de pontos, utilizado para medir a altura de uma letra tal como o espaço entre linhas, é a medida standard do tipo. Um ponto é igual a 1/72 polegadas ou 0,35 milímetros. Doze pontos correspondem a uma pica, a unidade comumente usada para medir a largura das colunas de texto.


\textsuperscript{16} A legibilidade é a preocupação principal do designer tipográfico, garantir que cada caractere individual é inequívoco e distinguível de todos os outros caracteres da fonte. É também, em parte, a preocupação do tipógrafo em selecionar um tipo de letra com clareza adequada ao projeto para o uso pretendido e para o tamanho pretendido. “Leiturabilidade” (readability) é o resultado pretendido do processo completo de apresentação de material textual para comunicar significados tão inequivocamente quanto possível. Um leitor deve ter uma navegação privilegiada em redor das letras, seja pelo espaçamento ideal de entre letras e entre-palavras (kerning e tracking), e particularmente entrelinhas (leading), juntamente com o comprimento de linha apropriada e a posição no campo visual, a cuidada segmentação editorial e a escolha da arquitetura do texto. Os dois conceitos são fundamentais para a sua eficácia. A legibilidade é geralmente medida através da velocidade de leitura. Investigadores nesta área são, por exemplo: Tinker, Miles. (1963). *Legibility of Print*. Iowa State University Press; Coe, Brian; Reynolds, Linda; Spencer, Herbert. (1973). *A Comparison of the Effectiveness of Selected Typographic Variations*. Londres: Royal College of Art — Readability of Print Research Unit. Este foi um dos centros que revelou a importância do ritmo dos movimentos sacádicos para a legibilidade.

\textsuperscript{17} Enquanto que a legibilidade remete à percepção, a "leiturabilidade" (readability) remete à compreensão.
tipografia; que os tipos verticais regulares (tipo romano) são mais legíveis do que os tipos itálicos; que as imagens positivas (por exemplo, preto sobre branco) são mais fáceis de ler do que o negativo ou invertido (por exemplo, branco sobre preto); e, por fim, que a escolha dos tipos de letra é o primordial aspeto dos objetivos duma boa aplicação da tipografia, em qualquer suporte.

**Objetivos da tipografia**

Neste contexto, a "leitura" de rótulos, a tipografia deve procurar atingir três objetivos, fulcrais, sem exceção: despertar interesse para um texto, favorecer a legibilidade do mesmo e decidir a orientação da leitura. No entanto, estas exigências gerais, *user oriented*, são influenciadas por duas circunstâncias subjetivas e dependentes do emissor do texto: o objetivo do "cliente" e a personalidade do *designer*. O "cliente", no momento do *briefing*, define o conteúdo e o meio de que necessita, o *designer* coloca a sua personalidade e *know-how* em cromia, forma, composição e tipografia, para servir os interesses do cliente/leitor/mercado alvo, de acordo com princípios artísticos e técnicos do design.

**Despertar o interesse**

Em primeiro lugar pretende-se conseguir uma composição atrativa, que possa captar a atenção e orientá-la. O que vê primeiro o cliente/leitor/mercado-alvo? Como se pode dirigir o olhar para que tenha em conta as informações mais relevantes? No caso do rótulo, estamos a falar da letra usada na designação do vinho, ou na sua categoria ou ano de colheita, como identificadores duma determinada marca, e como *triggers* de atenção.

**Favorecer a legibilidade**

Abandonando o nível mais superficial da atenção aos títulos e à iconografia, dá-se atenção (inconsciente) à tipografia dos detalhes: textos intermédios, espaçoamento, entrelinhamento, longitude da linha, alinhamento, utilização de signos ortográficos, números e ligaduras, etc; ajustes sutis, mas que influenciam muito na legibilidade, "leiturabilidade" e atratividade da tipografia. No rótulo, sendo já ele um suporte de dimensões muito reduzidas, estes detalhes são de crucial importância.

**Orientar o leitor**

Igualmente importantes são a orientação e a velocidade da leitura. Existem diversos tipos de leitura, que requerem diferentes soluções. No caso dos rótulos do vinho, a leitura é *matizada*, isto é, o texto pode-se começar a ler por um ponto escolhido, arbitrariamente ou não, no suporte impresso, em que, ao mesmo tempo, a informação está estruturada de forma contínua. Privilegia-se a orientação rápida, em detrimento da comodidade da leitura. A leitura deve também ser informativa e seletiva, ou seja, deixar que os olhos percorram o suporte e extraiam só o que considerem mais importante. Naturalmente, para cumprir com cada forma de leitura deve ajustar-se adequadamente a tipografia e o
lay-out. Há que tomar em consideração tanto a estrutura do suporte como o corpo de letra e outros meios, para destacar os tipos.

O designer dispõe de várias formas de atuação, de acordo com estes três propósitos: a tipografia diferenciada, em que se usa um grande arsenal de meios tipográficos e distintas fontes para separar adequadamente as diversas partes do texto; a tipografia ativa, que deve guiar o leitor, motivá-lo com títulos chamativos ou com um design de exceção. Também se podem incluir fotografias e ilustrações como estímulo para a leitura. Resta ainda a tipografia encenada, que é a forma de apresentação em que mais se exige ao leitor. A forma e o conteúdo lutam por um lugar no primeiro plano. De entre as três, consideramos que o uso da tipografia ativa é proeminente no rótulo, pois as palavras e as suas formas “são” comunicação pura e devem incitar à “ação”.

Classificações dos tipos

---


19 Impressor e autor de várias obras sobre impressão, como Dictionary Of Typography And Its Accessory Arts e Progress In Printing e The Graphic Arts During The Victorian Era, este último editado em 1897, em Cambridge.

20 Impressor e autor acadêmico americano, publicou The Invention of Printing (1876); Historic Printing Types (1886); Plain Printing Types (1900) [The Practice of Typography, v.1]; Correct Composition (1901) [The Practice of Typography, v. 2]; A Treatise on Title-Pages (1902) [The Practice of Typography, v.3]; Modern Methods of Book Composition (1904) [The Practice of Typography, v.4]; Notable Printers of Italy during the Fifteenth Century (1910).

21 Mais precisamente com a obra A lettre d’Imprimerie. (1921), e depois com a obra La classification des lettres d’imprimerie in Papyrus Typographie. (1922).

22 Romanas Elzeverianas (patilhas triangulares), Romanas Didot (patilhas filiformes), Egípcias (patilhas quadrangulares) e Antiquas romanas (sem patilhas).

23 Maximilien Vox ou Samuel William Théodore Monod (1894–1974) foi um escritor, cartoonista, ilustrador, editor, jornalista crítico de arte e historiador francês. Criou a classificação Vox-ATypI ou também conhecida como “Classification de Lure”.
qual se tornou possível ordenar os tipos num número reduzido de categorias gerais. 

**A Classificação VOX-ATypI**

Esta classificação foi adotada pela Association Typographique Internationale (ATypI) com a designação Vox-ATypI, em 1962. Em 1964 foi adotada como a norma DIN 16518, na Alemanha e em 1967 como um standard britânico, inserida na *British Standards Classification of Typefaces* com a designação BS 2961:1967, configurando uma interpretação básica da classificação Vox-ATypI primitiva. Originalmente uma classificação em dez partes, foi revista e compactada, em poucos meses, para um esquema com nove divisões. Esta classificação tende a agrupar os tipos de acordo com as suas principais características, a maior parte das vezes pertencentes a um determinado século (XV–XX), baseado num número de critérios formais: aspeto das hastes descendentes e das hastes ascendentes, a forma das patilhas, o eixo do traço, a altura do x, etc. Embora esta classificação defina arquétipos de tipos, muitos podem exibir características de mais do que uma classe. A Classificação Vox-ATypI procurou dar resposta às semelhanças entre os tipos e, também, à possibilidade de sua diferenciação individual, funcionando num sistema misto, em que os tipos são abordados duma perspetiva no sentido descendente (no qual os tipos são divididos por uma infraestrutura prévia) e depois numa perspetiva no sentido ascendente (através da qual os termos estabelecidos das categorias podiam ser mais fluidos), e usados em combinação, para “encaixar” os tipos excepcionais nas normas estabelecidas.

---


26 Norma publicada em 08/01/1964 pelo Deutsches Institut Fur Normung E.V. (Standard nacional germânico).


28 Na conferência geral de 2010 da ATypI, esta Associação votou uma emenda menor adicionando Gaelic ao grupo caligráfico, no sentido de afirmar que o sistema Vox sofre de muitas falhas, criando com esta atitude um novo grupo de trabalho para a classificação tipográfica.

29 Também designadas por remates ou serifas.

30 A intenção de Maximilien Vox não era um sistema confinado em nove categorias, mas sim um que poderia oferecer nove categorias multiplicadas por nove, ou ainda mais múltiplos, se necessário. Segundo Dixon, quando a Grã-Bretanha publicou o seu próprio padrão nacional, a adoção do esquema de categorização básica Vox-
VOX +2 e +3
Com o advento da tipografia digital (década de 80 do século XX), os tipos sem patilhas tornam-se cada vez mais vulgares e em número exponencialmente maior, o que justifica adições à classificação prévia, retirando assim importância à ordenação cronológica. Estas adições dizem respeito a diferenças de forma em relação às letras com patilhas, pelo que justificam a criação de séries paralelas, separando-as das letras adequadas ao texto corrido. Esta separação já não é nova, antes da classificação Vox já existiam os tipos Display ou Headline, destinados ao cartaz publicitário. Ao invés de tentar criar uma nova classificação, motivada por este boom de tipos, Pohlen e Blackwell optam por adicionar categorias à boa base ordenadora que constitui a classificação Vox (Fig. 1).

VOX +2
São tipos sem grande rigor de desenho e nenhuma conexão geográfica reconhecível, desenhadas por designers experimentalistas, na sua maioria e essência, que podem falhar nas suas características puramente estilísticas e tipográficas, mas que se adaptam muito facilmente às suas funções de tipos Display (Fig. 1).

VOX +3
É constituída por tipos Pi, designação com origem na época da composição com tipos móveis, em que Pi denominava todos os caracteres de chumbo sem classificação (estavam numa pilha — pile em inglês), sendo que todos os outros caracteres tinham um local certo na caixa de imprensa. Mantêm-se a desordem nestes tipos, separados em ornamentos, símbolos e pictogramas. Estes tipos fazem parte integrante (importante) da tipografia, bastará recordar o facto de que os signos são anteriores às letras (Fig. 1).

ATypl foi inevitável, embora tivesse pecado por ficar reduzido à estrutura básica das nove categorias, perdendo-se na sua implementação a sua estratégia intuitiva original.

32 ídem, p. 72.
Figura 1 – Classificação Vox-ATypI 1, 2 e 3

O sistema de descrição de tipos, de Catherine Dixon

Em 2002, Dixon apresentou críticas aos sistemas Vox e British Standard, pelo facto de ambos os sistemas favorecerem os tipos Romanos, em detrimento dos tipos Display, próprios dos inícios do século XX. Dixon afirma que os sistemas distinguem os tipos Humanistas dos Garaldes (ainda que entre elas existam diferenças muito subtils) e que são apropriados apenas para um número muito limitado de fontes. Inexplicavelmente, e pelo contrário, um vasto elenco de tipos com patilhas retas inclinadas (Clarendon ou Iónicos) e Egípcios, patilhas retas sem inclinação, são classificados na mesma categoria (Mecânicos). Esta autora aponta esta “insistência” permanente nos tipos romanos como datada, e indica que hoje em dia ela é irrelevante, dada a quantidade avassaladora de tipos sans serif e slab serif existentes, conduzindo, na sua opinião, à necessidade de uma classificação baseada em princípios afastados da história da tipografia e próximos dos seus atributos como tipos, adequando-se às tipografias contemporâneas.

---


35 Efetivamente, estas classificações podem ser utilizadas em combinação. Nomeadamente, os tipos Transição ou Realistas e Humanistas são usadas para distinguir entre grupos de tipos sem patilhas (também designados por Lineares, Góticos ou Grotescos) por vezes omitindo o termo sans serif (sem patilhas). Os tipos Realistas sem patilhas têm um peso de linha mais constante, enquanto os tipos Humanistas sem patilhas têm pesos de linha
Dixon indica também que este sistema de classificação “incorpora valores que sugerem que alguns tipos são mais merecedores de descrição detalhada do que outros”. Ao contrário do que estava a acontecer no século XIX, existe uma ampliação de tipos de letras nas gráficas para a exibição em publicidade, reavivando de forma propositada anteriores períodos históricos, não havendo consistência, entre fundições, nos termos usados para os descrever. Estes tipos sem patilha eram apelidados de, por exemplo, Grotescos, Sans surryphs, Egípcios, Góticos, Dóricos. Tornou-se necessário encontrar uma maneira de ordenar os tipos, facilitando a comunicação entre clientes e gráficas e organizando a indústria da impressão.

A necessidade, no início do século XX, de consolidar as diferentes vertentes de pesquisa histórica, dando resposta ao interesse nos revivalismos dos primeiros tipos, para uso contemporâneo, resultou em pesquisas académicas importantes.

Os sistemas do início do século XX, favoreciam os tipos Romanos em detrimento dos tipos Display por razões estéticas e comerciais, mantendo-se incontestado durante muito tempo. Atualmente, os tipos Display “invasaram” o espaço dos tipos Romanos, retirando-lhe o lugar central que detinham, tanto academicamente como no mundo comercial e editorial. Estas diferenças diluem-se ainda mais quando abordamos o uso da tipografia ao nível digital, muito acessível, concluindo que a importância é agora dada às novidades formais.

Os sistemas existentes (nomeadamente o British Standard) não têm acompanhado esta

______________

diferentes, que remetem para as minúsculas carolíngias. Ou seja, tipos de fontes muito diferentes, descritos pela mesma categoria.

36 Na passagem do século XIX para o XX, estas duas publicações: Practical Printing: a Handbook of the Art of Typography, 1898, da autoria de John Southward e The Practice of Typography: Plain Printing Types, de 1900, da autoria de Theodore Low De Vinne, sugeriam classificações. Em 1905, o tipógrafo francês Thibaudeau tinha já desenvolvido um sistema para o material histórico da fundição Deberny & Peignot e em 1911-12, Henry Lewis Bullen (1858–1938) trabalhou num sistema analítico, para a biblioteca da ATF (American Type Founders)36. Foram ambos introdutórios de uma apresentação diagramática lógica.

evolução. Desde 1967 não sofreu alterações\textsuperscript{38} e se fosse atualizado agora incluiria, possivelmente, os tipos recentes (VOX +2 e +3) na categoria Gráficos, o que seria, no mínimo, discriminatório.

Algumas alternativas apresentadas recentemente\textsuperscript{39} têm-se debatido com a sua implementação mais ampla e com a omnipresente Vox. Os desenvolvimentos mais recentes geralmente são omitidos e, caso sejam, considerados de forma isolada.

A proposta de Dixon

Dixon, na sua tese de doutoramento\textsuperscript{40}, envolveu-se no desenvolvimento contínuo de uma estrutura prática para descrever os tipos latinos no século XX\textsuperscript{41}.

Desde a década de 90 do século XX que os tipos tendem para uma individualidade crescente, o que tem sido demandado pelas recentes propostas classificatórias, em que este realce individualista tende para a abstração\textsuperscript{42}. Dixon propõe um quadro descritivo que seja capaz de superar a rutura entre o discurso contemporâneo e a classificação histórica, um quadro capaz de descrever consistentemente o carácter formal de todos os tipos num período de produção de cerca de cinco séculos. Seria necessário realçar duas áreas-chave para esta reavaliação: as categorias deveriam ser um mecanismo para descrever os tipos e estes deveriam ter uma apresentação visual. Os sistemas de Thibaudeau e Bullen já utilizavam métodos visuais, bem como o exemplo de mapeamento visual de Beatrice Warde (1900–1969) — sob o pseudónimo Paul Beaujon — datado de 1935. Jan Tschichold (1902–1974) e Rudolf Hostettler (1919–1981) apresentaram esquemas visuais nos anos 40 do século XX, e Lawrence Wallis (1933–2008), nos anos 50 e início dos 60 do séc. XX.

Concluindo, Dixon propõe um diagrama determinado por relações hierárquicas e

\textsuperscript{38} Aliás, como já afirmámos na nota 27, já não se encontra em vigor.

\textsuperscript{39} Como, por exemplo, o trabalho de Gerrit Noordzij, designer holandês, autor de dezenas de livros sobre tipografia e design. Noordzij escreveu e editou o Letterletter, um jornal para ATypI. De 1960 a 1990, foi professor de design tipográfico na Academia Real de Belas Artes, em Haia. Director do Writing and Lettering Programme no Departamento de Design Gráfico.

\textsuperscript{40} Dixon, Catherine. (2003). \textit{A description framework for typeforms, an applied study}, London: University of the Arts, Central Saint Martins.

\textsuperscript{41} Reconhecendo, no entanto, que as origens de tais estruturas são uma parte essencial do desenvolvimento tipográfico do século XX.

\textsuperscript{42} O que é necessário evitar, na opinião desta autora.
históricas, com ênfase na análise visual de critérios de definição destas categorias, resultando numa série de três componentes descritivos: **Fontes, Atributos Formais e Modelos**⁴³ (Fig. 2).

Catherine Dixon • University of the Arts, Central Saint Martin, London

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>FONTES</strong></th>
<th><strong>Romanas</strong></th>
<th><strong>Calígraficas ou Manuscritas</strong></th>
<th><strong>Vernáculas do século XIX</strong></th>
<th><strong>Decorativas ou Pictográficas</strong></th>
<th><strong>Adicionais</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td>Brasileiras</td>
<td>Calígrafas ou Manuscritas</td>
<td>Vernáculas do século XIX</td>
<td>Decorativas ou Pictográficas</td>
<td>Adicionais</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Formas</strong></td>
<td><strong>Fontes</strong></td>
<td><strong>Atributos Formais</strong></td>
<td><strong>Fontes</strong></td>
<td><strong>Atributos Formais</strong></td>
<td><strong>Fontes</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td>Brasileiras</td>
<td>Calígrafas ou Manuscritas</td>
<td>Vernáculas do século XIX</td>
<td>Decorativas ou Pictográficas</td>
<td>Adicionais</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td>Brasileiras</td>
<td>Calígrafas ou Manuscritas</td>
<td>Vernáculas do século XIX</td>
<td>Decorativas ou Pictográficas</td>
<td>Adicionais</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td>Brasileiras</td>
<td>Calígrafas ou Manuscritas</td>
<td>Vernáculas do século XIX</td>
<td>Decorativas ou Pictográficas</td>
<td>Adicionais</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td>Brasileiras</td>
<td>Calígrafas ou Manuscritas</td>
<td>Vernáculas do século XIX</td>
<td>Decorativas ou Pictográficas</td>
<td>Adicionais</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Figura 2 – Classificação de Dixon (em baixo, aspeto da classificação original Dixon).**

Este diagrama opera no pressuposto de que o caráter formal de cada tipo de letra pode ser explicado em termos da configuração específica destes dois componentes: Fontes e Atributos Formais. Os **Modelos** listam as configurações mais comuns e recorrentes de **Fontes e Atributos Formais**.

**As Fontes** descrevem as influências genéricas que inspiram uma forma de letra: Romanas; Decorativas/pictóricas; Manuscritas; Vernáculas do século XIX e Adicionais.

Os Atributos Formais são as unidades individuais de descrição que se referem ao design e construção dum tipo, e são oito: Construção; Forma; Modelação; Patilhas; Proporção; Peso; Caracteres-chave e Decoração, cada uma com um submenu próprio.

Esta nova descrição, a sua organização, utilização e apresentação reforça o propósito de que seja adaptável de modo constante à forma como a usamos, isto é, que um sistema referencial flexível, que acolha de forma individualizada qualquer tipo, com vista à sua classificação.

### A classificação FBA-UB 1998 (Espanha)

Esta classificação tipográfica foi criada por Enric Tormo i Ballester e adotada, em 1998, pelo Departament de Disseny i Imatge — Facultat de Belles Arts, Universitat de Barcelona e desenha-se em cinco categorias, unificadoras e diretas (Fig. 3):

1. **Romanas**
   Caracteres com terminações nas suas hastes, também classificada como Antigo, Estilo Antigo, Transicional, Didonianos, Modernos e Egípcios.

2. **Pal sec**
   Caracteres sem terminações nas suas hastes, também classificada como Grotesca, Linear, Sans Serif, etc..

3. **Cal-lígráficas o litográficas**
   Formas alfabéticas caligrafadas ou litografadas.

4. **Nacionais**
   Caracterizadas pela identificação com uma determinada cultura nacional, quer seja por conotação de uso, como as góticas, quer seja por uma aposta política, como o caso da letra basca — forma alfabética adotada por esta comunidade autónoma espanhola.

44 Por vezes denominada de “cor” do texto. A cor, em tipografia, é a densidade total da tinta na página, determinada principalmente pelo tipo de letra, mas também pelo espaçamento entre palavras, o entrelinhamento e profundidade das margens. A maquetagem do texto, o tom ou a cor do texto em conjunto com o espaço em branco em combinação com outros elementos gráficos transmitem determinadas sensações. Também é importante a cor do papel e o contraste deste com o tipo de letra e a sua cor.

5. Fantasia
Caracteres que, não se classificando nas famílias anteriores, sugerem formas de grande conotação formal — híbridas, decorativas, etc.

Figura 3 – Classificação Ballester, Ferreira.
Esta classificação tipográfica foi adaptada por Tiago Navarro Marques na sua tese de doutoramento, em 2011, pelo Departamento de Dibujo — Facultad de Bellas Artes, Universitat Politècnica de València, com as seguintes categorias (Fig. 4):

- Com patilha (retiforme, filiforme, quadrangular)
- Sem patilha ou lineares
- Caligráficas
- Nacionais
- Decorativas (símbolos, técnicos)

Figura 4 – Classificação Marques.

---

Na sequência, adotámos um híbrido das duas classificações anteriores, uma vez que preferimos a adaptação de Marques, mas com uma alteração no grupo 5, em que adotámos a designação Fantasia, de Ferreira.

Foi esta a classificação que utilizámos na identificação da tipografia dos rótulos de Vinho do Porto (Fig. 5).

![Figura 5 - Classificação adotada.](image)

**Estudo comparativo de tipologia tipográfica da rotulagem do sector do Vinho do Porto, em 2011**

Como já afirmámos, reuniram-se rótulos em comercialização no ano de 2011, pertencentes a trinta e duas marcas/quinze empresas, que consideramos representativas do sector. Foram ordenados numa tabela, segundo as várias categorias de Vinho do Porto, e de acordo com as menções tradicionais obrigatórias (nas categorias especiais: Vintage, Late Bottled Vintage ou LBV, Colheita, Idades (10, 20, 30 ou 40 anos), Crusted e Reserva / nas categorias correntes: Tawny, Ruby, White ou Branco e Rosé)⁴⁷ e distribuídos pela ordem alfabética das marcas. A análise dos rótulos desta tabela permitiu avaliar como a tipografia é usada atualmente⁴⁸ na rotulagem do Vinho do Porto, permitindo simultaneamente contextualizar as opções tipográficas das empresas e a sua manutenção, bem como a forma como o sector encara a possibilidade de inovação (ou não) na apresentação do seu produto.

**Metodologia**

Prosseguimos com a análise da tipologia tipográfica utilizada, da caixa tipográfica e da

---

⁴⁷ Designadas no art.º 17.º do Regulamento n.º 242 de 2010, de 15 de Março, do Instituto dos Vinhos do Douro e Porto.

cor da letra. Para tal, foi necessário utilizar a análise anterior do ponto de vista compositivo dos rótulos (de acordo com uma legenda cromática das áreas), que identifica a localização no rótulo das seguintes informações:

- a Denominação de Origem PORTO;
- a Marca comercial;
- a Menção Tradicional;
- a menção de Produtor/Engarrafador;
- Outras Designações do vinho.

Resumidamente, e porque tem importância a localização no rótulo da tipografia, presentes nas tabelas seguintes, apresentamos os principais resultados da síntese compositiva:

- a esmagadora maioria dos rótulos apresenta uma composição centrada e simétrica, que surge de forma quase exclusiva nas categorias especiais, mas também na maioria dos rótulos das categorias;
- a maioria dos rótulos inscreve-se num campo visual de configuração retangular ou quadrada, há algumas marcas com rótulos com formatos “fora da norma” (caso da Graham’s, da Gran Cruz ou do Croft Pink, com cortantes especiais); também com maior incidência nas categorias correntes;
- a Marca aparece na maioria dos casos na parte superior do rótulo, com destaque considerável, prevalecendo sobre a maior parte das informações;
- a Menção Tradicional surge maioritariamente no centro ótico do rótulo, bem como a Denominação de Origem;
- as assimetrias acontecem maioritariamente nas categorias correntes;
- o uso das imagens acontece por todo o espectro de categorias, sendo mais visível nas categorias correntes;
- os fundos são amplos, não estando muitas vezes preenchido o campo visual; no entanto, a área de informação impressa normalmente não ocupa o rótulo até à margem, apresentando, por vezes, uma grande área de espaço “em branco” ou sem impressão.

Análise tipográfica

Nesta análise, em cada série de rótulos de cada marca, foi usada a classificação adotada (Fig. 5). De acordo com esta classificação, as contagens resultantes foram todas agrupadas por categoria e por áreas de informação constantes de cada rótulo, isto é, que tipologia tipográfica e em que percentagem é utilizada na Marca, na Denominação PORTO, na Menção Tradicional, no Produtor/Engarrafador e em Outra Designação existente, em cada categoria. Deste modo, conseguiu-se apurar a percentagem de cada
item na totalidade dos rótulos e finalmente, a percentagem média de cada tipologia tipográfica em cada categoria. As figuras seguintes permitem verificar o uso da tipografia em cada categoria e em cada área de informação (Figuras 6–10).

Figura 6 – Utilização da tipografia na marca.
Figura 7 – Utilização da tipografia na Denominação de Origem PORTO.

Figura 8 – Utilização da tipografia na Menção Tradicional.

Figura 9 – Utilização da tipografia no Produtor/Engarrafador.
Figura 10 – Utilização da tipografia em Outra Designação.
Esta análise permitiu construir a seguinte síntese (fig. 11).

**Figura 11 – Quadro síntese da utilização da tipografia por categoria de Vinho do Porto**

**Resultados**

- A grande maioria dos rótulos utiliza tipografia com *patilhas* (cor azul marinho), seguido das letras sem *patilhas* (cor bordeaux), das *caligráficas* (cor verde lima) e das letras *fantasia* (cor ciano);

- a presença da Marca faz-se essencialmente através do uso da letra com *patilha*; não raras vezes os elementos acessórios das marcas (datas de fundação, lemas, etc), surgem em letras sem *patilhas*; muito raras são as ocasiões em que surge a letra *caligráfica*; o mesmo acontece com a Denominação de Origem PORTO;

- a Menção Tradicional já revela um maior uso da letra *caligráfica* e da letra de *fantasia*, se bem que ainda em percentagem reduzida (à exceção da categoria Rosé ou Rosado), continua a reinar a letra com *patilhas*, embora a letra sem *patilhas* também tenha importância;

- pode dizer-se que nas categorias correntes se faz uma ligeira inversão do que se passa nas categorias especiais, pois usam muito mais a tipografia *caligráfica* e *fantasia*, ainda que seja na indicação Produtor/Engarrafador (que ocupa uma pequena área no rótulo) e Noutras Designações eventualmente presentes;
• para as designações de Produtor/Engarrafador, as letras sem patilhas são mais usadas, provavelmente porque, sendo normalmente de corpo menor (abaixo dos 10pt), são mais legíveis e simples de imprimir;

• nas Outras Designações, a letra caligráfica ganha importância, contabilizando já 25%;

• as letras nacionais não surgem em nenhum rótulo;

• predominam as letras douradas, brancas, pretas e vermelhas, por esta ordem;

• as maiúsculas são mais utilizadas do que as minúsculas, mas com pouca diferença.

Figura 12 – Quadro Síntese da Utilização da tipografia por Áreas de Informação no rótulo.
Figura 13 – Quadro Síntese da Utilização da Cor e da Caixa Tipográfica no rótulo.

Conclusão

Estes resultados proporcionaram uma avaliação do modo como a tipografia é utilizada atualmente na rotulagem do Vinho do Porto, permitindo concluir que, sendo este vinho detentor duma gramática e estética próprias, estas constatações, tornadas “regra”, se constituem como norma ou modelo, porque são, como se conclui, de utilização generalizada por parte das marcas. Para além duma gama cromática sóbria e clássica, dum esquema compositivo essencialmente centrado e simétrico, os rótulos optam por tipografias clássicas, neutras, com destaque nas categorias especiais e nas áreas de informação que utilizam a maior parte da área impressa do rótulo (Marca, Denominação de Origem e Menção Tradicional).

Deste modo, contextualizamos que, na generalidade do sector:

- as opções gráficas da rotulagem são por tipografias com patilhas, associadas à qualidade, excelência e sobriedade do produto;
- em termos compositivos, as empresas optam pela permanência do modelo conservador e estático, centrado e equilibrado;
• o sector toma uma atitude inovadora e separa-se da norma, no caso das categorias correntes, optando por cores e esquemas compositivos fora da norma (assimétricos); esta opção tem, na nossa opinião, relação direta com a maior necessidade de destaque no ponto de venda, perante a maior concorrência e também com o menor conhecimento da parte do consumidor;

• os rótulos são tanto mais “fora da norma” a todos os níveis (mais assimétricos ou com formatos diferentes; mais coloridos e com tipografia caligráfica ou fantasia) quanto mais económicos e correntes são os vinhos.

Da parte do consumidor, este grande universo de marcas, apresentações e a grande variedade de categorias proporciona um nível alto de perturbação no reconhecimento deste Vinho, principalmente nas faixas etárias mais jovens e nos novos mercados. As designações Vintage, LBV, Tawny, Ruby, Crusted, etc... pressupõem uma iniciação aos estilos do Vinho, muitas vezes até aconselhamento profissional na prova e aquisição, o que pode obstar ao desejável, que o Vinho do Porto seja encarado como um “Vinho a beber e a comprar”, em Portugal e no resto do Mundo. A leitura do rótulo pode baralhar, quando deveria, como suporte de comunicação (muitas vezes único), do Vinho do Porto, caracterizar e individualizar as categorias.

Manuel de Novaes Cabral, atual presidente do IVDP, tem afirmado que o “posicionamento do Vinho do Porto como produto económico estratégico (...) deve passar pela implementação de novas formas e momentos de consumo para conseguir novos consumidores e atingir públicos mais diversificados⁴⁹”. Realça na mesma notícia as “inúmeras mudanças na forma de apresentação do produto, desde os rótulos às garrafas ou às caixas”. “Tudo isto”, acrescenta, numa abordagem empreendedora, “mostrando que o Vinho do Porto não é apenas uma bebida ritual, mas que também pode ser uma bebida moderna, jovem e fresca” e que “pode ser harmonizado com as mais variadas propostas gastronómicas⁵⁰”. Trata-se dum bom presságio para o futuro do Vinho do Porto e da sua afirmação como produto nacional de excelência, tanto dentro como fora de portas. O IVDP tem aqui um papel essencial, como entidade reguladora e promotor de boas práticas, pois que, se o

---


⁵⁰ Idem.
sector segue com fidelidade o seu modelo de imagem51, este Instituto poderá (ou deverá) questionar-se sobre a flexibilização/alteração/reformulação das suas normas gráficas, de forma a permitir maior inovação, sem perder, no entanto, o controle da transmissão visual dos valores da tradição e da identidade histórica.

Coloca-se então a questão fundamental se o Vinho do Porto deve questionar o paradigma da sua identidade (quiçá seguindo o exemplo revolucionário introduzido pelos vinhos do Novo Mundo), conquistando novos mercados e novos perfis de consumidor, mais jovens, menos entendidos nas matérias do vinho e menos cerimóniosos, num novo sistema estético, livre das restrições clássicas, usando até de alguma “excentricidade”, ou no registo oposto, sendo minimalista, trabalhando por contextos dirigidos a públicos específicos (como o feminino, o que já acontece nas categorias Rosé e Branco/White), adaptando-se ao seu contexto cultural e social52.

Finalmente, as inovações “tímidas”53, e em alguns casos débeis, que têm surgido, não têm chegado à generalidade do sector, talvez hesitante em apostar em algo que, não sendo devidamente elaborado e aprofundadamente estudado, possa descaracterizar a imagem construída ao longo da História. Apesar destes receios, as inovações têm logrado bons efeitos, tanto no mercado nacional como (e especialmente) no mercado internacional, levando também de Portugal uma imagem gráfica cuidada e profissional.

Referências

51 Ou o seu modelo decorre do uso histórico no rótulo, o que teria de ser provado.
53 Têm surgido inovações no sector do Vinho do Porto, ainda que localizadas, casos da Warre (Otima e The Tawny), da Quinta do Portal, da Gilberts e da Wine Cluster, com o Porto Solene e a sua gama Ode Port Wine, os vários Portos Rosé ou Pink, o Porto Clã, os Portos 50cl Quinta de La Rosa, entre outros.

— (1904). *Modern Methods of Book Composition* (1904) [*The Practice of Typography*, v.4]


Regulamento n.º 242 de 2010, de 15 de Março, IVDP.
Thibeudeau, F. (1922) “La classification des lettres d’imprimerie” in *Papyrus Typographie*.
Kallos graphein bacterium – caligrafia bacteriana
Kallos graphein bacterium – Bacterial calligraphy

Ana Marta Ferreira
anaferreira@green-and-orange.com
Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa

A palavra “Caligrafia” é formada por dois vocábulos gregos: KALLOS, que significa “belo”, e GRAPHEIN, que significa “escrita”.¹

“Bactéria”, do latim BACTERIUM, do grego antigo “bakterion”: pequeno bastão.²

Resumo
A tipografia é muito mais que a simples representação de palavras. A sua forma e conceito podem ser exploradas de forma a aumentar a nossa interpretação do significado representado. Nós podemos ler uma palavra, mas podemos também interpretá-la visualmente. Esta pode comunicar mesmo antes de ser literalmente lida.

Kallos graphein bacterium é um projecto experimental que explora formas alternativas de representar a palavra escrita. Através do uso de bactérias como meio para desenhar as letras, pretendeu-se unir forma, conceito e execução. A intenção desta experiência é perceber se a caligrafia bacteriana é um processo viável para a criação de formas tipográficas, tendo em conta o equilíbrio entre um método apenas parcialmente controlável e os limites da legibilidade.

Neste artigo, descreve-se o processo realizado para criar as letras e apresenta-se os registos recolhidos ao longo de uma semana de incubação das bactérias. No final, utiliza-se a informação recolhida para criar letras, tanto estáticas como animadas.

Abstract
Typography is much more than the simple representation of words. Its form and conceptual basis can be explored in ways that augment our perception of meaning. We can read a word but we can also interpret it visually. It can communicate before it is literally read.

Kallos graphein bacterium is an experimental project that explores alternative ways of representing the written word. Through the use of bacteria as the medium to draw the letters, we intend to unite form, concept and execution. We want to understand if
bacterial calligraphy is a viable method to create letterforms, considering the balance between a partially controllable method and the limits of legibility.

In this paper we describe the process used to create the letters and present the data collected in one week of incubation of the bacteria. This information is then used to create letterforms, both static and animated.

**Keywords**

Calligraphy, Bacteria, Typography, Experimental Typography, Bacterial Calligraphy

**Palavras-chave**

Calligrafia, Bactérias, Tipografia, Tipografia Experimental, Caligrafia Bacterial

**Introdução**

A work of design can be called “deconstruction” when it exposes and transforms the established rules of writing, interrupting the sacred “inside” of content with the profane “outside” of form.3

A tipografia – a representação visual da linguagem – tem uma vertente inevitavelmente prática, com um propósito muito concreto de comunicação e vinculação de uma mensagem. No entanto, a exploração formal e conceptual pode levar a resultados que questionam os limites da disciplina. Stefan Sagmeister é um excelente exemplo do uso de materiais e técnicas alternativas para criar composições tipográficas exploratórias4. Entre os materiais que usou, destacam-se uma parede de bananas, tubos, até mesmo cortar o próprio corpo. Estes métodos pouco ortodoxos mostram-nos que é possível unir design emocional, divertido, exploratório, com excelentes conceitos. Comunica-se, mesmo antes de ser ler o texto.

Este projecto teve como objectivo trabalhar a subjectividade da letra como símbolo, re-interpreting the modo como a construímos e a ligação possível que o meio, o processo e consequente forma, podem ter com o conceito representado. A palavra como elemento comunicacional não existe apenas na sua vertente de significado verbal – existe todo um universo visual que pode ser explorado de forma a exacerbar esse significado e o modo como percepccionamos o conteúdo. Tal como afirma David Carson, “never mistake legibility for communication“5. A palavra escrita pode ser legível, compreensível, mas a sua componente gráfica, conceptual e emocional são factores cruciais na criação e utilização da tipografia no design.

Com o objectivo de explorar formas visualmente interessantes de desenhar a letra, unindo o conceito, à forma, e à própria matéria física, focou-se na Bio Art, mais
concretamente na *Microbial Art* – peças criadas usando organismos vivos, como bactérias ou fungos.

Artistas como Marta de Menezes e Eduardo Kac têm vindo a apagar a fronteira entre “arte” e “ciência” unindo estas duas áreas de estudo. Os seus projectos no campo da *Bio Art* mostram como técnicas científicas podem ser usadas para desenvolver fortes projectos artísticos. Marta de Menezes, por exemplo, desenvolveu o projecto *Proteic Portrait* (2002-2007) onde explorou a intersecção entre arte e biologia através da adaptação de técnicas modernas de biologia molecular na produção das peças. Aqui, tirou partido das vantagens estéticas e conceptuais das proteínas com o objectivo de criar auto-retratos usando essas proteínas como meio⁶.

No seu projecto *Cypher* (2009), Eduardo Kac uniu escultura, livro de artista e um kit transgénico DIY. O kit abre ao meio como um livro e no seu interior encontra-se um “mini-lab” com pratos de petri, agar, nutrientes, pipetas, tubos de ensaio, DNA sintético, (entre outros) e um pequeno livro com as instruções do processo. O conceito base deste projecto é passar para as mãos do espectador o poder de literalmente dar vida à peça.

Seguindo então esta área de estudo, propusemos criar uma representação tipográfica do “eu”. A contribuição no desenho da letra seria o canal para as funções normais dos organismos – crescer e dividir-se. Outro dos objectivos em trabalhar com esta técnica foi usar um sistema parcialmente autónomo, e logo cujo resultado não estivesse totalmente sob o nosso controlo.

Foi usada a manualidade da caligrafia, do gesto, para desenhar a forma. As colónias de bactérias foram criadas a partir de amostras recolhidas da flora bucal da autora. Com o apoio do *Champalimaud Centre for the Unknown*, foram utilizadas placas de petri com TSA (*tripsona soya agar*) onde foram desenhadas as letras. Ao longo de 7 dias registou-se o desenvolvimento das culturas de bactérias e fungos com o objectivo de escolher o ponto onde a letra seria mais reconhecível.

Sendo este um projecto experimental, o processo levou à concretização de vários caminhos representativos. Das várias letras e palavras, foram escolhidas as que resultaram em formas mais legíveis. Estas foram então concretizadas e interpretadas em diversos meios – fotografia final da cultura de bactérias, que foi depois usada como modelo para uma representação vectorial; um vídeo time-lapse do crescimento das culturas bacterianas; e uma animação simples criada a partir da forma vectorizada.
Experimentação e Implementação
Tendo sido escolhido o método microbial como técnica para criar a tipografia, passou-se à fase de testes. No projecto “Bacterial Calligraphy: A Memento for Undergraduate Research Students”, estudantes escreveram as suas iniciais com bactérias *Chromobacterium violaceum*, que resultaram em letras relativamente uniformes. No âmbito deste projecto, pretendia-se criar formas fragmentadas que se desenvolvessem independentemente, de modo a obter um desenho final mais complexo, e cujo desenvolvimento ao longo do tempo fosse interessante de observar. Um dos objectivos basilares é a exploração da forma tipográfica, logo o meio usado na criação da letra é de extrema importância.

Numa fase inicial, fizeram-se testes com colónias de bactérias extraídas de água da torneira de uma garrafa já usada, de pele, de terra, e de células DH5α™. Tirando partido dos recursos disponibilizados pelo Laboratório de Neurobiologia da Acção do Champalimaud Center for the Unknown, utilizaram-se as amostras recolhidas para desenhar letras em placas de petri com gel TSA (*triptona soya agar*), um meio de propósito geral utilizado para cultivo de uma grande variedade de microorganismos. Dos resultados conseguidos, as formas desenvolvidas a partir da água foram mais ao encontro do pretendido.
Como o objectivo seria criar caligrafia, uma forma muito pessoal de representar a palavra escrita, decidiu-se unir a forma ao conteúdo através da utilização de bactérias recolhidas da flora bucal da autora, misturadas com água. De forma a não marcar o gel, no desenho das letras foram usados pincéis de caligrafia desinfectados.

Figura 1 – Primeiro teste com diferentes bactérias.
Figura 2–5 – Inoculação das bactérias no meio de culturas, realizado no Laboratório de Neurobiologia da Acção do Champalimaud Center for the Unknown.
As placas foram depois incubadas à temperatura ambiente e o desenvolvimento das bactérias registado em intervalos de cerca de 6 horas nos 2 primeiros dias, e de 12 horas durante os 5 dias seguintes.

Os desenvolvimentos das culturas bacterianas foram imensamente interessantes de observar ao longo dos dias. Apesar dos testes iniciais, os resultados foram, em parte, inesperados. As culturas desenvolveram colónias de diversos tamanhos e cores (ao contrário dos testes iniciais mais uniformes), tornando as formas das letras menos simples de discernir, mas mais ricas visualmente.

Figura 6–9 – “a”, “b”, “type” e “ah!” após uma semana de incubação.
Figura 10 – Letra “b” – pormenor.

Figura 11 – Letra “A” – pormenor.
Letras finais
Na fase final do projecto, foram escolhidas algumas das letras e palavras para desenvolver formalmente. Trataram-se as fotografias finais de cada letra (versão fotográfica), vectorizaram-se as formas recolhidas fotográficamente (versão vectorizada) e, nalguns casos, foi ainda criada uma experiência em animação (versão video). Com estes diferentes resultados pretendeu-se demostrar algumas das potencialidades formais da caligrafia bacteriana, e indiciar algumas das formas como poderiam ser posteriormente desenvolvidas e aplicadas em projectos gráficos – tipografia animada/video; desenvolvimento de uma fonte tipográfica; ilustração de um artigo; entre outras.

Letra “a”

![Figura 12 – Versão fotográfica.](https://vimeo.com/148787674)

Video time-lapse do crescimento das culturas bacterianas ao longo de 8 dias – letra “a” – disponível em https://vimeo.com/148787674
Figura 13-14 – Versão vectorizada.
Letra “b”

Figura 15 – Versão fotográfica.

Video time-lapse do crescimento das culturas bacterianas ao longo de 8 dias – letra “b” – disponível em https://vimeo.com/117673758
Figura 16-17 – Versão vectorizada.

“eu” em duas variações caligráficas
Figura 18–19 – "eu", versões fotográficas.
Figura 20–21 – "eu", versões vectorizadas.
Conclusão
A caligrafia bacteriana provou ser um meio extremamente interessante e com resultados inesperados. O equilíbrio entre expressividade e legibilidade tem de ser cuidadosamente trabalhado mas os resultados desta experiência demonstram que as letras e palavras criadas conseguem ter uma leitura razoável e formas variadas e potencialmente muito ricas. No entanto, alguma sorte e experimentação são necessárias – por exemplo, a palavra “type” tem melhor leitura passados 6 dias, em vez dos 8 dias das letras “a” e “b”, possivelmente pela espessura do traço.

Os resultados finais provaram ser fascinantes e com potencialidade para exploração. A individualidade da caligrafia aliado à proveniência e textura das bactérias adicionam uma camada de significado e expressividade que podem ser explorados em projectos específicos. Aqui, o conteúdo pode habitar a forma, criando-a.

De futuro pretende-se utilizar esta técnica para desenvolver um tipo de letra experimental usando a expressividade das diferentes etapas de desenvolvimento da forma. Existe também a possibilidade de usar esta técnica para criar um tipo de letra animado.

Agradecimentos
Ao meu irmão Pedro Ferreira, por ser eternamente o Dexter para a minha Dee-Dee, e mais concretamente por me abrir as portas ao laboratório onde se encontra a concluir um Doutoramento em Neurociências. Também ao Champalimaud Center for the Unknown, por ser uma entidade científica tão aberta a parcerias artísticas, e a Maria Vito, pela ajuda e excelente preparação das placas tão essenciais neste projecto.

Referências


Toponímia e Tipografia; Contributos para a Identidade do Espaço
Toponymy and Typography; Contributions to the Identity of Space

Tiago José Miranda Santos
tiago@tiagosantos.me
Universidade de Coimbra, Colégio das Artes / Faculdade de Letras
Centro de Literatura Portuguesa

Resumo
A comunicação tirando partido dos seus meios dá significado à mensagem, ou ajuda a expressar o desejo de comunicação. No curso da história, a tipografia tem estado ao serviço da cultura e da comunicação escrita, respondendo aos estímulos provocados pela evolução das línguas, das culturas e das sociedades. Deve-se entender a sua história como o estudo das relações entre os vários estilos e a história da humanidade do ponto de vista político, filosófico e artístico. O domínio da tipografia implica um domínio da forma e uso em prol do seu conteúdo, possibilitando uma expressão espacial ou racional do mundo do Homem, construída a partir do seu conhecimento, imaginação, desejos e vontades. A sua forma adapta-se à língua do texto e ao meio, remetendo para uma percepção espacial de cada indivíduo, contribuindo directamente para a construção e reconstrução de um espaço na memória.

Portugal foi até 1974 um país muito fechado, evitando a generalizada homogeneização visual dos centros urbanos um facto que propiciou a existência de um património tipográfico invulgar, contudo não está conotada com um estilo tipográfico específico. Segundo Balius, a reflexão sobre o impacto social da tipografia é uma área de estudo que ainda carece de aprofundamento (2013). Esta comunicação propõe-se a analisar os contributos que a tipografia das actuais placas toponímicas da cidade de Coimbra podem dar para a construção de uma identidade gráfica do espaço geográfico desta cidade. Será analisada a forma e estilos tipográficos dominantes e distintos destas sinalizações remetendo para a análise do espaço, da sua função e da sua história, comparativamente à história da tipografia e contextos de produção da sinalização. Adicionalmente é realizado uma análise demonstrativa da diversidade tipográfica patente na sinalização toponímica nacional. Este trabalho torna a história um objectivo activo, possibilitando a transmissão do legado tipográfico além do âmbito do Design.

Abstract
The communication by taking advantage of its resources gives meaning to the message, or helps to express the desire for communication. Throughout history,
typography has been at culture and written communication’s service, responding to the languages, cultures and societies’ evolution stimuli. Its history should be understood as the study, from the political, philosophical and artistic point-of-view, of the several movements and the history of humanity. The proper use of typography demands mastery of its form and use, in favour of its content, leaving space for rational expression of the human world, built by his knowledge, imagination, wishes and desires. The form of typography is adapted from on the language of the text and its medium, referring back to a spatial perception and each individual’s surroundings, contributing directly to his memory construction and reconstruction.

Until 1974, Portugal was a very closed country, which prevented a widespread visual homogenisation of the urban. This fact led to the existence of an unusual typographic heritage, yet it is not connoted a specific typographic style. According to Balius, further development on the reflection of the social impact of typography is needed (2013). This article proposes to examine the contributions that typography of the current signposts typography present on the city of Coimbra can make to the construction of a graphic identity of its geographical space. It will be considered the dominant shapes and typographic styles, referring to the space analysis and its history, compared to the history of typography and signage production contexts. Additionally it is made a demonstrative analysis of patent diversity in national toponymical style signs. This analysis enables history as an active object, allowing the transmission of typographic legate beyond the scope of the design.

Palavras-chave
Tipografia, Espaço, Memória, Toponímia, História

Keywords
Typography, Space, Memory, Toponymy, History

Introdução
Este artigo propõe-se a refletir sobre o poder identitário do espaço através da tipografia patente na sinalização toponímica. Através de um estudo comparativo entre as sinalizações toponímicas de várias cidades portuguesas pretende-se testar e validar algumas hipóteses para uma identidade tipográfica da cidade de Coimbra, bem como demonstrar a variedade de sistemas toponímicos existentes no país. Espera-se com esta comunicação lançar contribuições para a discussão sobre a identidade e história tipográfica nacional.
Tipografia e Conhecimento
Ao viver em comunidade, cedo o Homem teve a necessidade de comunicar. A história da evolução do Homem é também a evolução das suas formas de comunicação. A comunicação oral, ou verbal, permite ao Homem comunicar entre si, porém de forma efêmera, na medida em que, a perpetuidade da mensagem depende da constante repetição entre emissores, através do boca-a-boca. Alterando-se o contexto da comunicação, ou o meio, o receptor terá uma mensagem que lhe será entregue de forma diferente, podendo alterar a forma como a mensagem é percebida (Berger, 1995) em função do meio social e cultural que o rodeia e da sua formação e experiência (Mitchell, 2005).

A necessidade de criar uma comunicação duradoura levou o ser humano a procurar e desenvolver a comunicação em suportes materiais, complementando a comunicação verbal. Os temas sociais, como a caça ou o culto, foram muitas vezes representados pelo Homem primitivo. Esta comunicação escrita na forma de figuras rupestres, possibilitou perpetuar as vivências e hábitos dos Homens mais primitivos, possibilitando a comunicação intergeracional. A comunicação escrita evolui das figuras rupestres, para a escrita cuneiforme, representando-se os sons, até ao surgimento do alfabeto (Meggs & Purvis, 2012). O desenvolvimento da comunicação escrita realizou-se, de forma dispar, por todo o mundo, obtendo-se diferentes formas de representação da palavra em cada espaço. As formas tipográficas europeias com registos mais antigos, segundo Bringhurst (2004), são as inscrições gregas em pedra, assim como as quadrata que podemos encontrar na coluna de Trajano, porém estes suportes apesar da sua durabilidade são intransportáveis circunscrevendo a informação escrita ao seu espaço.

Desde cedo, a partilha de conhecimento se revelou importante para o desenvolvimento humano. O recurso a diversos suportes materiais foi fundamental para a perpetuidade do conhecimento de cada época, passando das paredes das grutas, até aos papiros em pele, sem esquecer a letra esculpida em pedra. Com a crescente encomenda de manuscritos, foi necessário maximizar uso de suportes de escrita (Bringhurst, 2004) bem como para diminuir o tempo de execução. Começam-se a utilizar-se formas mais simples e mais rápidas de desenhar a palavra escrita, bem como a utilizar suportes de comunicação mais versáteis e de maior mobilidade, diminuindo assim o tempo de propagação da comunicação. Até ao séc. XV, a tipografia caracteriza-se como um trabalho manual, não existindo na Europa qualquer tecnologia que automatizasse ou diminuísse os tempos de execução (Meggs & Purvis, 2012). É neste mesmo século que Joannes Gutenberg importa e desenvolve as tecnologias gráficas e o papel na Europa (Bringhurst, 2004; Meggs & Purvis, 2012). O trabalho deste alemão veio revolucionar os processos de fabrico do livro no velho
continente não só pela velocidade de produção, mas também pela qualidade de rigor da impressão, aliado à decoração clássica dos livros produzidos até então. Rapidamente se verifica a massificação da impressão nos vários centros culturais da Europa, vindo estimular o aparecimento de obras nas línguas locais, em oposição ao latim. A tipografia ganhou assim uma dimensão espacial (Bringinghurst, 2004), com conotações culturais e um vocabulário próprio (Remington, 2012). Este desenvolvimento está intimamente ligado na sua forma estética à língua da região (Ruder, 2009), à sua evolução e marca a forma de olhar um texto, bem como o espaço necessário à sua legibilidade (Balieu, 2013).

**Tipografia e a Toponímia**

A toponímia é o estudo do nome dos lugares, bem como das suas origens, significados e usos, acompanhando o desenvolvimento urbanístico e populacional, a par das alterações nas vivências das comunidades desde as suas tradições até às actividades culturais e sócio-económicas (Nunes, 2008). As placas, ou letreiros, toponímicos são sistemas de sinalética que tiram partido de um topónimo (Houaiss & Villar, 2001) para indicar, sugerir ou reconhecer o espaço (Uebele, 2007). Através da observação atenta à toponímia de um dado local é possível conhecer a história da sociedade local em diferentes contextos. As placas toponímicas são um importante instrumento, que tira partido da tipografia, para que o sujeito, num dado local, possa identificar e reconhecer o espaço envolvente e se situar no mundo, reconstruindo mentalmente o espaço (Umbelino, 2013) e a partir daí encontrar o caminho para um determinado local (Arthur & Passini, 1992).

A toponímia começou por ser obra da população de cada lugar, que sem outras razões para a atribuição de um nome a determinado lugar, as nomeou com as acções do quotidiano (D’Encarnação, 2010). Isto verifica-se nas grandes cidades, até seguramente à 2ª metade do séc. XIX, em que com o crescimento urbano, bem como com o advento do parlamentarismo e de uma maior participação cívica, se começasse a dar nomes às ruas, largos, praças ou jardins (D’Encarnação, 2010), proporcionando o reconhecimento das suas identidades e referência geográfica, facilitando a mobilidade no espaço (Barreto, 2005).

Em Évora é, de facto na segunda metade do século XIX, em 1869 que se criam os primeiros letreiros toponímicos, num projecto liderado por um vereador de então, cujo estilo ainda hoje vigora, foi imediatamente reconhecido pela sua utilidade pública neste município (Afonso, 2014). Os letreiros eboreses adquiriam uma estética consistente, até à actualidade, tirando partido da técnica tradicional portuguesa da pintura de azulejo com uma particular atenção na escolha tipográfica, pela sua legibilidade e facilidade de leitura (Afonso, 2014). Os letreiros de Évora
caracterizam-se pela sua forma elíptica e pelo uso de uma tipografia didoniana, sendo considerados uma mais valia artística, social e cultural para o património local, bem como necessárias para a comodidade na vida activa da sociedade eborense (Afonso, 2014).

O facto de, na maioria das vezes, a sinalização toponímica se apresentar agrupada, dentro de um sistema gráfico, facilita o seu reconhecimento enquanto dispositivo de sinalização confiável (Barreto, 2005). A expressividade de toponímia, através do uso consistente de uma família tipográfica e dos elementos de composição num dado conjunto de placas toponímicas, confere uma identidade visual ou uma personalidade a uma determinada zona, servindo de ponto de referência ao observador (Baines & Dixon, 2003; Félix, 2013; ). Da mesma forma a toponímia pode-se apresentar como uma prova, ou demonstração, da evolução linguística, como acontece em Évora, onde os letrados originais ostentam a nomenclatura numa grafia antiga, resistindo e adaptando-se às mutações constantes das línguas e acordos ortográficos (Afonso, 2014). Segundo Hugo Afonso, “Raymundo”, “Collegio” e “Cosinha” são palavras de outrora que pertencem à nossa identidade portuguesa, que não devem ser corrigidas ou alteradas apesar de estarem em desuso (2004). Assim, a presença de sinalização toponímica primitiva, ou similar a esta, pode apresentar-se como uma intenção de preservar a expressividade e identidade artística de uma região (Baines & Dixon, 2003) que se consolida na memória das populações locais, com o passar dos tempos, tanto na sua forma e função (Afonso, 2014; Umbelino, 2013), trazendo perspectivas adicionais sobre a história local, e nacional sobre de ideologias e opções, económicas, religiosas e culturais adoptadas (D’Encarnação, 2010).
Na toponímia portuguesa é recorrente encontrar-se a referência à antiga nomenclatura de cada local. Nas capitais alentejanas de Évora e Beja, foi utilizada a mesma hierarquia de informação colocando-se essa informação num segundo painel de azulejos. Segundo o Núcleo de documentação do Município de Évora, estes painéis surgiram dada uma enorme vontade da população local de ver reconhecidos os nomes anteriores das ruas (apud. Afonso, 2014). Estes dois exemplos apesar de utilizarem remeterem a informação secundária de forma material similar, são demonstrativos de como implementar correctamente uma hierarquia através do peso de uma família tipográfica na toponímia eborense, invés de um grande contraste de tamanho, cor e forma que no exemplo bejense destaca a nomenclatura antiga.

Os letreiros toponímicos Portugueses clássicos são na sua grande maioria de pedra (mármore ou granito) e em azulejo (Félix, 2013), havendo também alguns exemplares de toponímia em placas de zinco. Actualmente verifica-se um maior uso do azulejo como suporte de comunicação. Alguns municípios adoptaram materiais mais recentes e baratos como os polímeros porém rompem com a identidade da paisagem urbana principalmente em regiões ricas em produção cerâmica (Félix, 2013). As placas em chapa esmaltada e as chapas de PVC decoradas com vinil são as que oferecem menos resistência às condições atmosféricas e ao meio ambiente (Félix, 2013). A popularidade do azulejo, face aos outros materiais, torna-se evidente ao percorrer as ruas Portuguesas, pois além do seu baixo custo de produção, mantêm o seu conteúdo pintado por muito tempo (Félix, 2013). De notar que a cerâmica é um dos poucos materiais onde o design e criatividade da sua superfície tem a mesma importância que o desenvolvimento do material (Lefteri, 2003). Adicionalmente existe uma ligação
afectiva ao material, presente no nosso quotidiano, encerrando em si uma linguagem visual e táctil capaz de criar sensações visuais, determinantes nas paisagens construídas, humanizando-a (Félix, 2013; Lefteri, 2003; Umbelino, 2013).

O uso da tipografia nas placas topónimicas, é mais uma evidência que esta conseguiu ultrapassou as fronteiras da impressão em papel entrando, de forma ubíqua e inevitável, no nosso universo visual e pessoal quotidiano de forma quase automática e intangível (Jury, 2007).

Ao longo desta investigação, e de similares, houve a preocupação de registar o meio envolvente aos letreiros, assim como outros registos públicos da tipografia local. Outros avisos, cartazes, painéis publicitários, também constituem parte da identidade dos locais, podendo interpretar-se essa informação como um museu ao ar livre, um museu do quotidiano, operando uma radical transformação da função da arte (Reis, 2012), pois se a tipografia faz algum sentido, ele é visual e histórico (Bringhurst, 2004). No curso da história, a tipografia sempre foi uma actividade ao serviço da cultura e da comunicação escrita (Balius, 2013).

**Tipografia: Diversidade & Classificação**

Com a diversidade de famílias tipográficas surge a necessidade da sua classificação formal. As formas das letras não constituem objectos exclusivamente científicos, são também arte, história, bem como parte de disciplinas como a música, a pintura ou a arquitectura (Bringhurst, 2004). A história da tipografia deve entender-se como o estudo das relações entre os vários estilos e a história da humanidade do ponto de vista político, filosófico e artístico (Bringhurst, 2004). Adrian Frutiger acrescenta que a tipografia é um registo do património cultural de uma época (apud. Ruder, 2009).
Emile Ruder (2009) acrescenta o papel activo e funcional desta na história da humanidade e da comunicação.


O objectivo da boa prática tipográfica é a forma subordinada à legibilidade (Ruder, 2009). Esta é complementada por aspectos intangíveis como a energia, a fluidez, criando-se serenidade, espontaneidade, graça ou prazer na leitura (Brinthurst, 2004). Toda a interpretação está dependente dos construtos individuais de cada receptor da comunicação, sendo esta essencial na compreensão das mensagens (Mitchell, 2005).


Em Portugal, em resposta a este movimento, D. João V, cria a Academia Real da História Portuguesa com o intuito de perpetuar a história dos Reinos de Portugal, Algarves e Brasil, adquirindo equipamento, punções, vinhetas e tipos. Contrata artistas do norte da Europa, França e Províncias Unidas, para dominar a arte da impressão, criando-se a fundição de tipos no reino. A tipografia neerlandesa destaca-se nesta altura pelas suas qualidades formais, chegando a usar-se o termo Dutch Types da mesma forma que hoje tratamos uma marca (Dias, 2012). A fundição e criação de tipos em Portugal deve-se a Jean de Villeneuve, um abridor de punções do Rei de França, que desenvolveu novos tipos em vários estilos (Dias, 2012). Este foi chamado em 1763 para coordenar a Fábrica de Letra do Rei, onde junta as punções que havia criado ao longo da sua carreira, acção extremamente importante para a história da tipografia Portuguesa. A tipografia desenvolvida por Villeneuve mostra-se uma tipografia transaccional (Dias, 2012), não acompanhandos as tendências europeias do Romain du
Roi onde a proporção e racionalidade imperavam e ajudaram a criar o primeiro sistema métrico para tipos de letra (Dias, 2012).

A diversidade tipográfica começa a ser classificada em 1900, pelo impressor americano Theodore Law de Vinne, porém era um sistema demasiado complexo ou pouco específico (Di Pietro, 1991; Dixon, 1995). Francis Thibaudeau foi o primeiro a conceber um sistema de classificação dos caracteres, a partir do tipo de serifas, na elaboração dos catálogos tipográficos das fundições Renault & Marcou e Peignot & Cie (Loubet del Bayle, 2012). Nos anos 50 do sec. XX, Maximilien Vox aprofundou as classificações das famílias tipográficas a partir dos aspectos formais dos caracteres e da história da tipografia. Em 1962 a Associação Tipográfica Internacional (ATypI) adopta a escala de Vox que fica conhecida como Vox-ATypI (Stock-Allen, 2011). Na Alemanha e no Reino Unido, o sistema Vox foi adaptado para o sistema DIN 16518 e para o British Standards 2961, respectivamente (Baines, 2005; British Standards, 1967; Childer et al., 2013), sendo a escala tipográfica comumente aceite no universo dos tipos de letra (Reis, 2008). A ATypI afirmou que o sistema de classificação Vox que tinha adoptado no século XX estava, de facto, desactualizada e criou um grupo de trabalho dedicado exclusivamente à classificação tipográfica, mantendo-se o Vox-ATypI como a norma de classificação desta associação (Barrat, 2010). Alguns autores têm desenvolvido sistemas de classificação a partir do sistema Vox, actualizando-o e complementando-o (Pohlen, 2010), e outros autores seguindo a lógica historicista da tipografia (Bringhurst, 2004). Não existe um consenso geral quanto à classificação tipográfica, existindo pelo menos 25 tipos de classificação tipográfica diferentes (Childers et al., 2013). Robert Bringhurst advoga que apesar de existirem muitos sistemas de classificação em uso, todos eles deixam muito a desejar apontando que as classificações e descrições tipográficas são possíveis dado que a tipografia não é apenas uma ciência, mas também pertence ao campo da arte e da sua história, bem como parte de disciplinas como a música, a pintura ou a arquitectura (2004). O conhecimento aprofundado sobre a anatomia e a história tipográfica facilitará a identificação e classificação dos tipos de letra (Kane, 2002; Unos Tipos Duros, 2005).

A história da tipografia deve entender-se como o estudo das relações entre os vários estilos e a história da humanidade do ponto de vista político, filosófico e artístico (Bringhurst, 2004). Adrian Frutiger acrescenta que a tipografia é um registo do património cultural de uma época (apud. Ruder, 2009), Emile Ruder (2009) acrescenta o papel activo e funcional desta na história da humanidade e da comunicação. František Štorm defende que só conhecendo os diacríticos de cada língua se dominará a tipografia na forma e uso, em prol do seu conteúdo (apud. Moura, 2008). Elementos como as serifas são frequentemente associadas a uma cultura ou região, por oposição as letras não serifadas são consideradas neutras e internacionais. Esta relação geográfico-cultural
da tipografia também é defendida por Bringhurst na medida em que o texto de um autor talvez possa ser melhor composto por uma família tipográfica da mesma nacionalidade, independentemente do gênero do autor ou do designer (2004).

**Tipografia e o Espaço: A formulação de uma identidade.**

Portugal, até 1974, foi um país muito fechado. Evitou-se a generalizada homogeneização visual dos centros urbanos (Baines & Dixon, 2004), um facto que propiciou a existência de um património tipográfico invulgar e não homogêneo. Na primeira década do séc. XX, Portugal era um país culturalmente conservador, resistindo à introdução da composição mecânica na tipografia, prevalecendo a composição manual (Fior, 2005). Em 1910, apenas três oficinas utilizavam a composição mecânica, até que no final dos anos 20, esta se estabeleceu na maioria das oficinas (Fior, 2005) homogeneizando as tipografias utilizadas na impressão. A rivalidade entre o norte e o sul do país poderá ter ajudado a construir esta diversidade tipográfica. Se os mercados portuenses estavam mais próximos da exportação de produtos como o vinho, peixe, têxteis ou azeite, os mercados lisboetas eram mais próximos do comércio local e do governo central.

A heterogeneidade dos mercados de cada região dita os diferentes contactos comerciais das tipografias, fazendo com que se adoptem medidas e estilos tipográficos distintos (Fior, 2005). Esta investigação decorre em torno do estudo da tipografia e da construção da diversidade tipográfica nas placas toponímicas e sinaléticas urbanas das ruas e praças Portuguesas. São objectos de estudo as tipografias que se destacam da homogeneização vigente no último quarto do séc. XX quando empresas multinacionais começam a sinalizar e colocar mobiliário urbano (Baines & Dixon, 2004). Estas antigas formas tipográficas absorveram a atmosfera e os momentos históricos em que surgiram, tornando-se símbolos dos espaços que várias gerações habitaram e percorreram (Baines & Dixon, 2003; Poynor, 2012), podendo o seu estudo contribuir para o aprofundamento da reflexão sobre o impacto social da tipografia (Balius, 2013). A uniformização da sinalética urbana a uma escala regional, ou nacional, fará com que os lugares percam parte da sua identidade e as paisagens se tornem monótonas (Baines & Dixon, 2003).

Como referido, Portugal possui uma grande diversidade expressiva na sua sinalização toponímica mais antiga que confere uma identidade própria à paisagem de cada lugar. Neste artigo debruçamo-nos sobre a forma e possível identidade da toponímia de Coimbra. A toponímia contemporânea de Coimbra foi definida, pelo executivo municipal, o uso do azulejo, peça ornamental e utilitária resultante de uma actividade artesanal, que remonta à tradição coninbricense das olarias (Nunes, 2008). Não existindo material de suporte à afixação dos painéis de azulejos, estes são colocados.
num suporte em pedra de Ançã que também caracteriza a região de Coimbra, não conflituando com a estética das novas construções (Nunes, 2008). A comissão de toponímia conimbricence tem como objectivos preservar a memória dos lugares tradicionais e naturais, de costumes, de acontecimentos, de instituições, de pessoas ou de outros que venham a ser apontados como exemplos (Nunes, 2008).

A toponímia mais antiga desta cidade, manifesta-se de múltiplas forma e suportes, revelando ao observador as várias épocas vivenciadas na cidade. Num exaustivo inventário da sinalização toponímica da cidade, foi possível ao investigador registar letreiros em mármore, pedra de Ançã, azulejo, polímeros e latão. Por uma questão de simplificação do inventário recolhido, vamos apresentar os registos recolhidos por material, sendo posteriormente analisada a natureza tipográfica e motivos de decoração. Não será exposta a totalidade da amostra, mas serão divulgados os exemplos de diferentes materiais atendendo especialmente a topónimos com múltiplas sinalizações.

**Pedra de Ançã**

A Pedra de Ançã é uma pedra calcária, oriunda da freguesia de Ançã, no concelho de Cantanhede, a menos de 15 kms do centro da cidade. Esta rocha de cor alternada entre o amarelo e o branco azulado é conhecida pela sua maleabilidade, vindo a ser muito adoptada a partir do período gótico na construção e escultura Ibérica. Ainda não se conseguiu datar com precisão a aplicação deste material no sistema toponímico Coninbricense, porém a partir da observação da tipografia e dos motivos que adornam os letreiros, verifica-se um período largo, dada a variedade de estilos artísticos representados.
Figuras 8-17 – Letreiros Coninbricenses executados em Pedra de Ançã. São visíveis vários estilos decorativos, acordos ortográficos, e famílias tipográficas neste tipo de suporte. (© Santos, 2014, 2015)
O investigador crê que as placas que ostentam uma tipografia mecânica, serão as mais antigas representações toponímicas da cidade, dado que este estilo tipográfico surgiu na primeira metade do séc. XIX, bem como a prática de sinalizar os nomes das ruas, largos e lugares. Analisando o restante conjunto de placas esculpidas em pedra de Ançã, verifica-se a presença do estilo “Art Deco”, popular até à altura da II Guerra Mundial, tanto pelos ornamentos, como pela tipografia. Pela análise das palavras “Thomas”, “Commercio”, “Jacintho” deduzimos que estes letreiros sejam anteriores ao acordo ortográfico de 1945 (ILTEC, 1945). De entre as placas em pedra de Ançã há duas sinaléticas para a rua José António de Aguiar, que julgando pela erosão do material deverá ser a placa de ornamentação mais simples a mais antiga. Este facto sugere a hipótese de que as sinalizações toponímicas originais de Coimbra utilizariam uma família tipográfica mecânica. A sinalética da Rua Capitão Luiz Gonzaga ostenta um estilo muito trabalhado com os símbolos da República Portuguesa e condecoração da Ordem Militar da Torre e Espada, do Valor, Lealdade e Mérito. Este é um exemplo raro na cidade de Coimbra (existe apenas outro letreiro igual na outra ponta da rua) que aponta para o papel desempenhado em vida pelo homenageado.

Mármore
Os letreiros toponímicos produzidos em mármore são raros na cidade de Coimbra. A sua disposição ao longo das ruas da cidade é pontual. Apenas as duas placas de mármore negro se situam próximas numa zona da cidade, Sto. António dos Olivais, conhecida pelo seu templo e convento, que durante muito tempo estiveram isolados da cidade. Tipograficamente, as placas ostentam diferentes formas, existindo uma predominância transacional face aos demais.
As placas em mármore ostentam uma forma simples, à exceção da Rua do Dr. Guilherme Moreira, com um prego em cada canto à semelhança de outros exemplares no país (Félix, 2013).

![Placa de mármore](image1.png)

As placas em mármore ostentam uma forma simples, à exceção da Rua do Dr. Guilherme Moreira, com um prego em cada canto à semelhança de outros exemplares no país (Félix, 2013).

![Placa de mármore](image2.png)

![Placa de mármore](image3.png)

Latão e outros metais
A sinalização de toponímia em suportes metálicos é ainda mais rara na cidade de Coimbra, encontrando-se apenas a placa azul da Praça da República (Figura 3). Os outros dois exemplares foram identificados dentro da República de estudantes Pra-Kis-Tão, não se tendo conseguido confirmar se estes elementos estavam, de facto, integrados na toponímia de Coimbra. A sinalização em latão é popular na cidade para indicar os números de porta, bem como anunciar estabelecimentos comerciais.

![Figura 18-23 – Toponímia produzida em vários tipos de mármore. É visível uma grande disparidade nas formas tipográficas (@ Santos, 2015).](image4.png)
Polímeros

A sinalização de toponímia em polímeros como o PVC apresenta-se em grande quantidade em duas zonas da cidade de Coimbra: a baixa e a calçada de São Sebastião na Zona do Casal do Trovão. Ao contrário da sinalização de Castelo Branco (Figura 4) todos os letreiros se encontravam em boas condições de conservação, sendo a sua informação interpretável, porém na maioria dos casos de difícil legibilidade. Estes letreiros serão anteriores a 2004, data em que se estabelece que o material da toponímia Conimbricense é o azulejo (Nunes, 2008).
Cerâmica

A cerâmica é o material mais popular para a sinalização toponímica da cidade de Coimbra. É na forma de azulejos que encontramos maior diversidade em relação à ornamentação dos topónimos, mas também da tipografia. É observável que a sua aplicação ocorreu em vários períodos, dada a vasta abrangência de estilos e a diversidade de locais onde se encontram. Podemos supor por exemplo, que as sinalizações do Largo da Feira dos Estudantes (figura 30) e da Calçada Martim de Freitas (figura 31) sejam contemporâneas dado que ostentam decorações similares e se encontram na zona da cidade intervenção na partir de 1942 quando da construção da cidade universitária na zona envolvente do antigo castelo da cidade.
No azulejo que encontramos não só a maior diversidade tipográfica, mas também maior unidade do design através das várias épocas que a cidade viveu. Observe-se os letreiros das ruas Venâncio Rodrigues (figura 34) e Almeida Garrett (figura 35), ambas


Figura 28–31 – Toponímica de Coimbra em suporte cerâmico (© Santos, 2015).
partilham a mesma tipografia e estrutura hierárquica, apesar dos motivos decorativos serem diferentes. De referir ainda a presença de letreiros como a Travessa da Rua Velha ou Beco de S. Cristovão (figura 33) nas zonas da alta e baixa com edificação mais velha, sugerindo que estes letreiros possam ter sido afixados anteriormente a 1942.

**Coimbra: Hipóteses para Identidade e Distinguibilidade pela Toponímia**

A cidade de Coimbra caracteriza-se por ser um pólo universitário de com uma vasta área recentemente integrada no Património Mundial da UNESCO. Ao contrário de Évora, ainda não é conhecido de que forma a toponímia vai ser gerida doravante. A indicação toponímica de Coimbra possui estilos muito diversos e é possível nesta cidade observar um vasto número de materiais e tipografias aplicadas no sentido de orientar as pessoas dentro da cidade. A diversidade encontrada permite a quem conheça bem a cidade, identificar as zonas da cidade a partir do design dos letreiros. A tipografia utilizada é na sua grande maioria em caixa alta, havendo raros exemplares em caixa mista. Não sendo possível até à data recolher maiores informações sobre as sinalizações, podemos levantar a hipótese de estarmos perante um sistema toponímico muito fragmentado, que permite ao transeunte conhecer um pouco da história da cidade, pelos nomes e lugares designados, da língua, pelas antigas grafias, e talvez da própria tipografia.

Os estilos toponímicos portugueses são bastante diferentes de cidade para cidade e entre as várias épocas, acabando por ser um reflexo indirecto das sociedades locais. Para tal revela-se necessário, além do estudo do design dos letreiros, também o estudo das sociedades locais para uma melhor compreensão das opções estéticas e toponímicas. A título de exemplo a cidade das Caldas da Rainha tem uma forte tradição na área da cerâmica. Nesta cidade Rafael Bordallo Pinheiro, multi-facetado artista português de renome, explorou também a toponímia. As sinalizações ostentam letras decoradas com elementos vegetalistas ambos em alto relevo (Félix, 2013). Se o estereotipo da identidade desta cidade já estava fortemente associada à cerâmica, a sua toponímia reforça-a, potenciando a relação do indivíduo com o espaço, como se de uma marca comercial se tratasse (Williams, 2011).
Da pesquisa em curso, a única cidade que apresenta um sistema de toponímia consistente é a cidade de Évora que, de acordo com Hugo Afonso, a sua manutenção se deverá à classificação da zona intra-muros como Património da UNESCO (2014). Poderemos deduzir que a sinalização bejense tenha sido inicialmente desenvolvida sob influência de Évora, cidade politicamente mais importante do Alentejo, mas rapidamente obtemos dispares formas de representação dos topónimos.

Mais a sul, na cidade de Faro, a toponímia também é rica e diversa, assentando na sua maioria em azulejo que é decorado conforme a sua época. A sinalização da toponímia de Faro revela-se interessante na medida em que os topónimos mais antigos,
dedicados a personalidades, contêm elementos decorativos que descrevem a actividade dos homenageados.

Figura 41 e 42 – Na cidade de Faro é frequentemente observável a presença de dois ou mais sistemas de sinalização toponímica em áreas muito próximas como é ilustrado na figura 40 (©Santos, 2013).

Entre outras cidades visitadas, no âmbito desta investigação estão por exemplo Viseu, Tavira e Vila Viçosa que de igual forma aos lugares anteriormente referidos possuem sistemas toponímicos diferentes, tanto na forma visual, bem como no material em que é produzida. Se Viseu e Tavira tiram, na sua grande maioria, partido do azulejo enquanto suporte de comunicação, por ser um material de produção barata, fácil decoração e manutenção, Vila Viçosa apresenta o seu sistema toponímico em pedra mármore, material extremamente abundante na região, com uma tipografia única, bastante arrojada e expedita, próxima dos modelos modernistas e futuristas.

Figura 55–59 – A toponímia de Vila Viçosa apresenta-se unanimemente em mármore, um material muito abundante nesta região. A tipografia tem um estilo consistente e peculiar, que poderemos classificar entre o neo-grotesco e o humanista, em toda a sinalização toponímica da localidade.
A predominância do azulejo, enquanto material de suporte para a toponímia, é evidente e existem estudos que aponta que este material não sofre perdas minimamente significativas na cor das amostras cerâmicas e que confirmam a estabilidade e durabilidade cromática dos vidrados cerâmicos (Félix, 2013).

Não obstante de a maioria das indicações toponímicas se escreverem em caixa alta ou caixa alta combinada com small caps, é importante referir que o uso de caixa mista aumenta a legibilidade e facilidade de leitura face à composição apenas em caixa-alta (Terminal design, 2004) devido ao maior contraste das formas das letras.

Esta investigação está na sua fase inicial, mas acredita-se que é demonstrativa que, através da toponímia e da tipografia, será possível identificar micro-identidades próprias de cada lugar, revelando não só um pouco da história local e nacional, mas também as diversas opções estéticas e linguísticas de cada época.
Conclusão
De acordo com Luís Marcos, Director do Museu Nacional da Imprensa, existe em Portugal um enorme património em artes gráficas que deve ser valorizado (Público, 2007). Este estudo procura, conhecer, preservar a tipografia exposta nas ruas e praças Portuguesas, e permitir uma fruição universal deste património através da sua documentação, e disponibilização num arquivo digital de acesso aberto. Este tipo de arquivo permitiria, não só a disponibilização pública da investigação, mas também que outros entusiastas possam contribuir para a prossecução desta.

Um estudo com estes objectivos, não se pode centrar unicamente no suporte de comunicação toponímica, mas deve também, da mesma forma que qualquer processo de investigação em design, procurar entender o meio e os processos de produção da toponímia de cada cidade em cada época. Falar da tipografia como elemento vivo da Identidade Artística é, pela sua capacidade de demarcar, o cunho particular de alguma coisa, sendo o tempo o principal responsável da prevalência destes cunhos até ao dia de hoje (Afonso, 2014).

Este projecto aproxima-se de outros que pretendem preservar e revitalizar a tipografia existente tanto na toponímia ou em outras sinaléticas, promovendo a exploração e organização do património tipográfico. É preciso ter presente que projectos como a identidade da 13ª Bienal de Arquitectura de Veneza de 2012 (Morgan, 2012), ou o trabalho de Hoefler & Frere-Jones (Hustwit, 2007) demonstram a pertinência deste tipo de estudos. Na opinião de Frere-Jones (Twemlow, 2004), é importante que projetos de investigação como o presente, não se fiquem apenas por uma cópia revivalista, mas que continuem uma ideia, tornando a história um objectivo activo, transmitindo este legado tipográfico para além do âmbito do Design.

Como trabalho futuro, revela-se necessário prosseguir com esta investigação em várias frentes. Se por um lado é necessário recolher amostras para estudo e proceder a toda a sua catalogação, também é preciso estudar, nos arquivos de cada lugar, de que forma, e em que contexto, foi produzida cada sinalética. Paralelamente, revela-se necessário a construção de uma plataforma informática que possa ser o repositório de toda a informação recolhida.

Espera-se que na fase final deste estudo, a investigação e seus resultados possam ser confrontados com reputados especialistas da tipografia, historia, da sociologia e do design, com o objectivo de encontrar outras respostas que explicam a grande diversidade tipográfica que encontramos em Portugal.
Referências


Instituto de Lingüística Teórica e Computacional, (1945). Acordo Ortográfico de 1945. Obtido a 2015/08/14, de
Kane, J. (2002). *A Type Primer.* Laurence King.


Typeface Anatomy: A Method to Construct Structural Formation

Subhajit Chandra ¹; Prasad Bokil ²; Dharmalingam Udaya Kumar ³
¹ c.subhajit@iitg.ernet.in; ² prasad.bokil@iitg.ernet.in; ³ d.udaya@iitg.ernet.in
Department of Design, Indian Institute of Technology Guwahati, Assam, India

Abstract
A typeface is the collection of glyphs that share common design features. It is the means through which every letter defines its shape. Typeface anatomy is the study of the structure of letter and the physical relationship involved between letter-parts. This paper will propose a method to define the typeface anatomy. Over the last century, the anatomy of Latin typefaces has been extensively studied by typographers and type researchers. Even in last two decades Non-Latin including Indic scripts are getting attention. But all anatomical studies do not follow any standard methodology to establish letter-parts or the nomenclature. Most of the methods are intuitive. In many cases, the anatomy is just borrowed from Latin which might be irrelevant with respect to the context. The methodology to define typeface anatomy is rarely discussed in existing literature. Few researchers like Adrian Frutiger, Karen Cheng, Stephen Coles, Gerrit Noordzij and Sofie Beier propose different techniques such as, Frutiger proposes overlapping technique in order to define common shape, Cheng and Coles analyze different characteristics and Beier propose central spine of letters as basic anatomy. But, none of them actually explain holistically the structural formation of letters irrespective of typeface.

The proposed methodology is demonstrated with Bengali script, but it can be extended to other scripts. A mixed method, as below, has been adopted to analyze typeface anatomy based on ‘Grounded Theory and Iterative Analysis’: 1) Split the letters into unit of stroke; 2) Compare the all stroke units to identify similarity – based on unique shape and repetitive shape; 3) Generation of groups according to similar stroke unit; 4) Compare the letters of a typeface with the stroke unit – Syntagmatic analysis; 5) If insufficiency of stroke unit occurs - Recompile the process again; 6) If successfully identifies all possible structure - compare with multiple typefaces – Paradigmatic analysis.

The structural formation of a typeface is investigated using Syntagmatic analysis. The distinct shape of letter-parts can be named by new terminologies based on appearance of the stroke characteristics. The paradigmatic analysis should be administered with multiple typefaces to get robust result which validate the rate of success in terms of defining letter-parts. The analyses provide us a wide range of basic structure of letters.
This study proposes seventeen distinct features after analyzing only vowels and consonants over the five features identified by Fiona Ross. The features can also be used in OCR systems for detection of letters. The features can accompany to effective design of typeface that can solve the letter legibility issues.

Keywords
Typeface Anatomy, Letter Structure, Latin & Non-Latin Script, Syntagmatic & Paradigmatic Analysis

Introduction
A typeface is the collection of glyphs that share common design features to represent a particular script (Beier, 2009; Bringhurst, 2004). It is the medium through which every letter of a typeface confines its visual form or embodiment. Each letter of a typeface has specific weight, style, width, slant and ornamentation. A typeface may be a single font or collection of fonts varying weight and width like Thin, Regular, SemiBold and Bold but without changing the style, slant or ornamentation. Their design features have to be similar in the design space (Figure 1) even in case of multiple fonts representing a typeface. In real world, there are vast variation of typefaces and they are significantly different from each other in terms of their design (Spiekermann, Truong, & Siebert, 2006). But none of the typefaces are beyond recognition. To understand the fact, the study of typeface anatomy is essential.

![Figure 1– Design Space of a Typeface.](image-url)
Type Anatomy

Anatomy is the study of the structure of the body and the physical relationship involved between body parts (Waugh & Grant, 2001). It is the science of structure and the relationships among structures (Tortora & Derrickson, 2012). The definition suggests that it deals with physical entity that has structure formation such as human face. The characteristics of faces are consistent irrespective of geographical distribution, space, resources and etc. Only shapes of every feature like nose, eye or mouth get changed. Human eye can identify every features distinctly. All features together stimulate the perception of human face. The common features in human face can be observed in skeleton level where the anatomical structure is almost similar for all.

In other words, anatomy is the fundamental knowledge of structural formation which possesses identity of a particular body or body like structure. The argument can be illustrated by considering the structural formation of Sunflower and Rose. They both have common features like petals and receptacle. But the shape of petals or receptacle is dissimilar which makes a Sunflower different from a Rose. The shape is the distinguish factor for both of them but their anatomical structures suggest that they are belongs to same family (Athavankar, 1989).

Similar like human, the typeface can be explained as the shape of every letters designed to maintain shape-features consistence among all letters. Whereas type anatomy is the understanding of basic structure of letters and letter-parts that supposed to be alike in vast range of typefaces exits in different shape or style or genre.

Typefaces are categorized into two major group, Latin and Non-Latin. Over the last century, the anatomy of Latin typefaces has been extensively studied by typographers and type researchers (Coles, 2012; Morrison, 1986; Noordzij, 2006). In last two decades, non-Latin typefaces are getting more attention from the research community. 60 % or more of global population is dependent on non-Latin typefaces including Indic scripts. It is globally used in education, politics, economics and cultural purposes (Ross & Shaw, 2012). Here, the purpose of this study is to understand the method establish type anatomy and its relationship considering Latin and a non-Latin typeface.

Anatomy of Typeface: Literature Review

The structural formation of a script is reliant on the tools used during the initial development of the script. The arrangement of letter-strokes reflects the mediums like stone engraving, calligraphic brushing or Palm leaf lettering used to develop the particular typeface (Naik, 1971; Pflughaupt, 2003; Udaya Kumar, 2010). Many of Indic scripts share common mediums, though the ‘script composition grammar’ is different.
for each Indic scripts (Sinha, 2009, p. 8). A grammar of anatomy formulates the structure of typeface that assists type designers to design typefaces from a conception to its final letterform (Mohanty, 1998; Ross, 2013). The anatomy of Latin Typeface and few of the non-Latin typefaces are already well established (Figure 2) (Cheng, 2005; Abulhab, 2008).

The anatomy of typefaces can be developed based on three distinct aspects. They are (1) Structural Grid Lines, (2) Anatomical Features and (3) Anatomical Parameters (Cheng, 2005; Ghosh, 1983; Mohanty, 1998; Naik, 1971; Noordzij, 2006). The structural grid lines act as a ratio scale of height and proportion of alphabets (Cheng, 2005). The height to width ratio has an important role in designing of a typeface, targeting where it is going to use (Ross, 2013). The anatomical features are the components of letter construction. The composite form of features creates the identity of the letter. Whereas anatomical parameters are the design specification of anatomical features. Pelli et al. (2006) conclude that letter identification is a recognition process of identifying its features. The Gestalt law of grouping plays a significant role in letter recognition by identifying combination, position or spatial information of features (Pelli, Burns, Farell, & Moore-Page, 2006; Pelli, et al., 2006). The letter-part that found in different letters repeatedly is the common feature and others are unique feature. Unlike Latin script, the anatomical features of majority of Indic scripts including Bengali are underdeveloped (Ross, 2013).

Latin Typeface
The research and development on Latin typeface suggests a well-defined anatomy of letters that already in use (Cheng, 2005; Noordzij, 2006; Pflughaupt, 2003). Most of the letters are combination of linear and curvilinear strokes. The structural complexities are fewer by using repeated comparable strokes and unique structural arrangement (Cheng, 2005). However, within the established forms there are still many possibilities for structural variation but typographers and type designers are already using some established nomenclature. Few of the anatomical features are explained in Figure 2.
Non-Latin Typeface

The anatomical foundations of non-Latin typefaces such as Arabic, Chinese and Devanagari are already being developed (Abulhab, 2008; Dalvi, 2009; Jiantang, 2012; Naik, 1971). The significant works have been done in Arabic type design. The script has historical background of using calligraphic tools and written from right to left in repeated forms. Horizontal toothy appearance and variable x-height are the specialty of this script (Abulhab, 2008; Chahine, 2012). Similarly, Chinese letterforms are another example of calligraphic style of writing that successfully reproduces from print to digital displays. The letterforms are ideographic visual symbols that express emotion, narrative, motion and sentiment and the central point of square holds the visual balance of the letter (Jiantang, 2012). Figure 2 shows a comparative grid system and anatomical features of Latin, Arabic and Chinese letterforms.

Devanagari Typeface

Devanagari script is used for writing Hindi, Marathi and other few languages and one of most discoursed Indic script. The anatomical structure of Devanagari has been studied extensively by S.V. Bhagwat (Dalvi, 2009). Later, B. S. Naik (1971) explained the grid system of Devanagari based on Bhagwat’s work. Naik points out several features of Devanagari letterforms like Ikar, Single Matra, Hrsva Velanti, Kana, Hrsva Ukar, etc (Figure 3). The key finding from Naik’s work is Horizontal grid lines. The seven different Horizontal grid lines are explained that define vertical proportion of letters. The grid lines are Rafar line or Top most line, Matra Line, Head line or Sirorekha, Upper mean line, Lower mean line, Baseline and Rukar line. The upper mean line and lower mean line bound the main letter-part Martra line and Rafar line is the limit of Valanti and Ikar features correspondingly.

Figure 3 – Anatomy of Devanagari (Naik, 1971, p. 214).

Later, M. W. Gokhale explained another grid system based on stroke width and body proportion (Dalvi, 2009). Gokhale prepared several horizontal lines and distance between two lines is the stroke width of the letter (Figure 4). According to Gokhale the base character height or Headline to Foot line can be divided in to eight different parts. The consistency among letter proportion can be achieved by using these grid lines appropriately.
Dalvi first unifies different approaches of defining anatomy of Devanagari from different authors (Dalvi, 2009). The author identifies several nomenclatures used by experts to describe the specific parts (stroke elements). But, many times, the same elements are identified in different nomenclature. Some experts describe certain terms much more elaborately than others. However, there are certain similarities too, which ascertain the significant features and divisions of Devanagari letters.

Mohanty (1998) described the several parameters for typeface design in Indian script. Indian scripts are complex in terms of structural formation. Each letters of a script have different shape, structure, proportion, vowel signs and the way they combine with different consonants, to create diversified visual patterns. The author indicates that the aesthetics of a font depends on several factors such as combination of different strokes within a letterform, individual strokes, shape of starting and finishing of a stroke, path of a stroke, thickness, the texture of the strokes, inter-line spacing, inter-word spacing and inter-character spacing. Author explains the calligraphic tools dominate the Indian scripts. Each script has a unique way to write the letters with different kind of tool. Like a nib with a flattened tip cut at an angle of 45 degrees towards the right is used for Devanagari, whereas rounded tip tools are used for Oriya script. Devanagari, Punjabi, Bengali and Assamese have very strong horizontal and vertical lines blended with curves, but Oriya, Telugu and Kannada have curvilinear and multi-tier structure with a contrast of Matra combinations.
**Bengali Typeface**

The Bengali letterforms are sinuous and have complex structure in case of conjuncts. Fiona Ross (2009) first explained the multi-tier grid system of the Bengali script (Figure 5). The identification of multi-tier grid is not only based on above-glyph or below-glyph presence of diacritics but sometime three or more letters vertically juxtapose with each other to form a conjunct. The vertical ratio of body parts is different for each letter. Ross does not explain any relation with the base line. Her work also identifies some of the nomenclature of features of the Bengali letterform. The identified features are Stem, Knot, Headline, Kana, Finial or Terminal, Bowl, Rounding, etc. and characteristics are Ascender height, Base character height and counter (Ross, 2009). She also explains that currently there is no standard terminology to discuss typeforms and those are borrowed from Latin are inappropriate (e.g. x-height) to describe the Bengali letterforms (Ross, 2013).

![Figure 5 – Anatomy of Bengali (Ross, 2009, pp. 9,129)](image)

**Type analysis methods by Ghosh and Frutiger**

P. K. Ghosh (1983) first attempts to distinguish different letter-parts by cutting out them separately. The aim of the study was never to establish a method but to standard different letter-parts which can be used to design Meta fonts. The study identifies thirty-seven different unique letter-parts that combination can create entire letter set of Devanagari (Ghosh, 1983). The study does not propose any nomenclature of letter-parts and its only describe the typefaces which is used to design only that Meta font.

Adrian Frutiger (1989) does an exceptional experiment to find out the basic structure of each letter for the best legibility. He selects a few classic typeface and superimposes them one over another. The result is an appearance of common black region. He concludes that the dark areas covering all the figures form a kind of basic skeleton which have engraved themselves in the subconscious of the reader as a kind of elemental form (Frutiger, 1989). The method cannot deal with the any flamboyant or calligraphic typeface that induces the question of internal validity of the method.
Research Gap: Problem Statement
From the literature it is clear that there are no standard methods to define typeface anatomy. Different scholars discuss distinct method to identify different letter-parts with their nomenclature. The objective here is to revisit the different techniques of defining typeface anatomy anticipated by different researchers. They follow certain intuitive method to achieve certain objective for the purpose of their research. In other way, such studies never targeted to describe any approach to analyses the type anatomy without confirming any standard methodology. Sometimes in case of Indic typefaces, researchers borrow phonological nomenclature to identify letter part or a group of letter parts, they need to reevaluate in typographical study.

Methodology: Anatomy of Typefaces
Methodology is the study of the principles underlying the organization of the various sciences and the conduct of scientific inquiry. Here, it should be robust enough to explain all the letter-parts effectively. Since, Bengali has wide variation of typefaces with their structures which also get changed significantly. Such vastness creates a challenge in this study. Considering the study of Ghosh (1983), following steps are the general approach to analyze Bengali typeface holistically based on Grounded Theory and Iterative Analysis:

- Splitting the letters into unit of stroke;
- Compare the all stroke units to identify similarity;
- Generation of groups according to similar unit of stroke – formation of stroke unit;
- Compare the letters of a typeface with the stroke unit – Syntagmatic analysis;
- Identification of deficiency – Formation of new stroke unit;
- Recompile the process of identification stroke unit;
- If deficiency occurs – recompile the process over again until all possible unit structure are found;
- If successfully identifies all possible structural formation, run the process with multiple typefaces – Paradigmatic analysis.

Formation of Stroke Unit
The preparation of stroke unit has been done with a typeface name Lohit Bengali, designed for the screen display. All the letter-parts are cut into unit stroke based on their spatial information such as vertical line, Horizontal line, conjoins, junction or single curve (Figure 6). Later, similar unit are grouped accordingly and coded them with identity (Figure 7).
Syntagmatic analysis

Syntagmatic analysis is a method to analyze the surface structure of any object (Chandler, 2007). This method is used here to identify different anatomical features of a single typeface and to define its nomenclature. The structural formation of a typeface is investigated using Syntagmatic analysis. The analysis is carried out considering two facts, first the repeated forms among all letters and second the unique form of individual letter using prepared illustration as in Figure 8. Later, the stroke units are compared with the individual letters of a typeface to identify each shape. Also, an identity of each letter-parts based on spatial information of stroke are provided and a structural set is formed for each letter as in Figure 8. The examination of feature analysis has done on vowels and consonants only. The analysis provides us a set of typeface features.
Most of the terminologies in Latin letterforms are based on animal anatomy like eye, ear, shoulder, leg, tail etc. (Cheng, 2005). In case of Bengali, both plant and animal anatomical nomenclatures are used to identify letter-parts like stem, shoot, bud, knot, shoulder, leg, tail etc. Repeating the process accordingly and some of the similar features are segregated further like ‘Blob’ into ‘Bud’ and ‘Knot’ where Bud is connected at single end of a curve in letter but Knot is positioned at the joinery of two curves in letters ‘A’, ‘E’ and ‘Ma’. Similarly, the ‘Delta’ feature is a combination or triangular formation of strokes in letterform as a main body element of letters ‘Ka’, ‘Ba’, ‘Ra’ and etc (Figure 9).
Followed by Syntagmatic analysis, the paradigmatic analysis is undertaken to validate the method as well as the letter-parts. This method also opens us to understand the structural formation of letters such as minimum stroke requirement for identify a letter. To understand, here, we consider four different typeface of a single Bengali letter 'A' as in Figure 10. The typefaces are Kalpurush, Lohit Bengali, Noto Sans Bengali and Mukti. Here, the letter-parts are marked considering common identity of feature based on spatial information.

The detailed study of paradigmatic decomposition and the minimum stroke requirement of letters discourses are beyond the scope of this paper. But using this methodology, such objective can be achieved to prepare letter anatomy as explain in Figure 10.
Categorization based on Anatomy

The categorization has been done based on two parameters proposed by Mohanty (Mohanty, 1998) — 1) common character and 2) common structure. The groups of letters are prepared considering the appearance of common features or combination of features.

Common character parameter

Common character parameter identifies the groups of letters according to appearance of single feature within a typeface. Vertical Stem and Bowl are most common features of Bengali typefaces, encountered during feature analysis. The letters can be grouped based on these features in several ways — 1) Vertical stem at right side, 2) Vertical stem at middle, 3) Vertical stem at left side, 4) Hanging Bowl from top line/ half stem, 5) Letters with leg and 6) Bowl at lower portion in Figure 11.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Common Character Parameter:</th>
<th>Vertical Stem (Right Side)</th>
<th>Vertical Stem (Left Side)</th>
<th>Letters with leg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>অ আ ঘ ঙ ঘ ঙ ধ ন</td>
<td>চ হ ট চ ঙ দ</td>
<td>ই হ ছ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>প ব ম য র শ ষ স য ব র</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<p>| Common Structural Parameter: |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Vertical Stem (Center)</th>
<th>Bowl from Top Line/ Half stem</th>
<th>Bowl at Lower Portion</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ঐ এ ক ফ</td>
<td>উ ভ ড ঙ জ</td>
<td>অ আ ও উ ত ভ</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figure 11 – Grouping using common character parameter.

Common structural parameter

Common structural parameter similarly provides several groups of letters in combination of strokes or features as a single unit. Figure 12 shows several groups consists of common structure letters.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Common Structure Parameter:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. অ আ এ ত ভ</td>
</tr>
<tr>
<td>2. চ ছ</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figure 12 – Grouping using common structure parameter.

The syntagmatic analysis and its result should be well-defined that it can explain all the letter-parts during paradigmatic analysis. The syntagmatic analysis should be administered with multiple typeface to get robust result. Here, The Lohit Bengali typeface eventually provides us a very well-defined stroke unit that are useful for most of all typefaces (in case of paradigmatic analysis). The study offers a range of nomenclatures to identify different features that may help type designer to achieve
rhythm and unity during design of a typeface. The horizontal to vertical ratio of letters can be achieved in practice by using the grid system.

The study also open a scope for discussing the structural formation of every letter by defining the ‘Relationship Model’ of letters (Figure 13). The aim of such studies to generate structural formation based on common features. The model, in future, may establish a common relation between all features and elaborate understanding feature-joinery relationship which might helpful for OCR systems.

**Figure 13 – Relationship Model of Features.**

**Conclusion**

Typeface anatomy has wide application in type design practice. It is the spine of every letter. In one way, the anatomy creates consistency among design features. But, in other way, it makes the ambiguity in case of common anatomical features come across letters. Similar anatomical features can coexist in many letters. The knowledge of anatomy effectively identifies them and correction can be made by designing the feature in different way. Such knowledge of anatomical grammar of typefaces can assist type designers to design typefaces from a conception to its final letterform without ambiguity and with higher legibility (Mohanty, 1998; Ross, 2013).

A standard anatomy analysis method helps to identify individual parts that lead to better understanding and improvement in field of type design. The knowledge of every distinct letter-part benefits designer and font users to understand its structural formation and its purpose. The study of typeface anatomy has enormous potential in the field of recognition. Every letter-part or anatomical feature can be standardized with a unique identity based on their spatial information. Using such spatial information every letter can be mapped for identification process.
References


Organizador de tipos de letra

Font Organizer

Cátia Costa¹; David Palma²; João Bicker³

¹ ccosta@dei.uc.pt; ² palma@dei.uc.pt; ³ bicker@dei.uc.pt

Universidade de Coimbra

Resumo

Com a cada vez maior oferta de tipos de letra, o processo de seleção e escolha torna-se cada vez mais complexo. O objectivo deste projeto consiste em investigar e desenvolver um protótipo que para além de organizar os tipos de letra, facilite o processo de seleção e escolha de um tipo de letra.

Um dos principais problemas que se levantou foi como organizar os tipos de letra. A solução para além do comum método de organização alfabética, passou também pela classificação tipográfica. Esta preocupação em classificar os tipos de letra surge no início do século XIX com Low de Vinne e Thibaudeau, tendo posteriormente sido explorada por Vox, Novarese, Bringhurst, Dixon, entre outros.

Dos sistemas de classificação estudados adoptamos dois: o British Standard Classification, que se baseia, essencialmente, na morfologia das letras e o de Bringhurst, que recorre a uma análise histórica. Apesar de serem vários os sistemas que partem de uma análise morfológica das letras, atualmente são poucos os que ainda permanecem atualizados. A escolha do British Standard Classification em detrimento do sistema de Vox, deve-se ao facto de este ser uma adaptação do referido sistema, embora mais completa no que diz respeito aos tipos sem serifas, e ao facto de possuir descrições técnicas em documento oficial. O sistema de Bringhurst para além de se diferenciar dos restantes ao associar historicamente a tipografia e a arte, é um sistema robusto com uma boa sustentação histórica e técnica.

Por se tratarem de sistemas de classificação de cariz teórico, decidiu-se explorar de forma aprofundada cada um dos sistemas adoptados e criar árvores de decisão que os sintetizassem. Com base na seleção dos “100 melhores tipos de letra” da Fontshop, as árvores de decisão foram testadas e aperfeiçoadas, e assim, em poucos passos, é possível classificar um tipo de letra conforme os sistemas de classificação adoptados.

A aplicação, de nome fount, foi desenvolvida com especial enfoque no utilizador, recorrendo à criação de personas e cenários. Contudo, as funcionalidades não tiveram unicamente como base as necessidades e desejos do utilizador, mas também as
convenções do que se considera ser uma boa prática do design e da escolha tipográfica (segundo Bierut e Bringhurst).

O processo de procura também é uma das grandes mais-valias do fount. Com uma base de dados mais enriquecida (com os dados recolhidos dos ficheiros das próprias fontes e com as informações que o utilizador acrescentar) a pesquisa abrange campos como nome, typedesigner, ano de criação, foundry, tags, categoria(s), propósito de uso entre outros. A pesquisa pode ser ainda orientada pela escolha do tipo de serifa ou do tipo de terminal que procuramos, entre vários outros parâmetros de caráter técnico.

A aplicação também sugere tipos de letra semelhantes e tipos de letra para emparelhar, que apesar de serem ferramentas comuns, distinguem-se pela forma como são apresentadas e pelo algoritmo de sugestão criado — algoritmo regido pelas “regras” da boa prática do design e da escolha tipográfica.

A classificação tipográfica, apesar do seu potencial, é muitas vezes esquecida por parte dos gestores de tipos de letra. Com este projeto provou-se a sua importância e criou-se algo que não existe, uma ferramenta que permite classificar tipos de letra de forma semiautomática segundo dois sistemas de classificação de natureza muito diferente.

Abstract

Selecting and choosing a typeface, with the increasing supply of fonts, is becoming more and more complex. The main goal of this project is to research and develop a prototype that, apart from organizing fonts, enhances the process of selecting and choosing a font.

One of the most relevant challenges was on how to organize the typefaces. The solution, apart from the common alphabetical sorting, included also making use of typographic classification. Such concerns regarding typographic classification emerged in the beginning of the 19th century with Theodore Low de Vinne and Thibaudeau, later on explored by Vox, Novarese, Robert Bringhurst, Catherine Dixon, among others.

From the studied classification systems two options were selected: the British Standard Classification, based essentially on the letterforms, and the Bringhurst Classification, which is based on a historical analysis. Despite the fact that several classification systems are based on letterforms, nowadays few are kept up-to-date. The choice of the British Standard Classification, instead of the well-known Vox system, is due to the fact that it is an adaptation of that same system, with the added
value of being more complete in what concerns sans-serif categories. Moreover, it also has detailed technical descriptions available in an official document. Bringhurst’s system not only stands out from the remaining by historically associating typography and art, but it is also a robust system with a good historical and technical support.

Because they are classification systems of theoretical nature, it was decided to explore deeper each of the adopted systems and to create decision-trees that summarize the rules. The decision trees have been tested against FontShop’s selection of the "100 best fonts", improved upon and, as a final result of this set of procedures, in a few steps it is possible to sort a font, according to the adopted classification system.

The application, named fount, was developed with special focus on the user, exploring the many possible scenarios and personas. However, its features were not only based on the users' needs and desires, but also on the conventions and best practices of design and of a proper typographic choice (according to Bierut and Bringhurst).

The search process is also one of the major advantages of fount. With a richer database (complemented by the collected data extracted from the fonts’ files and by additional information provided by the user) the research covers fields such as name, typedesigner, year of creation, foundry, tags, category(ies), purpose of use, among others. The search can be further guided by choosing the serif or terminal type that the user seeks, among several other technical parameters.

The application also suggests similar fonts and matching of fonts, which despite being a common functionality, stands out by the way these suggestions are presented and selected, making use of the newly the created suggestion algorithm — this algorithm is guided by the "rules" of best design practices and typographic choice, using as support the typographical classification.

**Palavras-chave**
Tipografia, Classificação Tipográfica, Organizador, Aplicação, Escolha de Tipos de Letra

**Keywords**
Typography, Type Classification, Organizer, Application, Choosing Typefaces

**Introdução**
Nos dias de hoje, a oferta de fontes tipográficas é cada vez maior. Este universo torna o processo de procura e escolha de determinado tipo de letra, cada vez mais complexo. Para além disso, na maioria das vezes a escolha de um tipo de letra
depende da análise de diversos factores — autor, ano, foundry, classificação, notas históricas, propósito de criação ou uso que lhe é dado, descrição mais especializada das formas das letras, tipos de letra com o qual estes poderão casar bem, entre outros. Estas informações apesar de estarem cada vez mais presentes em blogs, livros, websites de revenda de fontes são difíceis de reter e de memorizar, e acabam por se tornar difíceis de gerir. Torna-se, portanto, fundamental a existência de uma ferramenta que permita não só a pesquisa por estes parâmetros mas também a opção de ser o utilizador a preenchê-los para posterior consulta.

A aplicação que se desenvolveu procura responder às necessidades do utilizador e para além disso, optimizar, sempre que possível, o seu processo de decisão. Dada a importância da classificação tipográfica neste processo, para além da habitual estratégia de concepção de uma interface consideramos essencial aprofundar a investigação dos sistemas de classificação: clarificar termos e fazendo uma adequada revisão da literatura.

Revisão da Literatura

A tipografia é uma área muito extensa e vasta, ao fim e ao cabo, são mais de 550 anos de história. Não obstante, foi o recente aparecimento dos meios digitais, que impulsionou o exponencial crescimento da quantidade de tipos de letra. Uns são versões digitalizadas de desenhos anteriores, outros são revivalismos, outros são adaptações para o meio ou propósito em questão, outros são de carácter experimental, outros são influenciados por determinado período histórico. Existe uma grande diversidade de tipos de letra e como tal, surgiu a necessidade de os classificar/agrupar.

Theodore Low de Vinne, 1900


Thibaudeau, 1921

O tipógrafo parisiense Francis Thibaudeau (1860-1925) foi contratado para conceber um sistema de classificação dos caracteres enquanto elaborava volumosos catálogos

Este sistema de classificação é apenas baseado na forma das serifas (tal como Aldo Novarese faz anos mais tarde) e é composto por quatro classes: Elzevir (serifas triângulares), Didot (serifas filiformes), Egyptienne (serifas quadrangulares) e Antiques (sem serifa). A denominação das classes Elzevir e Didot surgem como homenagem às, tão conhecidas e já referidas, famílias de tipógrafos. Os holandeses Elzevir viveram durante o século XVII e os Didot de nacionalidade francesa viveram durante os séculos XVIII e XIX. O termo Egyptienne provém da expedição de Napoleão Bonaparte ao Médio Oriente, na passagem do século XVIII para XIX (Silva & Farias, 2005). Após esta expedição tudo o que era Egípcio estava em voga (Kupferschrift, 2012). A classe antiques foi assim denominada pois segue as convenções de desenho adoptadas antes dos romanos, nas inscrições gregas por exemplo. (Silva & Farias, 2005).

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

**Maximillien Vox, 1954**

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

Em Defense and Illustration de la lettre, 1954, Vox defende que este novo sistema não só se baseia na história da tipografia como também analisa criteriosamente aspectos formais das letras (altura x, forma das serifas, upstroke, downstroke, etc.). Daí surgem então 9 famílias: humanes, garaldes, réales, didones, mécanes, linéales, incises, manuaires e scripts.

**Vox-ATypl, 1962**

Mais tarde, Vox expande este sistema para as 11 classes acrescentando as categorias: Fraktur e Non-Latin. Em 1962, a ATypl (Association Typographique Internationale) adopta este último sistema de Maximillien que fica conhecido como Vox-ATypl (‘A short Introduction to Graphic Design History’).
Um dos aspectos desta proposta de Vox é a introdução de novos nomes, por vezes familiares, que facilitam o diálogo universal. As categorias Didone (Didot + Bodoni), Garalde (Garamond + Aldus) são bons exemplos disso (Baines & Haslam, 2002, p. 46).

**British Standard Classification, 1967**


**Novarese, 1964**

O tipógrafo Aldo Novarese propõe em 1964 um novo sistema de classificação, que tal como o de Thibaudeau, baseia-se na forma das serifa. Este novo sistema é composto por dez categorias (Lapidari, Scritti, Medioevali, Ornati, Veneziani, Egiziani, Transizionali, Lineari, Bodoniani, Fantasie) (in ‘A short Introduction to Graphic Design History’).

**Bringhurst, 1997**

Bringhurst defende que "há muitos sistemas de classificação de tipos em uso" mas "todos esses sistemas funcionaram até certo ponto e todos deixaram muito a desejar". Conclui que "ao fim e ao cabo, não fazem nem boa ciência nem boa história". (Bringhurst, 2008, p. 135).

Em 1997, Bringhurst apresenta o seu sistema de classificação composto por 12 classes: as renascentistas, as maneiristas, as barrocas, as rocócó, as neoclássicas, as românticas, as realistas, as modernistas geométricas, as modernistas líricas, as expressivas, as pós-modernas elegíacas e as pós-modernistas geométricas.

A tipografia tal como a música, a pintura, a arquitectura muda com o tempo, e este novos sistema de classificação usa os mesmos termos históricos aplicados a esses campos (Bringhurst, 2008, p. 135).
Catherine Dixon, 2002
Catherine Dixon começou por trabalhar num programa de catalogação para o Central Lettering Record, situado no Saint Martin's College of Arts and Design, Londres. O arquivo necessitava de actualização, era necessário reunir exemplos de tipos de letra dos últimos 10 a 15 anos, e esse material teria que ser catalogado lado a lado do material tipográfico anterior, para ser introduzido numa nova base de dados. Começou por adoptar a estrutura do British Standard Classification, criando novas categorias em resposta à sobrecarga da categoria “Graphic”. Mas, mais tarde, percebeu que não era apenas a categoria “Graphic” que estaria a causar conflitos e avançou com um novo sistema de classificação (Baines & Haslam, 2002, p. 47; Dixon, 2002).

É publicado em 2001 pela primeira vez, como sendo um sistema de descrição no livro Typeform dialogues. "A abordagem de Dixon faz uso da descrição em vez da categorização e isso reflete as subtilezas da prática tipográfica. A framework depende de 3 variáveis descritivas: origens, atributos formais e padrões." As origens são as influências genéricas que nos informam acerca do desenho da letra (decorativas, manuscritas, romanas...); os atributos formais são a unidade básica da descrição no que se refere ao desenho e construção do tipo de letra (construção, forma, modelação, terminais, porporção, peso, caracteres-chave e decoração). Quando a origem (ou origens) e um grupo de atributos formais se relacionam de forma fixa, diz-se que se gera um padrão (Baines & Haslam, 2002, p. 48).

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

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

Classificação tipográfica
Existem milhões de tipos de letra por todo o mundo e é extremamente difícil, quase impossível, classificá-los a todos. Há tipos de letra que se encaixam perfeitamente numa categoria e, obviamente, que existem outros que não pertencem puramente a nenhuma. No entanto, essa não é a questão fundamental deste projecto. Existem também diferentes métodos, mas também não existe consenso sobre qual o melhor.
Mediante esta indefinição sobre qual o melhor ou o pior sistema de classificação, decidiu-se adoptar não um, mas dois sistemas de classificação que se regem por diferentes métodos de análise: British Standard Classification e a classificação de Bringhurst.

Sistemas que usam como método a análise das serifas — o sistema de Novarese e de Thibaudeau por exemplo — são vistos, nos dias de hoje, como incompletos. Por outro lado, os sistemas que analisam os atributos formais dos tipos de letra são considerados mais complexos e completos. Contudo, um revivalismo de um tipo de letra do renascentismo estará enquadrado na mesma categoria que um tipo de letra renascentista, e perderá parte da sua autenticidade. O sistema British Standard Classification foi escolhido em detrimento (das inúmeras versões) do sistema Vox, que é o mais conhecido, por ser uma adaptação do referido sistema, mas mais completa no que diz respeito aos tipos de letra sem serifas, e por disponibilizar em documento oficial informações técnicas detalhadas para cada categoria. Não obstante, o sistema de Bringhurst é o único que usa os períodos históricos (artísticos) como critério, o que justifica automaticamente a escolha. Para além disso, é um sistema robusto com uma boa sustentação histórica e técnica.

Apesar da larga abrangência, o sistema de descrição de Catherine Dixon não foi adoptado (por enquanto, pelo menos). Considerou-se que um sistema composto por 33 categorias seria demasiado complexo de memorizar e muito difícil de descodificar, e portanto, difícil de incutir como ferramenta de apoio à escolha de tipos de letra.

Metodologias

Sistematização dos sistemas de classificação adoptados

Após revisão da literatura acerca dos sistemas de classificação tipográfica e escolha dos sistemas a adoptar, segue-se uma exploração mais profunda, várias iterações de sistematização dos sistemas para o formato de árvore de decisão, testadas de seguida com casos reais: a selecção dos “100 best typefaces”, da Fontshop. Deste processo resultaram duas árvores de decisão, de sistemas de classificação de naturezas diferentes, que permitem que qualquer pessoa, através de um simples questionário, seja capaz de classificar um tipo de letra.

Contextualização do projecto e definição de tarefas

No que diz respeito à parte prática, começou-se por uma análise do público-alvo. Perceber como os clientes trabalham, quais as suas necessidades e desejos, revela-se fulcral neste processo. Para tal, foram criados inúmeros cenários de utilização e
identificadas e descritas as “personnas”— os possíveis utilizadores da aplicação, que neste caso abrangem estudantes na área do design, profissionais ou qualquer curioso.

Esta análise é muito importante e completamente imprescindível quando se pretende desenvolver uma aplicação centrado no utilizador, no entanto, sendo o objectivo final de todos os utilizadores a escolha de um tipo de letra, é importante que os métodos de escolha defendidos pelas mais diversas personalidades também influenciem o processo de definição de tarefas da aplicação. A análise destes métodos não só permite tornar mais rápido o processo de procura do tipo de letra ideal, como também tenta ensinar aos utilizadores com menos experiência de domínio os métodos mais correctos para este objectivo. Contrastou-se e complementou-se o método de selecção defendido por Bringhurst — escritor e tipógrafo, de cariz mais teórico que dedica um capítulo no seu livro “Elementos do estilo tipográfico” a esta temática — com a de Bierut (2007) — crítico de design, professor e designer gráfico na Pentagram desde 1990, que de forma muito fluida, enumera 13 razões para escolher um tipo de letra baseado na sua experiência professional.

Para além de todos os factores já apresentados, também se pretende tirar maior proveito da informação já existente relativamente a cada tipo de letra. O primeiro passo resume-se ao estudo da informação armazenada no próprio ficheiro da fonte. Segue-se a selecção e a extração daquela que se revela interessante, que inclui, por exemplo, os 10 parâmetros do sistema Panose, já referidos na revisão da literatura, e que vieram complementar os mecanismos de pesquisa e de classificação.

**Desenho da interface**

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

O processo de desenho da interface passou por várias fases: prototipagem em papel (Figura 1), criação de protótipo de baixa fidelidade (com margem para experimentação e onde foram tomadas grande parte das decisões) e por fim, os pormenores de implementação e de interação.
Tratando-se de uma ferramenta para ser usada essencialmente por designers, desenhou-se uma interface simples, minimalista e acima de tudo, com carácter — razão pela qual se optou por implementar uma interface a partir das bases, sem usar bibliotecas.

Figura 1 – Esboço resultante da prototipagem em papel.

Implementação

O processo de implementação requer uma definição prévia do funcionamento da aplicação. Através de um diagrama ER, estudou-se qual a melhor estrutura para a base de dados. Os diferentes papéis do utilizador e a definição das tarefas que lhe estão associadas também foi estudada para definição do fluxo de trabalho. Por fim, e não menos importante, surge a definição e estruturação do protótipo, com alusão às funções, objectos e links de cada uma das secções (Figura 2).
Figura 2 – Diagrama UED (User Environment Design) simplificado.
**Fount: apresentação**

Depois de descrito o processo de concepção da aplicação, denominada fount, segue-se uma breve apresentação da aplicação e das suas principais funcionalidades.

**Vários modos de visualização**

A aplicação possui vários modos de visualização — a | abc | txt | font — que podem ser alterados de forma a optimizar o processo de selecção do tipo de letra por parte do utilizador. Por vezes, a intenção é usá-lo em texto e torna-se relevante poder avaliá-lo comparando as várias manchas de texto; outras vezes, interessa analisar uma letra ou palavra ou frase em concreto e nesses casos, a aplicação permite que os tipos de letra sejam apresentados com base nessas amostras.

Apesar de existir uma amostra predefinida, por exemplo, quando estamos no modo de visualização “a” (letra), a amostra é por defeito um “g”, em qualquer momento o utilizador poderá alterá-la pressionando qualquer tecla do teclado (Figura 3). O mesmo sucede com o modo “abc” (frase). Já no modo txt (texto), como interessa analisar essencialmente a mancha do texto, mais importante do que alterar a amostra é alterar o tamanho da amostra. Portanto, se pressionar as teclas ↓ ou as teclas relativas aos sinais – +, o tamanho do tipo de letra é decrementado ou incrementado, respectivamente.

![Figura 3](image-url) - Modo de visualização “a” (letra) após utilizador ter pressionado “&” através do teclado.
O modo “font” diferencia-se dos anteriores ao utilizar como amostra o nome do tipo de letra. Esta metodologia promove a solidificação da relação entre forma das letras e o nome do tipo de letra que, por sua vez, facilita o processo de memorização e melhora a capacidade de diferenciação. Aqui não se considerou necessário nem aumentar nem diminuir o tamanho do texto, nem mesmo alterar a amostra.

**Complexo sistema de procura**

A ferramenta "pesquisa" pretende ser muito abrangente, fácil e simples de usar. Com o intuito de elucidar o utilizador, são dados alguns exemplos de utilização (Figura 4), destacando não só os campos nos quais este poderá efectuar a sua pesquisa, como também, evidenciando o facto de a palavra não precisar de estar completa para que se a pesquisa se concretize. Os exemplos dados são:

— "Zuzana", nome de uma conhecida type designer, autora de tipos de letra como Mrs. Eaves, Filosofia, Base, Triplex, Matrix, entre outras;

— "Bod" representa um exemplo de como se pode fazer uma pesquisa em qualquer campo, sem que a palavra escrita esteja completa, e mesmo assim, seja feita a apresentação de resultados. Neste caso em particular, os resultados da pesquisa abrangeriam para além de todas as "Bodonis", tipos de letra tipos de letra com influência em Bodoni e tipos de letra que incluíssem na sua constituição "bod";

— "1990": este exemplo apresentará todos os tipos de letra com origem nesse ano e os tipos de letra que tenham essa data assinalada no campo das anotações;

— "extended": pode ser uma óptima técnica para saber quais são os tipos de letra que possuem este estilo. "Compressed", "ultra thin", "thin", "black", "poster" poderiam ser outros exemplos que abririam o campo de visão do utilizador em relação a esta ferramenta.

— "geom" representa a opção que permite procurar o tipo de letra pela classificação. Mais uma vez, chama-se à atenção para o facto de a palavra não precisar de estar completa, evitando desta forma que a pesquisa não seja levada a cabo por algum erro (falta de acento ou nome da categoria noutra língua — e.g. geométrica, géométrique)

— "Linotype" representa a categoria das foundries, uma das maiores e mais importantes.

— "20" irá devolver como resultados tipos de letra com origem de 2000 em diante, mas também poderá devolver tipos de letra inspirados em 1920 ou 1720, por exemplo.
— "newspaper" representa o atributo "propósito". Existem tipos de letra criados para serem usados em jornais e/ou revistas, outros para sinalética. (Cabe ao utilizador preencher este campo, o propósito, sempre que encontrar informação a este respeito).

Figura 4 – Excerto da barra de ferramentas onde estão evidenciados os exemplos acima descritos.

No que se refere às palavras especiais — palavras que exploram de forma mais aprofundada alguns aspectos anatômicos dos tipos de letra — existem 3 grupos diferentes: as seriftas, os braços e os terminais (Figura 5). Este agrupamento é evidente nas imagens que se seguem abaixo e estão devidamente legendadas.

Figura 5 – Excerto da barra de ferramentas com secção “advanced tips” extendida. Simulação de comportamento mediante mouse over.

**Ordenar**

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

**Filtro de selecção**

O utilizador seleciona os tipos de letra que pretende isolar e clica sobre o botão. Este filtro pode ser usado vezes sem conta, consecutivas ou não, e pode ser uma potencial ferramenta para a selecção e escolha de um tipo de letra.

**Exibição e edição da informação da família tipográfica**

As informações relativas aos tipos de letra surgem quando o rato sobrepõe uma família. Se a família for pressionada, a informação fica fixa; sempre que houver uma nova selecção, a informação é actualizada. A grande mais-valia será com certeza a possibilidade de corrigir, acrescentar ou eliminar dados acerca da família tipográfica em questão.
Colecções: favoritos, “the 100 best typefaces”, British Standards Classification, Bringhurst Classification

A aplicação apresenta por predefinição quatro coleções: um é referente aos tipos de letra marcados como favoritos, outra respeita o ranking da selecção “the 100 best typefaces” — os tipos de letra instalados que integrarem a listagem em questão são organizados conforme o ranking que lhes foi atribuído —, as outras duas estão associadas aos dois sistemas de classificação adoptados — os tipos de letra são dispostos pelas respectivas categorias do sistema de classificação (Figura 6).

Figura 6 – Colecção British Standard Classification.

Opções

À semelhança de qualquer página web, as opções podem ser consultadas através do clique direito do rato sobre o tipo de letra em questão. As opções são: classificar o tipo de letra, encontrar tipos de letra similares, encontrar “marido”, atribuir tag (novo ou já existente), adicionar/remover dos favoritos, remover tipo de letra e por último, gerar o specimen da família seleccionada. Destas funcionalidades destacam-se as seguintes: “classificar tipo de letra”, “encontrar tipos de letra similares” e “encontrar ‘marido’”.

Classificação Semi-automática

Através de um curto questionário com imagens elucidativas (Figura 7), qualquer utilizador poderá classificar um tipo de letra segundo dois diferentes sistemas de classificação: o British Standard Classification e o de Bringhurst.
Sempre que o ficheiro do tipo de letra possuir informações que possam auxiliar o utilizador na resposta (os parâmetros do sistema Panose, por exemplo), estas ser-lhe-ão apresentadas como forma de sugestão.

Figura 7 – Processo de classificação semi-automática de um tipo de letra, segundo o sistema British Standard Classification.

Encontrar ‘marido’
"Find Husband" pretende ser uma funcionalidade que auxílie o utilizador a casar o tipo de letra inicialmente escolhido com um outro. Existe muita discussão acerca deste tema, são várias as opiniões, mas todas elas se regem pelo mesmo preceito, se for mesmo necessária combinação, quanto maior o contraste melhor. Bringhurst defende ainda que sempre que utilizador conseguir, deve optar apenas pelo uso de uma única família tipográfica por ser mais seguro e mais fácil. (Bringhurst, 2008, p. 115).

Para além das sugestões apresentadas, com base nos princípios do design, considerou-se importante que o utilizador pudesse testar o casal de tipos de letra. Primeiro, comparar as letras individualmente de forma a percebermos o real contraste das formas, mas também simular uma situação comum de contraste título-texto — que de lhe permite avaliar ainda que de forma muito superficial, se a relação estabelecida entre os dois tipos de letra lhe agrada ou não (Figura 8).
Encontrar tipos de letra semelhantes

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

Se o modo "a" estiver activo, são apresentadas cinco letras (editáveis). Sempre que o rato estiver sobre uma sugestão de tipo de letra, surgem em sobreposição às letras iniciais cinco novas letras (relativas à sugestão) (Figura 9). Se o modo de visualização for "abc", o procedimento é semelhante: sempre que o rato estiver sobre uma sugestão, às formas iniciais da frase somam-se novas formas (referentes às formas da letra).

Figura 8 – Visão exploradora da funcionalidade “find husband”.
Figura 8 – Visão exploradora da funcionalidade “find similar”.

Conclusão

Várias personalidades ao longo do último século se debruçaram sobre o tema da classificação tipográfica, no entanto, nenhum dos sistemas de classificação publicado é considerado perfeito.

A aplicação *fount*, desenvolvida ao longo desta dissertação, deu destaque a dois sistemas de classificação — o de Bringhurst e o *British Standard Classification*. O primeiro baseia-se numa análise histórica (por períodos da História da Arte) e o segundo baseia-se, essencialmente, na morfologia das letras. A escolha deste último em detrimento do sistema de Vox, que é mais conhecido, deve-se ao facto de este ser uma adaptação do referido sistema, embora mais completo no que diz respeito aos tipos de letra sem serifas, e ao facto de possuir descrições técnicas detalhadas em documento oficial.

Ainda respectivamente à classificação tipográfica, os manuais, livros, artigos e websites da área revelaram ser um tema pouco uniforme e muito controverso. Existem muitas versões diferentes que dizem ser da autoria de Vox, outras são simplificações do sistema e outras são adaptações. Em suma, a informação existente é muita, não é consistente e é difícil encontrar uma fonte fidedigna. Os exemplos dados para cada uma das categorias são poucos e as descrições das categorias dos sistemas, por norma, são muito teóricas e como tal impossíveis de interiorizar.
Segue-se uma investigação profunda de cada sistema e análise das respectivas categorias na esperança de encontrar elementos que as diferenciassem das restantes. Criaram-se árvores de decisão que foram posteriormente submetidas a testes, e a alguns reajustes dos resultados. A seleção dos “100 melhores tipos de letra”, da FontShop, foi a amostra de teste usada. Assim, à aplicação fount conseguimos adicionar uma nova vertente, um classificador semi-automático.

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

Este projecto oferece várias contribuições à área da tipografia. Desde a compilação da informação teórica acerca do tema; o mecanismo de classificação simplificado (para os dois sistemas adoptados); a própria classificação da seleção escolhida (por norma são apresentados poucos exemplos para cada uma das categorias das classificações); o sistema de pesquisa de tipos de letra; o sistema de sugestão de tipos de letra semelhantes e ainda o sistema de filtragem de possíveis parceiros para determinado tipo de letra.

Não será demais referir que se trata apenas de um protótipo, com algumas melhorias a fazer de futuro. As mais prementes incluem: incrementar a abrangência da recolha de informação (recorrendo a outras fontes); criar ligação a comunidade online para partilha, controlo e uniformização de dados como a classificação — à semelhança do que o last.fm faz na área da música —, se um utilizador tiver classificado um tipo de letra como Garalde e 95% das pessoas o classificaram como transicional, esta incoerência deverá gerar um alerta que sugira a alteração ao utilizador; investigar mais aprofundadamente uma forma de verificar os algoritmos que cada tipo de letra possui, se, linear, não lineares, tabulares ou proporcionais; a introdução de informação nos ficheiros das próprias fontes também poderá simbolizar uma forma de partilha e uniformização de dados; implementar um gerador de espécimes de fontes automático para qualquer tipo de letra e por fim, a possível extensão das classes da interface a outros utilizadores, através da criação e disponibilização de uma biblioteca.

Referências


Kupferschmid, I. (2012). *Type classifications are useful, but the common ones are not*. Extraído em 25 de Fevereiro de 2013 de http://kupferschrift.de/cms/2012/03/on-classifications/


Ressonância
Resonance

Sérgio Miguel Martins Rebelo\(^1\); Miguel Gregório Almeida\(^2\)
\(^1\) sergiorebelo@me.com; \(^2\) miguel.almeida.006@gmail.com
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra;

Resumo
Ressonância é uma publicação/léxico que explora a organização de conteúdo por temáticas, inspirada pelo processo de leitura interativos tanto virtuais como analógicos. As definições/feitos sobre a história da computação são organizadas cronologicamente, mas possibilitam uma leitura bidimensional temática. Esta leitura temática é inserida pelas linhas que “correm” e são a estrutura da publicação.

Esta leitura temática é possível utilizando o mapa fornecido com a publicação e assim seguindo o “caminho” da linha, onde são apresentados os acontecimentos/definições chaves desse tema. O mapa e a brochura funcionam em separados, como 2 objectos distintos. Contudo a sua utilização conjunta permite um novo nível de leitura e o seu constante enriquecimento.

É possível também outros tipos leitura temática mais tradicional.

Abstract
Ressonância is a publication/lexicon that explores the organization of contents by subject, being inspired by the interactive reading process both virtual and analogic. The definitions about the history of computation are organized chronologically, but allow a thematic bidimensional reading. This reading is placed by the “running” lines and are the structure of the publication.

This thematic reading is possible using the map provided with the publication and, like this, following the “path” of the line, where there are presented the key events/definitions of that theme. The map and the brochure work in separate, as 2 distinct objects. However their combined use allows a new level of reading and its constant enrichment.

Palavras-chave
História da Computação, Interação, Hipertexto, Cibernética, Design Participativo
Keywords
Computer History, Interaction, Hypertext, Cybernetics, Participatory Design

Introdução
A Ressonância é um projeto de exploração, de correlação e de compilação de informação em formatos tradicional de publicação. Este processo surge da corelação e transformação de duas exposições que apresentavam dados de maneiras interativas, numa publicação estática sumária destas. Contudo não perdendo o seu carácter participativo e interativo.

Neste documento apresenta-se o processo e a importância das contribuições proporcionadas pelas novas tecnologias, pelos processos de interação e pela literatura experimental na criação de um artefacto editorial. É apresentada também a forma como estes processos reformularam o artefacto final e como podem transformar as experiências de utilização em objetos mais tradicionais.

Enquadramento
A revolução tecnológica está a recriar a sociedade e os próprios utilizadores. Estes assumem uma participação mais ativa, fazem os seus próprios produtos e constroem as suas próprias ferramentas. As experiências que esperavam há dez anos, já não são as esperadas hoje em dia. Elas evoluíram, e hoje seguem novas formas e protocolos, e grande parte da comunicação faz-se em fluxo. Para as novas gerações de utilizadores, «digerir» uma mensagem já não é suficiente, hoje é necessário ser parte da própria mensagem (Lupton, 2011).

Contudo falar de Design de Comunicação ainda é falar sobre controlo. O designer controla os elementos gráficos, o conceito, a tipografia. Em suma, todo o artefacto que a audiência vê. O designer ainda fala em monólogo, transmitindo mensagens, que levantam perguntas que não esperam uma resposta (Armstrong & Stojmirovic, 2011). Contudo nesta nova sociedade, em mudança e recriação, torna-se necessário recriar velhas lógicas da relação humana. Criar novos produtos e procurar novos caminhos, tirando partido da potencialidade e das novas abordagens proporcionadas pelos novos meios e pelas novas formas de comunicação. Neste sentido têm sido desenvolvidas novas abordagens, mais participativas e interativas, orientadas à experiência do utilizador. É necessário transformar as perguntas retóricas num diálogo aberto (Lupton, 2011).

No centro desta mudança estão os computadores. Eles como artefactos humanos são um espelho dos nossos defeitos e qualidades. São um espelho das nossas virtudes e...
das nossas debilidades e neles ressoam os maiores momentos humanos, seja de glória ou de delírio (Spicer, 2007). É neste contexto que surge a Ressonância, uma publicação participativa e interativa, que permite leituras não lineares da história da computação. A Ressonância é o terceiro artefacto que surge de uma contínua investigação sobre a história da computação. Antecedido por uma investigação cronológica e uma exposição.

Este projeto surge com o intuito de justapor e valorizar a história da computação e as reservas de material informático existentes no Departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (DEI/FCTUC). Este material é uma prova viva da longa história da computação, representando a diversidade de fases e a democratização do computador como uma ferramenta de utilização mandatória nos finais do século XX e no século XIX.

Este contexto foi um desafio motivador para a realização de uma série de investigações e criações de artefactos de design. Neste contexto foi desenvolvida uma publicação, a Ressonância, que apresenta uma resenha histórica da computação. Este enquadramento histórico é apresentado seguindo uma perspetiva crítica e interativa, influenciada pelos fatores idiossincráticos dos sistemas que relata. Os sistemas computacionais contemporâneos, especialmente a Internet, permitiram o nascimento de um novo tipo de historiadores. Estes historiadores, graças à sua proximidade aos factos, relatam os acontecimentos segundo o seu ponto de vista, ou seja são "contadores de historias" (Armstrong & Stojmirovic, 2011). Esta característica é tida em conta durante as diferentes fases do projeto, abordando a História como a perspetiva geral organizada de todas as perspetivas individuais desorganizadas, baseadas não só nos conhecimentos mas também nas diferentes relações, locais e estruturais, em que o «historiador» estava inserido.
Esta característica acaba por ser transversal em toda a História da humanidade, em que a apresentação e reputação da História oscilam entre a de uma verdadeira ciência e a de um conjunto de explicações e mitos populares, onde muitas vezes é apresentada com níveis de ambiguidade e subjetividade que não são reconhecíveis e recomendáveis para uma uma ciência exacta. É um processo dialéctico e conflituoso relacionado com a leitura e com a multiplicidade de sentidos que o texto e a História possibilitam. O utilizador liberta-se do texto e da sua perspetiva histórica pré-concebido e relaciona-se com o facto histórico de uma maneira personalizada (Heitich, 2010).

**Desenvolvimento**

Com o objectivo de reclamar as diferentes ramificações e percepções da História da computação, nasceram autonomamente duas exposições espelho de investigações anteriores. «Seis Palmos de Memória» surge com um viagem em que se partia da personagem de Charles Babbage, apropriando-se da teoria dos seis graus de separação de Frigyes Karinthy (1929). A viagem era planeada segundo uma organização temática, onde era possível a exploração dos espaços de maneira não linear e espontânea, onde as obras eram corelacionadas com pessoas, eventos e máquinas. Paralelamente «Decurso do Avanço Tecnológico Aparente» (D.A.T.A) permitia a ilustração visual das diferentes conexões entre a História da computação e os factos que eram considerados parte da História global. Esta representava uma complexa teia de ligações que interligava objetos representativos de diferentes máquinas, pessoas e eventos.

São estas duas experiências que estão na origem da Ressonância, e que formularam a sua identidade. Contudo era necessário a mudança de formato e de suporte. Era necessário compilar e levar todo o conteúdo interativo de duas exposições para um espaço bidimensional e estático. E surgiu assim a necessidade de transformar o livro não numa extensão do olho humano, mas numa extensão do olho humano do utilizador do século XXI (McLuhan & Fiore, 1967). Um livro que interaja com o utilizador como os meios do século XXI, reinventando a assim forma do livro. Assim a Ressonância mais que um objecto final é um aglomerado do processo. Um último nível sobre a percepção histórica da sociedade mundial, que transmite todos os possíveis caminhos e ideias interativas em um suporte mais tradicional. Este projeto tira partido das propriedade gráfica deste suporte mais tradicional e estacionário, e, inspirando-se na cultura cibernética, faz uma analogia com o seu suporte de origem.

Em todo o processo, os autores tornaram-se também curadores da informação que foi estruturada para publicação. Este processo de curadoria gráfica foi necessário para a junção dos dois projetos e para tornar toda a informação disponível, compilando-a e organizando-a tematicamente. A informação foi dotada de características próprias para se aproximar de abordagens mais interativas e mais consistentes.

Então esta organização foi assumida como um léxico ilustrado, mas organizado cronologicamente, onde várias definições são apresentadas. Esta decisão de criar uma «definição história» joga com uma aproximação entre a definição de história como uma ciência exata, e a indexação organizada através de um identificador numérico (o ano), aproximando-a do conceito de base de dados. É neste princípio, o da organização lexical, que assenta a orgânica da Ressonância, que pode ser definida como um eco, um reflexo e um repercuasão. Esta foi pensada de maneira a permitir que esta
informação ecoasse de múltiplas maneira no leitor, um reflexo e uma repercussão da história e do que fica na história.

Esta abordagem permitiu no processo também procurar em múltiplos locais, saindo das fronteiras do design de comunicação e partilhando ideologias e abordagens mais interativas e participativas, aproximando-se da conceptualmente da cultura do *Do It Yourself* e de movimentos como o *CopyLeft* ou o *Open Source*.

Esta investigação levou à exploração do texto e ao planeamento estrutural da publicação. Assim foram criadas diferentes maneiras de apelar a essa interatividade e recriação da obra. Foram então criadas oito «caminhos» narrativos. Em suma, oito maneiras diferentes de contar a História. Estas utilizam diferentes processos narrativos quanto à sua construção como à sua materialidade.

**O Artefacto**

O artefacto tinha apenas como única limitação ser apresentado como uma publicação de dezasseis páginas. E, como já referido, estava definido que este iria apresentar a estrutura de léxico ilustrado que permitia a criação de oito caminhos de leitura diferentes.

Existe assim um primeiro nível de leitura que podemos denominar de linear, em que a narrativa é construída de maneira mais tradicional. Esta narrativa, inspirada nos léxicos (ou nos dicionários), organiza a informação de forma cronológica, ao invés das tradicionais organizações alfabéticas. A informação é apresentada como pequenos «pedaços» de informação, tratados de maneira similar, em que são definidos conceitos, acontecimentos, pessoas e a sua importância. São definidos conceitos variados e dispares entre si. Entre os acontecimentos definidos são realçados os censos americanos de 1890, a Segunda Guerra Mundial (1945), o lançamento do...

Figura 4 – Aspecto geral da Ressonância.

Dentro desta estrutura, para além da organização regular é apresentado mais dois níveis de interpretação. Nestes dois níveis de leitura não linear existe um que permite um ponto de início de leitura aleatório e outro que permite um rápido resumo dos eventos mais importantes.

Neste primeiro nível não linear, o leitor ao abrir uma página e ao ler uma «definição», é lhe apresentado a localização de informação co-relacionada. Esta informação leva-o para outro segmento de conteúdo relacionado. Este trajecto não é linear e leva o leitor a especializar-se nos acontecimento a partir do ponto de vista do primeiro acontecimento que leu, acabando por tudo ser-lhe contado a partir daquele ponto de origem.

No nível que permite a leitura resumida e sintética da obra, o leitor pode abrir uma página e procurar os textos com orientação horizontal. Estas «definições» acabam por
assumir um papel destacado na História da Computação e acabam por ser destacadas também em todos os níveis de leitura da publicação.

Paralelamente existem outros seis modos de leitura temática, lineares que coexistem na publicação toda. Estes permitem ao leitor uma especificação na especialização da sua leitura. Para isso foi criado um "interface" analógico, em que só através da sua utilização é possível este tipo de leitura, uma mapa de especificação da publicação.

Figura 5 – Pormenor que demonstra «definições» em destaque.
Figura 6 – Mapa que permite a leitura especificada.

Este conceito de mapa surge inspirado no mapa do Oceano de Bellman, em The Huting of the Snark (An Agony in 8 Fits), um poema non-sense fantástico de Lewis Carol publicado em 1876. O Mapa do Oceano de Bellman é uma folha de papel em branco que ajuda um grupo de caçadores a chegar a uma terra estranha para caçar snarks, um animal imaginário e difícil de encontrar (Carol, 1876). Assim, o mapa de leitura da Ressonância apresenta o ponto de partida e de chegada de trajetos que entram pelo documento na sobreposição da publicação no mapa (no espaço em branco, no espaço inexplorado). Este permite desvendar os diferentes caminhos que leva o leitor a seguir essa temática pretendida. Ou seja, um mapa branco que permite a nossa própria navegação em busca do conhecimento. Os trajetos apresentava-se graficamente diferentes e no mapa são apresentados os pontos de saída e os pontos de entrada, permitindo assim que o utilizador os siga e leia os elementos a que ela leva. No fim de cada página elas acabam por sair dessa página e entrar no local na página seguinte.

Existem cinco trajetos diferentes cada um associado a uma destas categorias: Empresas, Máquinas, Pioneiros, Grandes Eventos Tecnológicos, Tecnologias e História (referindo-se a História Universal, em que alguns elementos da história da tecnologia são já reconhecidos como grandes eventos históricos).

Desta maneira a interatividade do objecto foi assegurada e o leitor assume um papel mandatório no desenrolar da narrativa. Construindo a sua própria narrativa em que
esta não é imposta pelo meio nem pelo criador. O artefacto é dotando então de um caráter participativo na maneira em que a história é recriada e na relação entre a história e o artefacto e o leitor. Mesmo sendo apresentado alguns caminhos possíveis, a coexistência dos outros níveis de leitura permite que o leitor tenha sempre uma percepção de leitura diferente. Neste sentido é apresentado como um artefacto de design participativo porque permite a leitura aberta e uma relação não convencional e de simbiose com o objecto e a participação do leitor. Em todas as interações com o objecto é construída uma diferente imagem dessa leitura.

Figura 7 – Utilização do Mapa em uma leitura por categorias (1ª e 2ª página da publicação).

As analogias ao hipertexto e a Internet foram também transmitidas para a publicação de maneira anacrónica, relembrando os primeiros períodos da internet onde se massificaram lugares de partilha de conhecimento como as wikis ou os fóruns. Foi escolhida a Gentium Book, uma Google webfont, open source e optimizada para a Web, muito utilizada em locais onde a leitura é parte importante na experiência.

**Conclusão**

Muitos dos processos de designer gráfico de hoje não apresentam maneiras de estimular a sociedade. Esta que com a revolução tecnológica sente cada vez mais a necessidade de ser parte de algo. Os designers de sucesso de hoje não entregam trabalhos finalizados aos seus clientes. Eles entregam projetos regulados, contudo abertos a participação dos utilizadores. Este paradigma está a mudar sociedade e consequentemente a própria profissão. Neste panorama a Ressonância é um estudo que apresenta a História e as origens desses paradigmas e tenta levar a que os seus utilizadores (neste caso os leitores) façam parte de um processo participativo.

Paralelamente reflete a estrutura de exibição de duas exibições criadas individualmente sobre a mesma temática. As principais referências para a sua criação são formas alternativas de literatura, e processos interativos e associados as novas tecnologias.

O resultado final apresenta uma publicação, em forma de léxico, que permite ao leitor ler e ter várias experiências de leitura, possibilitando interações de maneira não-linear,
continua, sem ponto de partida e um trajeto definido. Para algumas desses trajetos foi criado um mapa de leitura que acompanha a publicação e permite a sua utilização.

O artefato contudo não contribui para a melhoria da capacidade de leitura e das interações nos livros. Muito pelo contrário, uma leitura da ressonância dificulta o processo de leitura e não o torna muito optimizado ao utilizar outras ferramentas e interfaces para o efeito. Contudo o seu carácter académico e de investigação permitiu a transposição de elementos de culturas diferentes para o seu suporte criando uma forma alternativa de visualizar esta informação, que é o resultado híbrido do processo de simbiose entre os dois meios. Neste conceito especifico ajudou a compilar, a ganhar identidade e a valorizar a informação. E, como consequência, a experiência e o objecto foram valorizados.

Enquanto os interfaces digitais ainda tem espaço para crescer e melhorar, esse espaço dia após dia vai aumentando. O livro um dos, provavelmente, interfaces mais bem desenhados, e as suas limitações já não apresentam problemas de fácil resolução. Contudo, em certos casos, podem ser resolvidos utilizado abordagens diferentes a sua forma.

Referências
Características tipográficas na estimação da distância com Head-Mounted Displays  
Typographic characteristics in distance estimation with Head-Mounted Displays

Mário Vairinhos¹; Silvino Almeida²; Luís Dias³
¹ mariov@ua.pt; ² silvinomartins@ua.pt; ³ ndias@ua.pt
Universidade de Aveiro

Resumo
A faculdade do operador ajuizar correctamente a distância de uma palavra ou de um texto que surja combinado com o ambiente físico é da maior importância nos ambientes virtuais baseados em dispositivos Head-Mounted Displays. O objectivo deste artigo é identificar quais as propriedades visuais que uma fonte tipográfica deverá possuir de forma a melhorar a faculdade do operador estimar a distância relativa do texto quando usa um dispositivo HMD binocular. Foi concebido e realizado um conjunto de testes laboratoriais, envolvendo 20 participantes e cerca de 1800 testes, que permitiram medir o desempenho de vários estilos tipográficos.

Abstract
The capacity by an operator to correctly judge the distance of a word or text that appears combined with the physical environment is of utmost importance in Virtual Environments applications. In those cases, textual information tends to function also as visual anchors and could potentially help, linked up with other 3D digital content, to visually organize the space where the action takes place. Attending the increasing popularity of Head-Mounted Displays, and in addition to the areas of medical and industrial environments, home and work are also, in a near future, environments that will benefit from more readable fonts that allows user to correctly estimate distances. The purpose of this article is to identify which visual properties a typeface should have in order to improve the user ability to estimate the distance related to the text when using a binocular HMD device.

Palavras-chave
Realidade Aumentada, Ambientes Virtuais, Head-Mounted Displays, Percepção da Distância, Estimação da Distância
Keywords
Augmented Reality, Virtual Environments, Head-Mounted Displays, Distance Estimation, Distance Perception

1. Introdução
A Realidade Aumentada (RA) apresenta-se como uma modalidade de interacção que incorpora naturalmente objectos e funções digitais na experiência do mundo físico do utilizador. As suas vantagens, face aos paradigmas de interacção convencionais, são bem conhecidas e têm sido colocadas à disposição em inúmeras áreas; educação, militar, entretenimento, ambientes industriais, saúde e medicina, etc.

Em algumas destas áreas, o utilizador tem ao seu dispôr Head-Mounted Displays (HMD) que lhe permite explorar com as mãos livres o mundo e o ambiente de trabalho. Este aspecto assume maior relevância em ambientes industriais, nos quais o operador visualiza a informação técnica, de natureza textual e visual, directamente, no próprio local em que a ação se inscreve. Grande parte do tempo gasto pelo operador na realização de sofisticadas tarefas de manutenção concentra-se na pesquisa e obtenção de instruções detalhadas sobre o modo de operação, montagem e localização de peças (Debernardis, 2014).

A cirurgia médica guiada por sistemas de navegação apresenta-se também com um dos cenários de RA em que o uso de HMD é imprescindível porque permite libertar as mãos e, ao mesmo tempo, manter a linha de visão do operador desobstruída. Várias técnicas de visualização baseadas em HMD têm sido sistematicamente usadas nos procedimentos cirúrgicos desde pelo menos 1982 (Linte et al., 2013; Yaniv & Cristian, 2016).

Além destes dois exemplos que fizemos referências, qualquer ambiente de interacção que exija do utilizador uma actividade pericial apoiada num sistema de informação benificará das vantagens que o HMD proporciona.

Todavia, algumas destas vantagens suscitam dificuldades técnicas e conceptuais nos desenvolvimentos de sistema de RA. Os See-through HMD binoculares têm a particularidade de sintetizar objectos 3D virtuais e combiná-los no campo de visão do utilizador recorrendo a várias pistas de profundidade. As aplicações de RA popularizadas nos smartphones são baseadas num sistema de visualização bidimensional — o ecrã: a representação de objectos tridimensionais fica, do ponto de vista perceptivo, condicionada às pistas de profundidade puramente pictóricas, como é o exemplo mais evidente a perspectiva.
Contrariamente, nos sistemas de visualização HMD binoculares, a sensação de profundidade é muito mais intensa devido à presença de pistas binoculares, nomeadamente, a stereopsis que deriva da apresentação de imagens distintas para cada um dos olhos. Contudo, devido a limitações inerentes ao seu design construtivo, a visualização através de óculos HMD não é isenta de conflitos perceptivos entre várias pistas de profundidade. Tais conflitos, além de, potencialmente, poderem provocar mau estar físico e efeitos secundários no utilizador (tais como náuseas e sensação de tontura) degradam o desempenho de vários parâmetros de percepção visual. Um destes parâmetros traduz-se na faculdade do sujeito ajuizar a distância, quer em termos absolutos quer relativos, a que um determinado objecto virtual se encontra no espaço tridimensional.

Pese embora os problemas que lhes estão, tipicamente, associados podemos sintetizar as principais vantagens dos dispositivos de visualização Optical See-through face aos dispositivos convencionais e à RA projectada:

1) tecnologia vestível, permite estar sempre disponível com o utilizador
2) Hands-Free, liberta as mãos do utilizador para outras tarefas
3) possibilidade de “look around” e “3D point of view”, permite uma exploração mais natural e menos condicionada do cenário real

O uso de fontes tipográficas, neste contexto, terá necessariamente de ser cuidadosamente equacionado por parte da equipa de desenvolvimento. A escolha sobre o tipo de fonte reveste-se assim de um problema de dupla natureza: por um lado, o texto deverá ser legível e, tratando-se ele mesmo de um elemento pictórico que partilha o espaço tridimensional com outros objectos físicos ou virtuais, deverá, desejavelmente, permitir que o utilizador ajuíze com maior exactidão possível a distância a que se encontra desses mesmos objectos. A faculdade do operador ajuizar correctamente a distância de uma palavra ou de um texto que surja combinado com o ambiente físico é da maior importância nas áreas de aplicação referidas. Naqueles casos, a informação textual tende a funcionar como âncoras visuais e potencialmente poderá ajudar, articulando-se com outros conteúdos digitais tridimensionais, a organizar o espaço onde a acção tem lugar.

O objectivo deste artigo é tentar identificar quais as propriedades visuais que uma fonte tipográfica deverá possuir de forma a melhorar a faculdade do operador estimar a distância relativa do texto quando usa um dispositivo HMD binocular.
2. Motivação

Além das áreas da Medicina e dos Ambientes Industriais, mencionadas anteriormente na introdução, também num futuro não muito distante, com a crescente popularização dos óculos de RM binoculares, o Design gráfico será, naturalmente, uma área que irá beneficiar de fontes mais legíveis e que permitam estimar correctamente as distâncias.

Os tradicionais cartazes bem como outros media impressos, tais como os livros ou desdobráveis estão a sofrer, gradualmente, uma maior fusão com meios e funções digitais. Aplicações de RA estão cada vez mais presentes nos livros, em manuais escolares, volantes, desdobráveis, brochuras, etc., e espera-se que com os avanços tecnológicos na área dos sistemas de visualização, o público em geral terá ao seu dispor dispositivos de Computação Vestível que permitam uma integração mais intensa e convivente de conteúdos de natureza tridimensional no seu campo de visão. Não apenas os conteúdos, mas também as ferramentas conceptuais do Design gráfico terão de ser repensadas à luz de uma nova organização e modo de funcionamento do mundo visual associado a este tipo de suportes.

Os sistemas de grelhas tipográficas foram e são largamente utilizados estando consolidados nos meios bidimensionais tradicionais, desde a paginação à composição de cartazes. Os principais softwares de edição tipográfica e de manipulação de imagens bidimensional permitem, desde o advento do “desktop publishing” em meados dos anos 1980, obter um controlo cada vez mais preciso dos sistemas de grelhas tipográficas e de todas as suas variáveis já identificadas nos meios de edição pré-digitais.

Esta linha de investigação, conduzirá em trabalhos futuros, a uma reflexão sobre a possibilidade, pertinência e potencialidade de se desenvolver um sistema de grelha tipográfica tridimensional especialmente desenvolvido tendo em conta os novos desafios dos mundos virtuais e dos sistemas de realidade aumentada, de forma a obter, por parte dos designers gráficos, um controle mais efectivo da disposição ótima dos elementos gráficos e tipográficos – com a realidade pré-existente, quer em contextos de RA, como também perante a matriz 3D de um mundo puramente virtual. Defende-se que o potencial demostrado na história do design gráfico pelos sistemas de grelhas tipográficos deve ser continuado de uma forma sistemática tendo em conta os novos dispositivos que combinam a realidade com elementos visuais e permitem a sua interacção com as pessoas. Considera-se em particular a RA como um meio especialmente indicado para esta investigação dado que, para além de permitir diferentes caminhos para o estudo dos sistemas e procedimentos de composição gráfica e de validação de visibilidade e consistência visual em ambientes 3D, permite...
também refletir sobre o que designamos por “artefacto gráfico aumentado” à luz dos sistemas de grelha tridimensionais.

3. Percepção em profundidade

Grande parte da percepção visual implica a noção de profundidade, sendo um auxílio constante em julgamentos no que diz respeito à dimensão, orientação e localização de elementos do ambiente tridimensional à nossa volta. Inferimos essa tridimensionalidade a partir de várias pistas de profundidade presentes, naturalmente, no ambiente, determinadas pelo arranjo espacial dos objetos que lhes dão origem (Drascic & Milgram, 1996). Em condições normais, os julgamentos ocorrem de forma rápida e automática, não havendo tempo para conscientemente calcular a localização e distância de objetos.

A percepção de profundidade é a habilidade de julgar dois tipos de distâncias: a distância absoluta, medida de afastamento entre o observador e um objeto, e a distância relativa que se refere ao afastamento entre dois objetos. Conhecer a localização de um objeto no espaço tridimensional requer não só percepicionar a sua profundidade, ou seja, afeirar quão afastado está em relação ao observador mas também saber qual a sua direção em relação ao olhar do observador, ou seja, conhecer a egocentric direction. A egocentric direction pode ser representada num sistema de coordenadas bidimensional, cujos eixos são cima/baixo e esquerda/direita e o centro, a origem, é a linha de visão do observador. Este sistema de coordenadas é replicado na imagem retiniana, sendo por sua vez mapeado para o córtex visual, mantendo as localizações relativas entre objetos. Já que a fóvea funciona como ponto central da representação topográfica do que vemos, é fácil para o cérebro registar as egocentric directions dos objetos (Sekuler & Blake, 1994).

Introduzindo uma terceira dimensão no sistema de coordenadas que representa os objetos do nosso campo de visão, passamos a ter a profundidade. Percepcionar a localização dos objetos neste novo eixo é um processo mais complexo do que percepcionar apenas a sua direção em relação à linha de visão (cima/baixo, esquerda/direita), o que faz sentido quando sabemos que as imagens retinianas das quais retiramos informações de profundidade são bidimensionais. Poderíamos considerar as imagens retinianas como “imagens” bidimensionais compostas por contornos e cores daquilo que nos rodeia. Contudo, ao contrário de uma fotografia, a imagem retiniana está em constante mudança devido aos movimentos tanto do observador como dos objetos do ambiente. Estas alterações constituem valiosas fontes de informação de profundidade. Para além disso, a analogia da fotografia é insuficiente pois ignora o facto de o cérebro adquirir informação de profundidade de
duas fontes: o olho esquerdo e o olho direito. Tal como o movimento, a visão binocular fornece valiosas pistas de profundidade (Sekuler & Blake, 1994).

Julgamentos de distância resultam da coordenação de diferentes fontes de informação que nos fornecem pistas, fazendo com que, apesar de nos basearmos em imagens bidimensionais para o fazer, consigamos percecionar profundidade de forma automática e sem esforço. Quanto à proveniência, Sekuler e Blake (1994) dividem as pistas em duas categorias distintas: pistas oculomotoras cuja proveniência é cinestésica, ou seja, resultam da sensação de contração muscular e pistas visuais. Ao contrário das visuais, as pistas oculomotoras fornecem informações inequívocas acerca da distância absoluta. Pelo contrário, qualquer pista visual, apesar de fornecer valiosas pistas acerca de distâncias relativas, necessita de ser suportada por outra informação de forma a especificar distância absoluta.

4. Trabalho relacionado

Os estudos perceptivos sobre fontes tipográficas em dispositivos HMD centram-se, essencialmente, no problema da legibilidade, procurando saber de que forma as características pictóricas da fonte e do fundo afectam a sua leitura.

Por sua vez o problema da estimativa da distância é, tipicamente, estudado em articulação com o problema da calibração do dispositivo de visualização e, portanto, de forma autônoma e paralela ao estudo da tipografia.

4.1 Legibilidade da fonte

Começando pela questão da legibilidade da fonte (Debernardis et al., 2013) realizaram teste laboratoriais que lhes permitiu concluir que a legibilidade do texto é afectada por inúmeros variáveis, sendo que, uma destas é o próprio tipo de HMD em causa, Optical-See through (OST) ou Video See-through (VST). Nos dispositivos OST, o fundo do cenário real tem um papel muito importante na legibilidade, assim como aspectos relacionados com o estilo do tipo de fundo que envolve o texto (Billboard). Confirmou-se também (p. 137) que a textura do billboard, como havia sido demonstrado anteriormente noutros estudos, afecta a legibilidade do texto, quer se trate de um dispositivo OST quer seja VST. Um resultado interessante prende-se com o facto de nos dispositivos OST o fundo branco do billboard combinado com qualquer cor (excepto branco) ter um excelente desempenho ao nível da legibilidade. Tendo sido testadas apenas cores com máxima saturação, o mesmo estudo para o caso em que o texto não tem aplicado um billboard, desaconselha o uso de Azul, uma vez que nos OST estes píxeis são praticamente transparentes.
4.2 Estimação da distância

Os estudos da capacidade em ajuizar ou estimar a distância podem ser divididos em duas categorias, a estimação verbal da distância e a estimação perceptiva da distância. Os primeiros, com menor importância para o nosso objecto de estudo, concluem que de um modo geral a distância verbalmente estimada é substimada face à distância percipcionada e que, em ambientes virtuais, essa disparidade tende de maior amplitude (Jerome & Witmer, 2008).

Curiosamente, a tendência em estimar distâncias inferiores em ambientes de Realidade Virtual (VR) verifica-se também, empiricamente, nos estudos da percepção da distância, ou seja, para aqueles que recaem na segunda categoria (Messing & Durgin, 2005).

A distância de um objecto pode ser relativa, por exemplo entre um ou vários objectos, e absoluta quando medida face ao observador. Em linha com uma definição mais histórica da percepção visual (Vernon, 2013, p. 94), no primeiro caso, o observador compara a distância entre dois objectos, ajuizando por exemplo se um objecto se encontra mais afastado ou mais próximo do que outro, ao passo que a distância absoluta tem como ponto de referência o observador. O adjectivo absoluto, todavia, significa também do ponto de vista matemático, em oposição a relativo, uma medida precisa e independente de outros elementos. Alguns estudos adoptam o termo distância egocéntrica evitando a confusão que pode derivar do duplo sentido do adjectivo absoluto.

Messing e Durin (2005) investigaram o impacto que a linha do horizonte visual e a riqueza visual das texturas provoca na percepção da distância e, particularmente, no efeito de “compressão” do espaço que está associado ao fenómeno de substimação da distância percepcionada. A alteração da linha do horizonte irá a afectar o processo de estimação da distância.

5. Teste Laboratorial

São variadas as características visuais da fonte e do texto que, potencialmente, poderão ter um impacto na estimação da distância em dispositivos HMD. Propriedades como a cor, o contraste da figura e do fundo, a compressão do corpo, e a orientação (italico) constituem importantes pistas de profundidade pictóricas. Outras propriedades, ligadas ao texto, desempenharão também um papel importante. O entrelinhamento do parágrafo (Leading) e o espaçamento entre caracteres (Kerning) formam frequências espaciais próprias e a sua modificação poderá ter um impacto na percepção da distância. Outros exemplos, mais subtils, são as pequenas diferenças gráficas causadas pelo estilo ou tipo de fonte em causa, tais como as serifas ou a dimensão dos ascendentes e dos descendentes.

Neste artigo damos início a uma linha de investigação que procurará compreender o efeito de todos estes elementos na percepção da distância e procuraremos nesta sessão experimental abordar apenas algumas destas propriedades focando-nos em particular nas pistas binoculares.

5.1 Design do teste

O objectivo desta primeira sessão é determinar se a introdução de volumetria no corpo da letra tem um impacto positivo no desempenho da estimação da distância. Deste modo, foram escolhidos para um mesmo tipo de fonte, três estilos diferentes, cada qual com características tridimensionais únicas, como podemos ver na figura 1 e 2.

Estilo A; a letra apresenta-se sem volumetria, preenchida com uma cor de figura sólida.

Estilo B; a letra apresenta-se com volumetria ou relevo (efeito emboss), preenchida com uma cor de figura sólida.

Estilo C; a letra apresenta-se com volumetria wireframe sem cor de preenchimento.
Figura 1 – (esquerda) Fonte Arial com 3 estilos tridimensionais aplicados. Vista frontal e em planta da mesma palavra. O estilo A (esquerda), o estilo B (centro) e o C (direita).

Figura 2 – (direita) Vista em perspectiva dos estilos A (topo) B (centro) e C (em baixo).

A fonte escolhida foi Arial por estar acessível em qualquer sistema operativo. O design deste tipo de testes laboratoriais enfrenta um importante desafio. Considerando que os estímulos visuais dos elementos em causa são sintetizados pelo sistema de visualização (não são objectos reais) surge todo um leque de distorções e conflitos perceptivos. Alguns destes conflitos não podem ser eliminados, ou pelo menos, minimizados a um nível que o seu impacto não é significativo. Corre-se o risco do teste laboratorial medir não a variável em causa mas, simplesmente, o efeito de uma distorção visual e perceptiva causada pelo sistema de visualização ou em resultado de um conflito perceptivo.

Com o objectivo de eliminar o impacto do fundo visual, que nos dispositivos OSD são por natureza contingentes (o fundo é o próprio cenário real), optámos por bloquear o dispositivo OSD com um cartão e apresentar ao utilizador, em lugar do cenário real, um fundo negro.

Esta opção reveste-se de várias vantagens. Uma primeira que podemos apontar traduz-se no facto do fundo do cenário real estar ausente, o que não tendo uma influência directa no mecanismo perceptivo da stereopsis do texto elimina o efeito da linha do horizonte e, sobretudo, torna desnecessário todo o processo de calibração responsável por garantir que o mundo real é visual e perceptivamente consistente com o mundo virtual.

Como tivemos oportunidade de referir anteriormente, este processo de calibração é fonte de importantes distorções perceptivas. Há que garantir que a disparidade retiniana de um objecto virtual coincida com a de um objecto real que se encontre à
mesma distância do sujeito, e que ao mesmo tempo ambos formem idênticas pistas pictóricas, tais como o tamanho aparente que resulta, entre outros factores, do campo de visão consistente com o do sistema.

Uma segunda vantagem prende-se com o facto de não estarem presentes objectos reais que, eventualmente, poderiam sugerir um tamanho familiar e assim interferir subjectivamente na percepção da dimensão concreta do texto.

5.1.1 Procedimentos

O sujeito da experiência realiza o teste sentado numa cadeira, podendo mover e orientar livremente a cabeça (figura 4). O conjunto de palavras apresentadas no HMD são estáticas. Apesar da paralaxe do movimento ser uma importante pista de profundidade, decidiu-se por um cenário estático, eliminando desta forma distorções e conflitos associados à latência.

Cada sujeito (sessão) realiza 80 testes agrupados por 5 rondas. Um teste consiste na apresentação de palavras dispostas numa grelha com duas colunas e 3 linhas.

Figura 3 – Exemplo do cenário apresentado no HMD ao sujeito.

Um cículo posicionado entre as duas colunas representa o ponto de referência ou o nível de profundidade 0. A disparidade retiniana das imagem apresentadas ao olho esquerdo e ao olho direito coincide, para o círculo, a uma distância real de aproximadamente 2 metros. O sistema foi calibrado antes de dar início aos testes. Colocou-se um objeto real a 2 metros de distância do local onde se sentará o participante e, com a ajuda da aplicação 3D desenvolvida para este projecto, fez-se coincidir o círculo branco (virtual) no mesmo local. Repetiu-se várias vezes o procedimento, permitindo certificar a consistência da distância percepcionada por diferentes pessoas.

Quando o sujeito fixa o olhar no círculo, todos os objectos virtuais (e reais) que se situam àquela distância têm a si associados a mesma disparidade retinal e formam uma linha imaginária denominada Horopter. Os objectos mais afastados provocam
uma disparidade descruzada (*uncrossed disparity*) enquanto que o os objectos mais próximos apresentam uma disparidade cruzada (*crossed disparity*).

Em cada teste, as seis palavras são apresentadas pela aplicação 3D com níveis de profundidade aleatórias. Para reduzir a ambiguidade, o algoritmo impede que sejam geradas distâncias muito níveis próximos da Horopter (a distância a que se encontra o círculo de referência).

No início do teste uma palavra cintila durante breves momentos e o sujeito terá de decidir se percepciona a palavra como estando mais próximo ou mais afastado do que o círculo.

Enquanto que a posição das palavras no eixo de profundidade (eixo Z) é, como acabámos de ver, aleatória, por sua vez, a posição que elas ocupam na grelha bidimensional (eixos X, Y) é fixa, permitindo ao sujeito concentrar-se apenas na profundidade.

A aleatoriedade garante que o utilizador não desenvolva estratégias dependentes do reconhecimento de padrões e minimiza também o factor de aprendizagem.

A divisão dos testes em séries de 20 traduz-se num meio de evitar que o cansaço degrade o desempenho e em cada uma das rondas é mudado o objectivo da tarefa: numa ronda é pedido ao sujeito que sinalize quando a palavra está mais próxima do que o círculo, ao passo que na ronda seguinte é lhe pedido o oposto. Este procedimento tem como função evitar que o sujeito aja reflexivamente.

Cada participante realiza cinco séries de 20 testes, sendo que a primeira é meramente experimental e tem como função explicar e introduzir o teste ao sujeito. Os dados desta ronda são descartados.

**5.1.2 Descrição do teste**

O sujeito segura na sua mão uma consola negra com um botão amarelo (o segundo botão que podemos ver na figura 4 não tem função). No início de cada série é-lhe comunicado que deverá pressionar o botão sempre que a palavra escolhida pelo sistema (que cintila) lhe pareça mais próxima que o círculo (ou mais afastada, consoante a ronda).

O participante tem apenas duas acções à sua disposição - pressionar ou não pressionar botão. A simplificação do *mapping* do sistema de input procura minimizar as falsas respostas que pudessem surgir fruto do esforço cognitivo acrescido e interposto por um sistema de input complexo.
Cada teste tem a duração de 3 segundos. O sistema regista a resposta introduzida pelo sujeito num log file.

5.3 Participantes
Foram realizadas vinte e uma sessões, contando com uma sessão piloto que permitiu melhorar os procedimentos. Os sujeitos foram recrutados aleatoriamente no Departamento de comunicação e Arte da Universidade de Aveiro, sendo a sua maioria alunos de licenciatura e mestrado sem qualquer interesse na investigação, com idades compreendidas entre os 20 e os 35 anos. No total, foram realizados 1890 testes.

Uma entrevista informal teve lugar antes de cada sessão de testes permitindo à equipa de investigação selecionar participantes sem problemas de visão esterescópica (stereo blindness).

![Figura 4 – Setup da experiência. Em segundo plano um dos investigadores conduz e monitoriza o teste.](image)

5.4 Recursos
As sessões tiveram lugar numa sala da Universidade de Aveiro. O setup consistia numa cadeira, na qual o participante realizava o teste, e numa mesa a partir da qual a equipa de investigadores conduzia e monitorizava os testes. Um computador executava a aplicação que gerava o output no dispositivo HMD. Os cabos tinham uma extensão
suficientemente grande para garantir que o participante se sentisse confortável e com liberdade de movimentos.

A aplicação foi desenvolvida no SDK Unity 3D e o sistema de input foi implementado na plataforma arduino.

O dispositivo HMD usado no decorrer deste estudo foi o modelo META-Glasses, o qual é baseado nos óculos see-through Epson-Moverio.

Figura 5 – HMD do tipo OSD da empresa META.

Os META-glasses têm uma resolução de 960 por 540 pixels (qHD) e um campo de visão de 23 graus.

5.5 Hipóteses
A primeira hipótese subjacente a este esudo prende-se com a ideia que, de um modo genérico, a aplicação de volumetria à fonte tipográfica afecta a percepção da distância. A segunda hipótese formulada pela equipa de investigação é que a introdução do relevo na fonte tipográfica melhora o desempenho da estimação da distância porque enriquece o leque de pistas de profundidade que ficam disponíveis para o sistema perceptivo. Além da stereopsis, o efeito de perspectiva é mais intenso do no caso da aplicação à fonte do estilo bidimensional. Por outro lado, as pistas pictóricas que este efeito acrescenta são consistentes com a pista da stereopsis.

6 Resultados
As 20 sessões produziram um total de 80 séries de testes. Desse total de 80 séries, 23 foram descartados pelo facto de não terem atingido pelo menos 70% de respostas correctas.
Gráfico 1 – Proporção de séries descartadas 28% (séries com menos do que 70% de respostas certas).

Ao considerarmos apenas as séries com uma elevada proporção de respostas correctas eliminamos as situações em os participantes possam não ter compreendido correctamente a tarefa que tinham que desempenhar ou que, por algum motivo, tenham respondido de modo incoerente. Dos 20 sujeitos foram integralmente descartados os testes de 5 sujeitos e parcialmente de 3 sujeitos. Este mecanismo permite aproximar o erro do teste ao erro do desempenho do participante da estimação da distância.

Podemos sintetizar que em 72% das séries, os participantes estimaram correctamente a distância em pelos menos mais de 70% dos testes.

Gráfico 2 – Nº de erros de estimativa de distância para cada um dos efeitos gráfico da fonte.

No gráfico 2 apresentamos os resultados em valor absolut. Foram analisados 1126 testes:

— O estilo A (fonte bidimensional) saiu em 336 testes, dos quais 47 foram erradamente estimados por parte dos participantes;
— O estilo B (fonte bidimensional) saiu em 392 testes, dos quais 68 foram erradamente estimados por parte dos participantes;
— O estilo B (fonte bidimensional) saiu em 396 testes, dos quais 74 foram erradamente estimados por parte dos participantes.
Gráfico 3 – Nº de erros de estimativa de distância para cada um dos efeitos gráfico da fonte, em percentagem.

No gráfico 3 apresentam-se os valores em percentagem:

- O estilo A (fonte bidimensional) teve uma percentagem de erro de 16,3%;
- O estilo B (fonte bidimensional) teve uma percentagem de erro de 21,0%;
- O estilo B (fonte bidimensional) teve uma percentagem de erro de 22,8%.

7. Discussão e trabalho futuro

Tal como previmos antes de realizarmos o estudo experimental, verificamos que os diferentes estilos de letra produzem efeitos no percepção da distância de textos em dispositivos HMD.

Porém, contrariamente ao esperado, o estilo que tem um melhor desempenho na estimação da distância e que produz uma menor percentagens de juízos errados é o estilo bidimensional. Quer o estilo wireframe quer o estilo de relevo tem desempenhos muito próximos; cerca de 20% das estimativas são erradas.

O que leva a que os utilizadores de HMD errem com menor frequência uma fonte que visualmente possuem um leque mais reduzido de pistas de profundidade?

Nas entrevistas informais realizadas após os testes, a maioria dos participantes reportaram, subjectivamente, que a fonte bidimensional era mais legível.

Será que a legibilidade e a estimação da distância do texto estão, de ponto de vista cognitio, interligados?

A equipa de investigação, no futuro, irá alargar o âmbito das experiências a outras propriedades visuais, tal com a cor, a textura ou o movimento, e procurará interceptar com outras variáveis como o género ou a idade.
Referências


Donato, M. D., Fiorentino, M., Uva, A. E., Gattullo, M., & Monno, G. (June de 2015). Text legibility for projected Augmented Reality on industrial workbenches. 70, pp. 70-78.


Noções básicas de tipografia para crianças
Basic concepts of typography for children

Sara de Aragão Antunes
saa.type@gmail.com
Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa

Resumo
Pretende-se demonstrar que é possível e tem utilidade ensinar conhecimentos básicos de tipografia a crianças (dos 10 e os 12 anos). Como método de ensino pretende-se elaborar um livro didático, simples e atractivo.

Os seres humanos necessitam comunicar, precisando de “códigos”, sonoros, gestuais e gráficos. A tipografia centra-se na optimização da comunicação gráfica, permitindo-nos melhorar as informações a transmitir.

Vivemos hoje rodeados por muitos e variados tipos de letra e a massificação dos meios informáticos permitiu a utilização generalizada de processadores de texto, sendo hoje acessível a todos o uso da tipografia. No entanto, a sua utilização incorrecta prejudica muitas vezes a transmissão da mensagem.

Sendo a tipografia importante e constantemente utilizada, porque existe falta desta cultura tipográfica?

Será útil e possível que crianças (dos 10 aos 12 anos) compreendam as noções básicas de tipografia e contribuirá isso para para melhorar o seu modo de comunicar?

Poderá um livro didáctico ser um suporte adequado para esse ensino?

O ensino das noções básicas de tipografia não faz parte dos conteúdos dos ensinos básico e secundário e mesmo no ensino superior, essas noções são apenas ministradas em cursos específicos. Constatada a existência de uma lacuna no conhecimento dos elementos tipográficos por parte da generalidade das pessoas, concluiu-se ser pertinente ministrar algumas noções aos jovens, durante a sua formação escolar.

Após fazer recolha e análise da literatura sobre Tipografia e Psicologia Infantil, procedeu-se a uma pesquisa sobre metodologias de ensino para crianças e entrevistou-se uma especialista na área da Psicologia da Educação.
Com a crítica literária e entrevista exploratória, obteve-se a informação para o estado da arte, usando uma metodologia qualitativa, não intervencionista. Passou-se da teoria à prática desenvolvendo uma ferramenta de ensino, um livro didáctico. Nesta parte utilizou-se uma metodologia intervencionista.

Definiu-se a informação a inserir no livro, a estrutura e organizaram-se as partes teórica e prática consoante grau de importância e nível de dificuldade, procurando torná-lo interessante, apelativo e dinâmico.

Para o validar, testou-se junto de um grupo-amosta e a análise dos resultados comprovou a pertinência da investigação.

A análise dos resultados e do feedback do estabelecimento de ensino permitiu concluir que é exequível ministrar noções básicas de tipografia a crianças (dos 10 aos 12 anos), utilizando um livro que as ensine de forma lúdica. Permitiu também concluir que esse método é eficiente e motivante, já que elas aprendem, divertem-se e reconhecem que esse conhecimento é um valor que as pode auxiliar; a pertinência e a utilidade do projecto foram ainda referidas pelos professores, que manifestaram interesse na sua continuidade.

O sucesso da experiência traduz a utilidade do projecto em geral, permitindo concluir que existem vários benefícios possíveis para aquela e outras escolas. Considera-se relevante a exploração desta temática específica dado que não se encontra muito desenvolvida em Portugal podendo potenciar a sua divulgação e consequentes efeitos benéficos.

Pretende-se ainda despertar a consciência dos interessados nesta área, motivando-os para o interesse destas importantes áreas de conhecimento.

**Abstract**

*With this essay we intend to prove that teaching children (aging from 10 to 12) the most basic concepts of typography is both possible and useful. To achieve that goal we propose to create a textbook, simple but child appealing.*

*Humans need to communicate and for that they use ‘codes’ that may be based on sound, graphics or body movement. Typography focus is to optimize graphic communication in order to improve message transmission.*

*In the world we live in, we are totally surrounded by type; the appearance and constant development of Information Technologies (IT), has eased the use of word processors by almost everyone and thus granting most people the access to typography.*
Nonetheless, if incorrectly used, it may actually bring limitations to the transmission of messages.

Having realized the importance and constant utilization of typography, one questions the reasons for this lack of typographic culture.

Would it be possible and useful teaching children (aging from 10 to 12) some basic concepts of typography, and would this improve their communication skills?

Would the use of an educational book be an adequate approach to do this teaching?

Teaching basic typography concepts is not an official part of our educational system, even at university level, with the exception of very specific courses. Having realized that most people has a lack of elementary typography knowledge, we concluded that giving youngsters some of those concepts during their educational journey would be of utmost importance.

After having done the literature review on Typography and Children Psychology, we did some research on educational methodologies for children and interviewed an educational psychology expert.

Done with the literary review and the exploratory interview, from where we got the information needed for the state of the art, using a qualitative, and non-interventionist methodology.

We then moved from theory to practice, creating a teaching aid, a textbook. To accomplish it, we used an interventionist methodology. We defined what information should be in the book, its structure, organizing theoretical and practical chapters by degree of importance and difficulty. We always kept focused in making it interesting, appealing and dynamic.

We used a sampling group from a school to validate the book and by analyzing the results the relevance of the investigation was established.

The results analysis along with the feedback provided by the school lead us to conclude that it is possible to teach those basic typography concepts to children (aged 10 to 12) using an adequate textbook.

It also allowed us to conclude that the method is efficient and motivating, as they learn, amuse themselves and recognize the value that knowledge may bring them. And the relevance and usefulness of the project were also mentioned by their teachers, who affirmed their interest in its future development.
The success of this experience brings about the global usefulness of the project, letting the conclusion that several benefits may arise to that and to other schools.

As it is still underdeveloped in Portugal, the exploration of this specific matter seems to be relevant, for it may potentiate its generalization and benefic effects.

We also intend to awake the conscience of those interested in this area of study and work, giving them the motivation to focus on the interest of this specific knowledge.

**Palavras-chave**
Design de Comunicação, Tipografia, Tipografia para crianças, Cognição Infantil, Didática

**Keywords**
Communication Design, Typography, Typography for Children, Children’s Cognition, Didactic Art

**Introdução**
Todos os seres que vivem de forma não isolada, usam uma ou mais formas de comunicar, já que esse acto é imprescindível na vida em grupo. Para viver em sociedade os seres humanos têm pois necessidade de utilizar modos de comunicar uns com os outros; fazem-no utilizando ‘códigos’, uns sonoros, outros gestuais e outros gráficos, conforme o modo de comunicação escolhido.

No caso da comunicação gráfica, a tipografia surgiu como um meio para a optimizar, para tornar mais directas, legíveis e agradáveis as informações que precisamos transmitir.

No entanto, e apesar de vivemos rodeados por muitos e variados tipos de letra, e a massificação dos meios informáticos ter permitido a todos o uso da tipografia, constata-se frequentemente o seu uso incorrecto, o que dificulta a transmissão da mensagem.

Constata-se também que essa falta generalizada de cultura tipográfica, provém desde muito cedo, pois que o ensino das suas noções básicas não faz parte dos conteúdos do Ensino Básico, Secundário e nem mesmo nos da maioria dos cursos do ensino superior, apesar da influência benéfica que essa disciplina do design gráfico pode ter na vida quotidiana, académica ou profissional.
Sendo a tipografia tão importante para comunicar, sempre presente nas nossas vidas, consideramos importante encontrar formas de minimizar a falta desta cultura tipográfica, de suscitar o interesse das pessoas em compreender e utilizar, de uma forma correcta, alguns conhecimentos básicos, para a longo termo conseguirmos que a sociedade em geral usufrua dos benefícios daí resultantes.

Este artigo, que tem por base uma tese de mestrado, relata a investigação feita no sentido de criar um método didáctico e atractivo para transmitir conhecimentos tipográficos às crianças com idades entre os 10 e os 12 anos.

**Hipóteses e objectivos da investigação**
Procurámos analisar se será possível fazer com que crianças dos 10 aos 12 anos compreendam as noções básicas de tipografia, se um livro didáctico poderá ser um suporte adequado o conseguir e se essa aprendizagem contribuirá significativamente para melhorar o seu modo de comunicar.

Pretendemos elaborar um livro didáctico que suscite o interesse dessas crianças, mostrar que é possível ensinar-lhes esses conhecimentos, bem como alertar para a presença e utilidade da tipografia na vida quotidiana, gerando interesse pelo seu estudo e aplicação, de modo a melhorar a comunicação visual entre as pessoas.

**Crítica da literatura e entrevista**
Inicialmente analisaram-se sucintamente as teorias da psicologia infantil, para compreender o processo de evolução cognitiva das crianças e investigaram-se as teorias e métodos de aprendizagem aplicáveis, fazendo-se também um estudo sobre noções básicas de tipografia. Finalmente, realizou-se uma entrevista exploratória a uma conceituada psicóloga da educação.

**Psicologia, psicologia infantil e público-alvo**
Pretendendo evitar uma investigação exaustiva englobando crianças de uma larga faixa etária, decidimos limitar-nos a um período máximo de 2 anos, dentro do intervalo dos 7 aos 12 anos. Para definir esse público-alvo, procurámos compreender as capacidades cognitivas das crianças. Recorrendo a diversas obras das áreas de psicologia, bem como à entrevista exploratória, retirámos algumas conclusões, salientando-se as mais importantes para o trabalho:

A psicologia infantil estuda a mentalidade e o comportamento analisando diversas mudanças que ocorrem desde o nascimento até à adolescência (EB, 2011).
Segundo Piaget, as crianças da faixa etária dos 7 aos 12 anos situam-se no período das operações concretas e no início do período das operações formais; ao longo deste período ocorrem transformações significativas no desenvolvimento intelectual e psíquico das crianças, verificando-se uma melhoria progressiva das capacidades cognitivas; especificamente, no final deste período dos 7-12 anos, a criança adquire “um novo modelo de raciocínio, que não incide exclusivamente sobre os objectos ou as realidades directamente representáveis, mas também sobre as hipóteses isto é, sobre as proposições de que é possível tirar as necessárias consequências...” (Piaget, 1969, p. 41).

Portanto, embora certas características como a utilização da memória, a capacidade de trabalhar em grupo ou a de compreender a diversidade vão melhorando progressivamente, já a capacidade de compreender conceitos abstractos, surge apenas mais próximo dos 12 anos. Aplicando este conhecimento à aprendizagem de noções básicas de tipografia, verificamos que a partir dos 7 anos já será possível compreender a existência de vários tipos e tamanhos de letras; mas só lá para os 10-12 anos conseguirão escolhê-los de acordo com a função ou legibilidade do texto.

Considerámos que embora possam apreender algumas noções básicas de tipografia logo a partir dos 7 anos, as crianças dos 10 aos 12 anos assimilam melhor as noções mais abstractas. Assim concluímos ser preferível a utilização de casos concretos, por exemplo para mostrar a utilização dos diversos dos tipos de letra.

Métodos de aprender a ler e a escrever
Recorrendo a autores como Roger Beard (2010) e Lucília Salgado (2001) comprovámos a importância da leitura e da escrita e a necessidade de as ensinar às crianças e das obras de Mortatti (s.d.) e João de Deus (2010) concluímos existirem basicamente dois tipos de métodos de ensino:

Os primeiros métodos de ensino da leitura baseavam-se na apresentação das letras e respectivos nomes (soletração) e dos sons correspondentes a cada uma (fônico), passando em seguida às sílabas, depois às palavras e mais tarde às frases. Partiam da parte para o todo, designando-se de métodos sintéticos. No ensino da escrita, praticava-se a caligrafia, a ortografia, a cópia e o dito (Mortatti, s.d.).

Contrariamente, o método analítico (ou prático), como o que João de Deus publicou na Cartilha Maternal ou Arte de Leitura em 1877, prevê o ensino da leitura iniciando-se pelo ‘todo’ para em seguida se analisarem as partes.
O livro didático, os exercícios e os jogos didáticos

O livro pode ser um valioso recurso didático, se elaborado segundo regras e princípios relacionados com as características da aprendizagem abordadas, já que a capacidade cognitiva da criança sofre enormes transformações em curtos espaços temporais; Para que o livro seja legível, atractivo e didático devemos ser criteriosos na escolha e aplicação de fontes, espaço entre letras, entre palavras e entre linhas, maiúsculas e minúsculas, imagens e cores.

Sobre as relações entre o livro infantil e as regras tipográficas, Daniel Lourenço (2009) descreve várias experiências em que se confrontaram crianças de diferentes idades com textos infantis em que se fez variar as características citadas, tendo concluído que a utilização adequada de espaços e de fontes infantis de tamanho e cor apropriados, facilita e estimula a leitura, minimizando diversos erros habituais.

Quanto à utilização de exercícios e jogos para fins didáticos, que cresceu com as mudanças ocorridas no ensino originadas pela obra de Piaget, refere McLead (2012) que as crianças aprendem melhor através do fazer e do explorar activamente. Também Charmeux (1983, p. 23) cita Azemar “A travers le jeu, un enfant tend à élargir le champs de ses investigations et mettre en œuvre divers apprentissages par essais et erreurs, suscités par ses conduites exploratoires”. 1

Autores como Simão de Miranda (2005) e Ana Pessanha (2001) reforçam que as actividades lúdicas das crianças fazem parte da sua vida e, através dos jogos e exercícios lúdicos, as crianças conjugam a realidade com a fantasia do seu mundo.

Revistas assim algumas opiniões de psicólogos, investigadores e pedagogos, concluímos que é indiscutível a utilidade de livros e jogos didáticos, mas que na sua elaboração é necessária preocupaçã no uso da tipografia.

As noções básicas de tipografia no desenvolvimento do livro didático

Existem inúmeras e esclarecedoras definições de tipografia; por exemplo, dizem Ambrose e Harris (2005, p. 6), “Typography is one of the most influential elements on the character and emotional quality of a design. It can produce a neutral effect or rouse the passion, it can symbolise artistic, political or philosophical movements, or it can

---

1 Através do jogo, a criança tende a alargar o campo das suas investigações e a iniciar diversas aprendizagens por ensaio e erro, suscitadas pela sua condutas exploratórias.
express the personality of an individual organisation” 2. E Eric Gill que “as letras são sinais para os sons” (2003, p. 49). Na opinião de Jury, tipografia é “a disciplina e profissão que actua como intermediário entre o conteúdo da mensagem e os leitores da mensagem” (2007, p. 18).

O que importa assimilar é a necessidade de dedicar muita atenção à forma como se pretende transmitir a mensagem, ao dar uma forma visual a uma ideia escrita, para não alterar o sentido e para não interferir na leitura. Por exemplo, escolher correctamente tipos de letra e organizar de forma coerente o texto numa página.

A propósito da relevância do ensino de tipografia a crianças, diz-nos Jury que:

O arranjo de um texto numa página – o agrupamento e subagrupamento das partes individuais de um texto e a sua disposição hierárquica – é ensinado às crianças, desde muito novas, nas escolas. É-lhes pedido, por exemplo, que deixem a margem esquerda em branco para que os professores disporem de espaço para os seus comentários. Deste modo também se assegura que a margem esquerda da coluna manuscrita fica recta e na vertical: uma valiosa ajuda para o leitor (Jury, 2007, p. 24).

Relativamente a estas regras básicas de tipografia “impostas” desde que aprendemos a escrever, Charmeux (1983) refere que o seu ensino deveria ocorrer antes da aprendizagem das letras, já que aprender a escrever começa por ser entender a disposição dos vários elementos na página. A autora fala também de elementos específicos de cada alfabeto como a altura da letra, elementos que também Tschichold refere em The importance of Tradition in Typography (1964).

Na elaboração do livro didáctico decidimos limitar-nos ao que considerarmos mais importante, restringindo bastante a informação a apresentar, sem nos alongarmos com os conceitos do vasto mundo da tipografia. Ao ensinar crianças dos 10 aos 12 anos devemos também utilizar uma linguagem adequada, mesmo quando explicamos apenas essas noções básicas.

---

2 A tipografia é um dos elementos que mais influencia o carácter e a qualidade emocional de um design. Pode causar um efeito neutro ou despertar a paixão, simbolizar movimentos artísticos, políticos ou filosóficos ou expressar a personalidade de uma organização individual.
Ao procurar um título atractivo e motivante para as crianças ocorreu-nos Brinar com as Letras pois brinar é o que elas mais gostam e “letras” é palavra-chave do tema.

Da análise de alguns livros que explicam noções básicas de tipografia (para adultos) como Designing with type: the essential guide to typography (2006), Typography (2005) e O que é a tipografia? (2007), seleccionámos e sintetizámos a informação necessária:

— Uma breve explicação da história da escrita e da evolução dos alfabetos, como fizeram Craig, Scala e Bevington no livro Designing with type: the essential guide to typography (2006);
— Introdução das noções básicas de tipografia, como mostram Ambrose e Harris em The fundamentals of typography (2011).

Assim, organizámos o livro Brinar com as Letras em dez capítulos com cores diferentes. As ilustrações do livro, ligadas aos vários temas, estão também associadas às cores de cada capítulo.

Cada capítulo leva em conta os elementos relativos à aprendizagem e o ensino das crianças e inclui uma parte teórica a que se segue a parte prática contendo ilustrações, jogos e exercícios didácticos.

Em Brinar com as Letras procurámos utilizar linguagem simples, directa e divertida, adequada ao público-alvo. Nos títulos dos capítulos procurámos utilizar palavras frases apelativas, como Preciso de mais espaço! e As letras não se medem aos palmos!. Nos exercícios/jogos incluímos provérbios, canções ou trava-linguas que encontrámos no livro Provérbios Populares Portugueses (1999).

Ao longo dos vários capítulos procurámos incluir, com a necessária adaptação da linguagem, as seguintes noções:

**Família de fontes**

O leve, regular, negro, itálico, entre outros são chamados os tipos de estilos de uma fonte. Estas variações podem alterar os pesos ou largura das letras (Faria & Pericão, 2008).
Os diferentes estilos de letra são o romano ou, em inglês, *roman* (variante de formas direitas ou rectas da letra), o itálico (*italic*) que não é apenas uma inclinação das letras, o regular, também chamado de *normal* e que é o peso padrão de uma fonte, (o negro, ou *bold*, é uma versão mais pesada do estilo regular e serve para dar mais destaque e dele derivam *semibold*, o *heavy*, o *black*, o *extrabold* e o *ultra*), o leve (*light*, em inglês) que deriva também do estilo regular e do qual o *thin*, o condensado, ou *condensed*, versão mais estreita do estilo regular muitas vezes referido como *compressed* – comprimido e o *expanded*, ou expandido, versão mais larga do estilo regular (Antunes, 2013).

Alguns dos estilos podem ser juntos dois a dois produzindo estilos como o *expanded bold*, o *black italic*, ou o *light extended*, entre muitos outros (Kane, 2002).

**Classificação de fontes**

Sendo nas últimas décadas um dos mais controversos temas entre tipógrafos, vários sistemas de classificação surgiram, embora nenhum seja perfeito. A organização alfabética será o mais simples, mas só funciona bem quando se conhece o nome das fontes, apresentando menos valor quando se pretende comparar as características formais das letras (Baines & Haslam, 2005). Rosendorf (2009) refere que dos vários sistemas desenvolvidos, um dos mais eficientes é o do francês Maximilien Vox.


O *British Standards Committee* (BS) e a *Association Typographique Internationale* (ATypI) basearam-se na classificação de Vox para propor as suas próprias classificações que diferem uma da outra basicamente nos nomes das categorias.

**Tipometria: picas e pontos**

Para medir a altura das letras e o espaço entre as linhas utilizamos o ponto (medida mais pequena em tipografia) e para medir as larguras e alturas de colunas e os comprimentos de linha utilizamos a pica (Rosendorf, 2009).

(1 polegada = 6 picas = 72 pontos = 25,4 mm, ou 1 mm = 2,83 pontos)
**Tamanhos de letras**
O tamanho das letras (medidas em pontos) vem do tamanho das peças de chumbo utilizadas nas tipografias. Em texto corrido é comum utilizar-se entre 8 a 11 pontos consoante a fonte escolhida (Kane, 2002).

**Anatomia das letras**
As letras têm várias componentes. Tornou-se não só necessário dar-lhes nomes mas também foi identificar as linhas imaginárias onde estas partes assentam (Cheng, 2006; Kane, 2002).

Os nomes dessas componentes das letras são (Antunes, 2013):

- Abertura (*counter*);
- Ascendente (*ascender*);
- Apex (*apex*);
- Barriga (*bowl*);
- Braço (*arm*);
- Cauda (*tail*);
- Descendente (*descender*);
- Diagonais (*diagonal*);
- Eixo (*stress*);
- Espinha (*spine*);
- Filete (*crossbar*);
- Haste (*stem*);
- Ligatura (*ligature*);
- Gancho (*loop*);
- Olho (*eye*);
- Ombro (*shoulder*);
- Orelha (*ear*);
- Perna (*leg*);
- Remate (*spur*);
- Serifa (*serif*);
- Terminal (*terminal*);
- União (*link*);
- Versalete (*small caps*);
- Vértice (*vertex*).

As linhas imaginárias (criadas através das alturas-x) são: a altura-x; a linha de base; a altura das maiúsculas; a altura das ascendentes; e a altura das descendentes.

**Espaços entre letras, palavras e linhas e comprimentos de linhas**
Quando lemos quase não olhamos para as letras em si mas para cada palavra como um todo e os nossos olhos saltam de palavras em palavras. Usar só a caixa alta dificulta-nos a leitura porque as letras têm todas a mesma altura; contrariamente, as ascendentes e descendentes das letras no uso a caixa baixa ajudam a reconhecer a palavra (Hochuli, 2009).

O uso de espaços entre letras, entre palavras e entre linhas influencia também a leitura, pelo é necessário ajustá-los correctamente.

O acto de alterar o espaço assume diferentes designações: se for entre duas letras é chamado *kerning*; entre palavras da mesma linha designa-se por *tracking* e entre linhas é chamado de *leading* (Carter, 1997; Harkins, 2010).

O comprimento ideal de uma linha situa-se entre 50 a 65 caracteres, o que nem sempre é possível. Linhas muito curtas originam mais hifenizações e um frequente saltar de linha; linhas demasiado extensas implicam menos pausas na leitura e perda da concentração por cansaço (Hochuli, 2009).
**Alinhamentos**

Podemos alinhar o texto de várias maneiras, sendo que o tipo de alinhamento que se escolhe pode também influenciar o nosso ritmo de leitura. Este arranjo pode ser classificado em seis categorias (Lupton, 2010). São elas os alinhamentos: à esquerda, à direita, ao centro, justificado, em corandêl (texto que segue uma imagem) ou sem alinhamento.

**Legibilidade e leiturabilidade**

Legibilidade é a capacidade de reconhecer a forma das letras e palavras, enquanto a leiturabilidade é a aptidão de interpretação de um texto (Ambrose & Harris, 2005). Estes termos são várias vezes trocados ou misturados.

**A cor e os contrastes de cor em textos**

Segundo Carter (1997), uma cor não é vista de forma isolada quando próxima de outra, influencia-a e é por ela influenciada. Trabalhar com cores e tipos requer cuidado redobrado, pois os atributos visuais e emocionais da tipografia são alterados pela cor. Ajustar a cor do tipo ou do fundo pode afectar a legibilidade.

Carter refere que como a maior parte das fontes foi desenhada para ser impressa a preto em fundo branco, é com essa relação de cores que se obtém máxima legibilidade, pelo que, para alcançar os resultados pretendidos, é fulcral conseguir um contraste adequado entre letra e fundo. Há que equilibrar as três propriedades da cor, matiz, luminosidade e intensidade, sendo que a esta última é a que mais afecta a legibilidade (Antunes, 2013).

O autor alerta também para o cuidado necessário ao imprimir texto sobre uma imagem, pois estas não são habitualmente de uma única cor. E recomenda ainda cuidado com a relação cor/tamanho da letra, pois quanto mais pequena a fonte maior terá de ser o contraste de matiz e/ou luminosidade (Carter et al., 2012).

**Validação e melhoria do livro didáctico**

A validação da versão inicial do livro *Brinca com as Letras* e respectivos exercícios ocorreu numa escola secundária, através de uma amostra do público-alvo escolhido, uma turma do 6º ano de escolaridade, muito heterogénea em idade e condições socioeconómicas. Incluiu uma parte teórica inicial descritiva do livro e uma parte prática, de jogos e exercícios. Foram ainda deixados questionários para posterior preenchimento.
Pretendia-se verificar a exequibilidade de ensinar noções básicas de tipografia a crianças dos 10 aos 12 anos e confirmar o interesse pela matéria, a adequação do modo de apresentação da mesma e a influência dos jogos lúdicos na sua aprendizagem.

Da experiência positiva que representou a validação e da análise dos registos de imagem, dos relatórios e em especial dos exercícios e questionários dos alunos, foi possível identificar aspectos a melhorar ou corrigir, (como reforçar a componente lúdica do livro, transformando as ilustrações de cada capítulo em jogos).

O valor global muito positivo obtido pela turma nos exercícios, permitiu comprovar a possibilidade e utilidade de ensinar elementos tipográficos a crianças e a eficiência e adequabilidade do método empregue. As crianças reconheceram ter-se divertido, enquanto aprendiam noções que as iriam ajudar a melhorar visualmente os seus trabalhos. Os docentes presentes comprovaram essa aprendizagem e aquisição de melhor capacidade de expressão.

**Conclusão**
Constatado a existência de lacunas no conhecimento dos elementos tipográficos por parte da generalidade das pessoas, considerámos que seria pertinente ministrar algumas noções de tipografia aos jovens, durante a sua formação escolar.

A investigação iniciou-se com a crítica literária, durante a qual procurámos compreender o desenvolvimento das capacidades cognitivas das crianças, processos, métodos e instrumentos usados para aprender e ensinar, relações das crianças com a cor e com a imagem, e ainda fazer uma breve contextualização histórica.

Esta pesquisa de informação permitiu aprofundar o nosso conhecimento em diversas áreas e aumentou o nosso interesse em para continuar a exploração desses temas, ao mostrar que muito mais poderemos descobrir. Com o nosso estudo esperamos também despertar e motivar o leitor para o interesse destas importantes áreas de conhecimento.

Seguidamente concretizámos uma entrevista exploratória, ficando mais habilitados a concluir que fase de desenvolvimento das crianças será mais adequada para o ensino das noções básicas de tipografia. Definiu-se o público-alvo, as crianças dos 10 aos 12 anos.
Desenvolveu-se então uma ferramenta didáctica para transmitir às crianças algumas noções sobre elementos tipográficos. Foi possível concluir que essa ferramenta pode ser o livro didáctico e escolher a tipografia, jogos, exercícios, cores e imagens a utilizar.

Após o desenvolvimento do livro didáctico procedemos à sua validação através de um grupo-amosta, o que nos elucidou quanto às hipóteses de investigação colocadas.

A adesão, interesse, colaboração, motivação e participação da escola relativamente à experiência proposta, e a posterior análise dos resultados, bem como o feedback do estabelecimento de ensino permitiram concluir que é possível ensinar noções básicas de tipografia a crianças dos 10 aos 12 anos, através de um livro didáctico, além de contribuírem para melhorar este instrumento.

Apercebermo-nos ainda de outros potenciais contributos, como a possibilidade de aquela e outras escolas poderem incluir noções básicas de tipografia na educação dos alunos, após a compreensão de que a tipografia correctamente usada traz benefícios em diversas áreas.

**Referências**
Antunes, S. (2013). *Brincar com as Letras: noções básicas de tipografia para crianças dos 10 aos 12 anos* (Dissertação de Mestrado), Faculdade de Arquitectura, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal.


O (re) encontro da escrita nas escolas: uma apologia à ressurreição que antecede o desaparecimento

The (re) encounter of writing in schools: an apology to the resurrection that precedes the disappearance

Caroline F. Torres
carolineftorres@gmail.com
Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa

Resumo
Com a ampla propagação de artefatos tecnológicos, iniciada com as máquinas de escrever até chegar aos computadores, tablets e smartphones, o ensino da escrita nas escolas primárias tem sido pouco estudado e, muitas vezes, tratado com descaso. Questões sobre como seria possível incentivar o ensino da escrita nas escolas e como o tornar atrativo e não repetitivo para as crianças e professores serviram de base para o desenvolvimento desse estudo. Sendo assim, o presente artigo tem como objetivo enfatizar a importância da valorização da escrita nos dias atuais e abrir espaço para a proposta de soluções viáveis a fim de que ocorra um resgate desse ensino de forma programada.

Para isso e a fim de melhor compreender o cenário atual do ensino da escrita, este estudo trará em um primeiro momento uma breve abordagem histórica da caligrafia em Portugal, envolvendo nomes como Manuel Barata, Andrade de Figueiredo, Manuel Dias de Sousa, Jacintho de Araújo e Ventura da Silva. Nesse sentido, também se faz necessária e presente uma breve análise de estudos, trabalhos e projetos que já foram produzidos no que diz respeito a criação e utilização de fontes tipográficas feitas especificamente para crianças que estão a ter os primeiros contatos com as letras e que estão em processo de desenvolvimento de sua coordenação motora fina através da escrita.

Infelizmente, um único artigo não se mostrou suficiente para responder adequadamente a essas questões, sendo necessário muito mais estudo e pesquisa para tal. Não menos importante, ele cumpriu seu objetivo, servindo como base teórica para o desenvolvimento de mais estudos nessa área e corroborando com a necessidade de desenvolvimento de soluções didáticas viáveis no que concerne ao ensino infantil da escrita por meio da utilização de fontes contemporâneas adequadas às crianças e ao mundo atual.
Abstract

With the wide spread of technological artefacts, that started with typewriter machines and reached computers, tablets and smartphones, the teaching of writing in primary schools has been barely studied and sometimes treated with disdain. Questions about how it would be possible to encourage the teaching of writing in schools and how to make it attractive and not repetitive for children and teachers formed the basis for the development of this study. Therefore, this article aims to emphasize the importance of valuing writing nowadays and open space to the creation of viable proposes and solutions to rescue programmatic education.

For this and in order to better understand the current situation of teaching handwriting, this study will start with a brief historical approach of calligraphy in Portugal, involving names like Manuel Barata, Andrade de Figueiredo, Manuel Dias de Sousa, Jacintho de Araujo and Ventura da Silva. In this sense, it is also necessary to present a brief analysis of studies, works and projects that have already been made regarding the creation and use of typographic fonts made specifically for children who are having their first contact with the letters and who are in the process of developing their fine motor skills through writing.

Unfortunately, one article was not enough to adequately answer these questions, requiring much more study and research for it. Being no less important, it accomplished its goal, serving as a theoretical basis for the development of more studies in this area and corroborating with the need to develop viable didactic solutions when it comes to writing children's education through the use of contemporary typographic fonts appropriate to children and to the actual world.

Palavras-chave
Tipografia, Ensino, Escrita Infantil

Keywords
Typography, Education, Children Handwriting

Introdução
Durante séculos, a escrita foi considerada uma arte de ofício, ensinada somente à elite e a alguns tipos de profissionais. Ainda que manuais direcionados ao ensino da caligrafia tenham sido publicados no século XVI, sua disseminação começou somente anos mais tarde devido a necessidades econômicas, o que, de acordo com Reis (2012), ocorreu no século XVIII, quando chegavam luxuriantes exemplares caligráficos de toda a Europa. Na educação, Villela (2009), o ensino da escrita, que anteriormente consistia em cópias...
exaustivas de modelos manuais confeccionados pelo mestre calígrafo, foram substituídos por cartilhas impressas.

Essa simplificação/desprofissionalização da escrita foi uma das condições de possibilidade da introdução do escrever na escola primária. Insuficiente, no entanto, se a ela não fosse acrescida, nas primeiras décadas do século XIX, uma verdadeira "revolução tecnológica". A invenção da pena metálica e do lápis, o barateamento do preço do papel na Europa e a difusão da ardósia pequena para ser colocada sobre os joelhos possibilitaram a extensão do ensino da escrita.

(Vidal & Gvirzt, 1998, pp. 13-14, apud Chartier, 1993)

Rosa Virginia (2004, p. 285 apud Verdelho, Telmo, 2001) afirma que as "artes de aprender a ler e escrever" constituíram os primeiros best-sellers do negócio editorial português. No entanto, posteriormente, com a chegada da máquina de escrever e do teclado, o caráter personalizado do manuscrito, que vinha com a prática da caligrafia ou da letra cursiva, caiu em desuso. Com o objetivo de ressaltar a importância da aprendizagem da escrita à mão livre, esse estudo começará por trazer manuais caligráficos portugueses que se destacaram por sua originalidade visual e por seu caráter inovador, “tendo em conta que alguns dedicaram especial atenção à criação de uma caligrafia verdadeiramente portuguesa, revelando um método, uma capacidade de explicação e de criação da caligrafia muito próprio, facto que coloca o seu trabalho num plano também pedagógico.” (Reis, 2012, p. 109)

O percurso histórico da arte caligráfica está ligado ainda à História da Alfabetização, campo de estudo que também visa a história das letras e do seu desenho, a história da escrita e da leitura, a história da integração social por via da cultura escrita, à qual se ligam os agentes, as instituições, os materiais pedagógicos, enfim, os sistemas políticos e as doutrinas religiosas (Duque, 2012, p. 25).

Na era digital, a adaptação da tecnologia às necessidades cotidianas é fundamental para progressos na área. Tendo isso em vista, ter o conhecimento de fontes tipográficas desenvolvidas especificamente para o aprendizado da escrita é fulcral para compreender a importância do desenvolvimento de uma maior consciência tipográfica no que concerne ao ensino infantil da escrita por meio da utilização de fontes contemporâneas adequadas às crianças e ao mundo.

Nos limites desse artigo, não será possível propor soluções nem fazer uma análise aprofundada do material apresentado, sendo necessário muito mais estudo e pesquisa para responder a questões mais específicas com propriedade. No entanto, ele ressaltará
que muito ainda pode ser feito, de forma inovadora, para preencher a lacuna que se encontra no ensino da escrita nas escolas.

**Gênese da caligrafia em Portugal**

O primeiro nome, digno de menção que aparece na história da calligraphia portuguesa, é o de Manoel Barata, o celebre artista a quem Camões dedicou o soneto que principia: “Ditosa pena, ditosa mão que a guia / Com tantas perfeições da subtil arte, / Que quando com rasão venho a louvar-te, / Em taes louvores perco a fantasia.” Manoel d’Oliveira Ramos (Ventura da Silva, 1899, p. 5)

Em 1590, Barata publicou o livro “Exemplares de diversas sortes de letras, tiradas da polygraphia de Manuel Barata escriptor portugues, acrescentados pello mesmo autor, para comum proveito de todos. Dirigidos ao Excellentissimo Dom Theodosio Duque de Bragança, & de Barcellos, &c. Acostados a elles hum tratado de Arismetica, & outro de Ortographia Portuguesa”. Esse é o primeiro ‘livro de caligrafia’ em Portugal (Reis, 2012, p. 115 apud Lima, 1922, p. 211), embora na Itália e na Espanha durante a primeira metade do século XVI tenham sido editados e impressos alguns manuais de caligrafia, inclusive através de chapas de metal, assim como o referido exemplar de Barata (Reis, 2012).

É também nesse manual, composto por três páginas tipográficas e dezenove estampas com estilos caligráficos diferentes, que Barata introduz a caligrafia de chancelaria em Portugal, indo contra o domínio da caligrafia gótica da época, e que pela primeira vez aparece uma “Letra Portuguesa” (Figura 1), com um estilo caligráfico detentor da personalidade do seu país. Entretanto, o livro de Barata era um pequeno projeto quando comparado aos seus contemporâneos estrangeiros, italianos, espanhóis, ingleses e franceses, que continham explicações pormenorizadas sobre o desenho de cada uma das letras e que tinham teor mais pedagógico, assim como as cartilhas editadas no início do século (Reis, 2012).

---

1 Nota sobre o livro, consultado em microfilme na Biblioteca Nacional de Portugal: “Esta é a supposta ordem das folhas deste volume, que não pôde ser reputado exacto por não haver exemplar completo com as respectivas assignaturas e reclames.” Novembro de 1906.

2 “Nas estampas de Barata podemos observar vários estilos de Cancellarescas: modelos mais elementares reservados a uma prática cotidiana, lado-a-lado com modelos mais adequados a uma utilização profissional da caligrafia.” (Reis, 2012, p.118)
Nas obras pedagógicas deste período havia já uma preocupação em combinar matérias didáticas de forma a criar manuais robustos onde uma certa diversidade de conteúdos e um enriquecimento da aprendizagem através de disciplinas, como a caligrafia, a leitura, a gramática e a aritmética permitissem uma formação mais completa. (Reis, 2012, p. 117)

Somente após cento e cinquenta anos da publicação da primeira edição desse exemplar, 1572, é que um novo manual de caligrafia foi publicado em Portugal por Manuel de Andrade de Figueiredo que, além de sua originalidade na caligrafia e nos elementos decorativos da letra, é uma obra de ligação entre seus antecessores e seus sucessores. (Reis, 2012).


A perfeição é uma palavra muito utilizada por Andrade de Figueiredo, deixando claro que, nesta época, princípios do século XVIII, a exigência de desempenho na escrita, e também na leitura, era bastante elevada. A necessidade de conhecer as regras a fim de obter uma boa escrita, é uma característica compartilhada também com Manuel Dias de Sousa e logo perceptível no título da segunda parte de seu livro, “Na qual se ensina o as regras para escrever com perfeição, e acerto, e se propõem os trelados necessários para hum menino poder ficar com boa letra.” (Sousa, 1784, p. 137). Sem pressa, mas perfeito: “... a escrita não se louca pela pressa com que foi feita mas sim pela perfeição, e bom talhe dela, e tudo o que he obrado com pressa, he menos perfeito.” (Sousa, 1784, p.149)
Com a intenção de atingir essa perfeição, Ventura da Silva (1819), em seu livro “Regras Methodicas Para se Aprender a Escrever os Characteres das Letras Ingleza, Portugueza, Aldina, Romana, Gotica-Italica e Gotica Germanica; Acompanhada de hum Tratado Complecto de Arithmetica. Oferecidas ao Augustissimo senhor D. Pedro Príncipe Real do Reino Unido de Portugal, Brazil, E Argarves. Compostas Por Joaquim José Ventura da Silva Professor de Escrita e Arithmetica” (Figura 2), antecede suas regras e métodos com advertências aos pais, aos professores e aos alunos:

... aos Pais o summo cuidado, que devem ter na eleição dos Mestres para seus filhos, de cujo acerto (como diz Aristóteles) pende todo o bem da Juventude: aos Mestres a dignidade de seu officio, as obrigações, e circumstancias, que lhe incumbem; e aos Discipulos o seu comportamento nas Aulas, o respeito, e veneração, que devem tributar a seus Mestres, e activa aplicação às lições, para assim poderem tirar fructo de seus estudos, e chegarem a ser uteis a si, a seus maiores, e á Pátria. (Ventura da Silva, 1819, p. 34)


Já a primeira advertência de Andrade de Figueiredo (1722) no ensino da escrita é sobre a importância dos professores, por ele chamados de mestres, de ensinarem os estudantes a pegar bem na pena, atuais caneta ou lápis, “…porque nisto está o tomarem bem o córte das letras, e disposição para escreverem…” (Andrade de Figueiredo, 1722, p. 12). Segundo Andrade de Figueiredo (1722) e Ventura da Silva (1819), a pena deve ser pega com três dedos (Figura 3), polegar, indicador e médio, enquanto que o anelar e o mínimo
se encontram recolhidos em direção à palma da mão e juntamente com o pulso, apoiados sobre o papel que, por sua vez, não se move, está reto sobre a mesa e seguro com a outra mão.

Figura 3 – Como segurar a pena. (Andrade de Figueiredo, 1722, p. 83).

De acordo com os autores da teoria Spencerian (2014), existem quatro movimentos distintos que podem ser aplicados na escrita. O primeiro é o movimento dos dedos, que consiste na ação dos dedos indicador, médio e polegar e que é utilizado principalmente nos movimentos de subida e descida. O segundo é o movimento do antebraço, que consiste na ação do seu músculo próximo ao cotovelo, no lado dos dedos anelar e mínimo, pode ser notado ao fazer traços em qualquer direção, ao carregar a caneta para a direita, esquerda e ao longo do papel. O terceiro movimento é o combinado, que consiste na ação conjunta do antebraço, da mão e dos dedos, o antebraço agindo como centro e guia para ajudar a mão que, por sua vez, está apoiada no anelar e mínimo a deslizar a caneta, enquanto o indicador, o médio e o polegar estendem e contraem ao fazer traços ascendentes e descendentes. O quarto e último movimento é o movimento de todo o braço, que consiste no uso do braço inteiro, a partir do ombro, com o cotovelo ligeiramente levantado da mesa e a mão deslizando nas unhas dos dedos anelar e mínimo e que é utilizado no traçado de grandes letras.
A postura que a criança deve seguir quando vai escrever é citada por vários autores, (Andrade de Figueiredo, 1722; Jacintho de Araujo, 1794; Sousa, 1784; Ventura da Silva, 1819), como parte do objetivo de atingir uma boa escrita, mas também como forma de manutenção da boa saúde. Portanto, o corpo deve estar ereto, os braços devem estar abertos, mas próximos ao tronco, com os cotovelos para fora e a cabeça levemente inclinada para que a vista fique direita.

É ainda recomendado, (Andrade de Figueiredo, 1722; Sousa, 1784), que no início, o treino da escrita seja feito somente na presença do professor enquanto não estiverem fixos os modos corretos de pegar na pena e de executar os movimentos a fim de que não apanhem vícios incorretos, difíceis de serem alterados. De forma geral, os calígrafos aqui abordados criam suas regras e métodos com base em seus anos de experiência e nos trabalhos já produzidos anteriormente sobre o assunto, como consequência, muitas delas são repetidas e/ou aperfeiçoadas, diferenciando-se umas das outras consoante o estilo de letra a ser ensinado ou a preferência estética de quem a ensina.

Levando isso em conta, e com o intuito de facilitar o processo de aprendizagem, algumas regras e preceitos caligráficos considerados de maior importância foram destacados de seus manuais e redigidos aqui, resumindo de forma geral e reescrevendo os pontos em comum dos tratados apresentados por Manuel Barata (1590), Manoel de Andrade de Figueiredo (1722), Manuel Dias de Sousa (1784), Antonio Jacintho de Araujo (1794) e Joaquim José Ventura da Silva (1819, 1899).

No que concerne ao desenho das letras, é aconselhável que sejam aprendidas com bastante altura, ascendente e descendente, para que a mão se acostume com movimentos amplos, mais fáceis de serem adaptados a letras menores, caso seja desejado posteriormente. Ainda sobre seu traçado, é de extrema importância que seja ensinado o correto movimento para traçar cada letra, onde elas começam e onde acabam, e que sejam feitas de uma só vez, assim como a obrigatoriedade de serem todas de um mesmo tamanho, sendo as capitais do tamanho das letras que possuem ascendentes, e todas com uma mesma inclinação para que haja coerência visual (Figura 4).
Figura 4 – Letras escritas com um mesmo ângulo. (Andrade de Figueiredo, 1722, p. 93).

Consenso entre os calígrafos é o fato das letras, por mais que variem em aspecto, serem todas compostas por linhas retas e por curvas, sendo esses os movimentos básicos que devem ser masterizados nos primeiros contatos do aprendiz com a caligrafia. Conceitos mais técnicos, relativos ao espaçamento, também devem ser introduzidos ao ensinar a arte de escrever. Além do espaçamento entre letras e palavras, em linguagem tipográfica chamados de kerning e tracking, a largura das letras, deve ser sempre a mesma para uma escrita equilibrada, com exceção para as letras compostas apenas por linha reta, como é o caso do f, i, j, l e t.

Tendo o aluno dominado esses traçados, o professor começa a ensinar o desenho das letras, uma de cada vez, com instruções passo a passo dos movimentos que devem ser feitos em cada letra com a pena, os dedos, a mão e o pulso. As letras minúsculas são as primeiras a ser ensinadas e são divididas em blocos de familiaridade, nos quais letras com traçados similares são unidas com o objetivo de facilitar o processo de aprendizado.

Uma vez que o estudante trace com facilidade as letras minúsculas, as maiúsculas começam a ser ensinadas por meio de um método explicativo que toma as minúsculas como referência, por vezes acrescidas de curvas ou retas, como por exemplo o A, formado pelas letras f e l, e o B, formado pela letra f com duas curvas à direita. Após o domínio dos dois alfabetos (Figura 5), o aluno aprende os algarismos arábicos, 0 a 9, e começa a praticar a junção de letras, para posteriormente formar nomes. O último passo
na aprendizagem era o treino das capitais a rasgo³, que assumiam lugar no início dos textos e que são mais decorativas e de traçado mais livre.

Figura 5 – Alfabetos minúsculo e maiúsculo de Andrade de Figueiredo. (Andrade de Figueiredo, 1722, p. 91).

Todos os calígrafos tratados aqui ganharam destaque em suas publicações, seja pela qualidade gráfica, seja pelo estilo de letra e/ou pelo método desenvolvido e explanado, alguns são mais minuciosos, outros menos, alguns mais complexos, outros mais simplistas, mas todos eles tiveram relevância para o desenvolvimento da caligrafia em Portugal.

³ Os rasgos dão-se com toda a mão sem mover os dedos, fazendo descanso sobre o mínimo, com o braço levantado algum tanto do bosete...⁴ (Sousa, 1784, p. 141).
A escrita manual, assim como tudo no mundo, teve que se adaptar à medida que ocorriam mudanças sociais, econômicas e culturais. Cada vez mais era necessário adicionar agilidade e velocidade à escrita, como consequência disso, as rígidas regras que deviam ser seguidas com rigor na caligrafia e os requintados adornos começaram a cair em desuso, abrindo espaço para uma letra muito mais simplificada em sua forma. A caligrafia deixou de ser uma arte e passou a ser a letra cursiva, que não tinha mais o objetivo de embelezar, seu único objetivo era comunicar.

**Desenvolvimento caligráfico: a tipografia como auxílio no ensino da letra cursiva**

A falta de rigor atual nas escolas quando o assunto é a escolha tipográfica fez o caos ser instaurado: a liberdade que os professores possuem aliada à falta de formação e orientação sobre o tema faz com que fontes inadequadas sejam escolhidas para a alfabetização das crianças.

... ninguém nos Sindicatos, ninguém nas Associações de Pais, Direcções do Ensino, ninguém nas Escolas e Ministérios se lembrou até hoje de questionar se as letras ensinadas nas escolas são adequadas para facilitar às crianças a dura tarefa de aprender a escrever e a ler. E de perguntar se os caráteres tipográficos usados nos livros escolares são adequados para as crianças adquirirem a habilidade de escrever legivelmente. (Heitlinger, 2009, p. 10)

Segundo Paulo Heitlinger (2009), as editoras portuguesas da área do ensino primário e pré-escolar também não se salvam quando o assunto é imprudência na escolha tipográfica para cadernos de iniciação à escrita. Em alguns exemplares é possível encontrar uma única página composta com seis a sete fontes diferentes, o que leva a conclusão que alguns dos responsáveis por estas publicações nunca fizeram qualquer investigação sobre a letra infantil. Não obstante, o Ministério da Educação nunca emitiu diretrizes de orientação sobre esse tema.

Contudo, o problema não tem como responsável somente o ministério, os sindicatos, os professores e os editores, ele se encontra também na falta, ou na falta de divulgação, de ferramentas apropriadas às capacidades cognitivas e motoras das crianças na alfabetização. Não basta que a fonte escolhida seja bem feita ou engraçada, para cativar a criança, a fonte tem que ter sido composta e pensada para ela.  

---

4 Juntamente a isso, tem que ser aplicadas didáticas pedagógicas coerentes e exercícios lúdicos que estimulem e captem a atenção da criança. No entanto, esse artigo não tem como intenção, e nem pretende, adentrar em métodos educacionais.
Nesse âmbito, alguns trabalhos foram desenvolvidos, como é o caso do alfabeto Bê-a-Bá, ou *Kindergarten* (Figura 6), do brasileiro Tony de Marco, que foi feito em 1996 e é atualizado todos os anos e do TCL Cotona (Figura 7), do Chile, uma otimização do TCl Lila, desenhado por Tono Rojas e Kote Soto. Na Alemanha, após análise de prós e contras, chegaram a conclusão que era melhor treinar a criança com um tipo de letra próximo ao que ela vê impresso na maioria dos livros escolares, retas e sem ligações, as *NormSchrift*, no entanto, as tradicionais letras de escola, *Schulschriften*, existem em três versões, todas inclinadas e com ligações: *Lateinische Ausgangsschrift*, *Schulausgangsschrift* e *Vereinfachte Ausgangsschrift* (Figura 8) (Heitlinger, 2009).


Figura 7 – TCL Cotona, Tono Rojas e Kote Sono.
Fonte: <http://tipografos.net/tipos/fontes-para-crian%E7as.html>
Na Suíça, o renomado tipógrafo Hans Eduard Meier desenvolveu a ABC-Schrift (Figura 9), que possui quatro variações de alfabeto, além de pesos distintos. Essa fonte veio ainda acompanhada de documentos explicativos sobre a origem e concepção da letra, exercícios práticos, dicas para professores, folhas de treino da motricidade, artigos de imprensa, dentre outros, que podem ser consultados no site http://www.schulschrift.ch.

Na França, vários autores e professores se ocuparam com o estudo do tema, sendo que Marion Andrews, Bélgica, ganhou um prémio do Ministère de l'Éducation Nationale em França pelo seu trabalho, composto por dois modelos de escrita (Figura 10), que por sua vez eram compostos por variações estilísticas. No entanto, sua fonte escolar não foi posta em uso nas escolas francesas (Heitlinger, 2009).

Nos Estados Unidos, as School Fonts (Figura 11) foram desenvolvidas seguindo padrões educativos do país e segundo os métodos de D’Nealian, Getty-Dubay e Zaner-Bloser, são várias famílias de estilos distintos, letras de forma e letra cursiva, compostas por fontes pontilhadas, com setas que guiam o movimento, com linhas guia, dentre outras, para que cada professor possa escolher e aplicar da forma que mais achar adequado (School Fonts, [s.d.]).

Ao desenvolver a fonte Sassoon Primary (Figura 12), Rosemary Sassoon consultou 50 crianças sobre a legibilidade de 4 tipos: Times Roman, Times Italic, Helvetica e uma fonte sem serifa, e características visuais de sua fonte foram traçadas a partir disso, tais como uma ligeira inclinação e o fato de ser uma fonte sem serifa humanista, mas que possui pequenos terminais. (Heitlinger, [s.d.]-b) Suas fontes foram organizadas em 20 grupos distintos, cada um com um objetivo específico no que concerne ao aprendizado da escrita e da leitura, como por exemplo, a Sassoon Patterns Fonts and Copybook, desenvolvida para o treino dos músculos e dos movimentos necessários para a escrita, e a Sassoon Infant Basic, composta por 4 fontes para o ensino das letras escritas separadamente, adequada para a leitura e preparo para a letra cursiva (Sassoon, [s.d.]).

Ainda na Inglaterra, a escola Castledown, por não encontrar uma fonte que satisvesse as necessidades da escola e das crianças ao mesmo tempo, pediu que a Colophon Foundry desenvolvesse uma família tipográfica que abrangesse todas as diretrizes da escola: que fosse adaptada a disléxicos e que englobasse desde comunicações, para dentro e fora da escola, até o ensino da escrita. Dá surgiu a Castledown (Figura 13), uma fonte institucional que segue os formatos da letra que é ensinada às crianças, como por exemplo, possuir o a monocraçado. Ela é composta por várias versões, regular e bold, uma versão *fun*, uma cursiva, uma instrutiva, e uma pontilhada com indicações de traçado (Castledown, [s.d.]; Stinson, 2014).
Figura 13 – Castledown, Escola Castledown e Colophon Foundry.

Em Portugal, Paulo Heitlinger desenvolveu a fonte Escolar Portugal (Figura 14), peso regular e forte, e Escolar Brasil (Figura 15), cada uma com aspectos diferenciadores que se adaptam a realidade de cada país, uma vez que a escrita no Brasil foi influenciada pelo padrão de ensino das escolas norte-americanas com tradições caligráficas anglo-saxônicas, enquanto que nas escolas de Portugal a influência foi francesa. A fonte Escolar foi desenhada com base em duas outras, *Gino School Script* e *Little Days*, sendo que os floreios barrocos e os ornamentos foram simplificados em prol da clareza das formas. A fonte possui ainda características para facilitar o ensino da letra, tais como modularidade, ritmos regulares de espaçamento e larguras uniformes (Heitlinger, 2009).
Cada uma das fontes apresentadas acima foi concebida com o mesmo intuito: facilitar o aprendizado da escrita por crianças. No entanto, é perceptível que todas diferem entre si, ou por estarem adaptadas à cultura e realidade do país para o qual foram desenhadas,
ou por se basearem em estudos distintos, ou em apenas observação empírica, o que resulta em falta de consenso entre os designers, como ocorre com o fato da letra ser direita ou inclinada, ser de fôrma ou cursiva e etc.

O ensino da escrita cursiva pouco se desenvolveu nos últimos anos, os métodos não sofreram grandes alterações e poucos estudos quantitativos significativos foram feitos na área. Como consequência da fraca adaptação à realidade contemporânea, sua importância começa a ser questionada e com razão, pois, tendo como referência as tipografias aqui explicitadas, é fácil detectar uma lacuna vazia em se tratando de escrita e novas tecnologias, nada tem sido feito para que ela se torne mais atraativa e envolvente quando aliada ao meio digital. E para isso, é preciso primeiro ultrapassar aspectos técnicos da programação de fontes para adentrar o universo infinito de possibilidades que o digital carrega com ele.

**Conclusão**

Em virtude do que foi mencionado e visualizado, apreende-se o processo de transformação dos conceitos estéticos relacionados à escrita no decorrer dos anos: a simplificação de formas e algumas adequações ao ambiente de ensino. Mas, se a velocidade com que ocorrem mudanças atualmente está acelerada, só é possível esperar que ela seja acompanhada em todas as áreas de igual maneira.

Portanto, entende-se que devem ser feitos estudos constantes sobre a forma como os diferentes desenhos de letra afetam o aprendizado infantil, com testes quantitativos que possuam amostras relevantes com resultados aplicáveis para que as fontes tipográficas que existem sejam atualizadas consoante as alterações de cultura, época e ensino que as crianças enfrentam com o passar dos anos.

Conclui-se ainda que tão importante quanto a existência de trabalhos tipográficos de qualidade nesse âmbito é a conscientização de que o aprendizado da escrita não precisa ser um exercício repetitivo, exaustivo e chato, e isso resultará, além de outros fatores, de um posicionamento didático coerente e planejado, com uma comunicação racional e simples, para que a mensagem transmitida seja direta e assertiva.

**Referências Bibliográficas**


Heitlinger, P. ([s.d.-a]). Tipografos.net. Recuperado 15 de janeiro de 2016, de http://www.tipografos.net/historia/caligrafia-portugal.html

Heitlinger, P. ([s.d.-b]). Tipografos.net. Recuperado 25 de janeiro de 2016, de http://tipografos.net/tipos/fontes-para-crian%E7as.html


Sassoon, R. ([s.d.]). Sassoon Fonts. Recuperado 25 de janeiro de 2016, de http://www.sassoonfont.co.uk

School Fonts. ([s.d.]). School Fonts. Recuperado 25 de janeiro de 2016, de http://www.schoolfonts.com


6.º ENCONTRO DE TIPOGRAFIA
UNIVERSIDADE DE AVEIRO
4 & 5 DE DEZEMBRO DE 2015
6et.web.ua.pt

Posters
Cappucino

João Gomes

Resumo: Assumidamente inspirada no logótipo de uma conhecida marca de café e desenvolvida como projeto de demonstração no âmbito de um workshop de tipografia modular co-organizado com um docente da minha instituição, a fonte Cappucino assenta numa estrutura ortogonal e serve de experiência de legibilidade assente no princípio de fechamento prescrito pela Teoria da Gestalt. Apresenta um rácio de 1/2 entre a largura das goteiras – que fazem uso desse princípio – e a dos módulos, uma altura x de 3 módulos, uma largura entre – salvo raras exceções – um e três módulos e respectivas goteiras, e um acréscimo de um módulo para as ascendentes, descendentes e capitulares.

No que diz respeito às métricas horizontais, procurei testar a sua legibilidade ao extremo, definindo metade da medida da goteira para cada espaçamento lateral e abrindo muito poucas exceções ao nível da tabela de kerning, fazendo dela uma fonte pseudo-monoespaçada – devido aos desfasamentos provocados pela existência de kernings negativos, fazendo alguns vértices coincidirem – e com um ritmo reminiscente de uma textura quadrata, só que ainda mais regular.

Seria apenas em 2014, quatro anos após a conclusão deste projecto, que viria a descobrir o trabalho visual e conceptualmente análogo desenvolvido pelo holandês Juriaan Schrofer (1926–1990). O meu projeto apresenta, no entanto, algumas diferenças e inovações face ao de Schrofer, nomeadamente a simples existência de maiúsculas e numerais, o g minúsculo de imprensa, o uso mais extenso dos módulos em arco de círculo em detrimento dos módulos quadrados e, com a sua coleção de 448 glifos, um apreciável suporte multilíngue – incluindo uma grande variedade de idiomas latinos e grego politónico – assim como uma grande oferta de ligaduras, símbolos diversos, sinais de pontuação, etc.

Abstract: Openly inspired by the logo of a well-known coffee brand, and developed as a concept within a modular typography workshop co-organized with a lecturer from my institution, the Cappucino font is based on an orthogonal structure. It serves as a readability experience based on the principle of Closure described by the Gestalt Theory. It has a ratio of 1/2 between the width of the gutters — which make use of this principle — and that of the modules, an x-height of 3 modules, a width between — with
few exceptions — one and three modules and their respective gutters, and an increment of a module for ascenders, descendants and capital letters.

As far as horizontal metrics are concerned, I tried to test their readability to the extreme, defining a half gutter measurement for each lateral spacing and allowing very few exceptions at the kerning table level, making it a pseudo-monospaced source — due to lags caused by the existence of negative kerning, making some vertices coincide — and with a rhythm reminiscent of a quadrata blackletter, but still more regular.

It would be only in 2014, four years after the completion of this project, that I discovered the visual and conceptually analogous work developed by the Dutchman Juriaan Schrofer (1926-1990). However, this project presents some differences and innovations compared to Schrofer. Namely the simple existence of capitals and numerals, the lowercase press-like g, the more extensive use of circle-arc modules rather than square modules, and with the collection of its 448 glyphs, an appreciable multilingual support — including a wide range of Latin languages and polytonic Greek — as well as a great offer of bandages, diverse symbols, punctuation marks, etc.
Cappuccino

Assumindo-se ligeiramente más formas de uma forma de marco da caixa e ao mesmo tempo inscrição de encabeçamento na frente de um sofá, de longa sobre organizado com um dorso de madeira reforçado, a face Diagonally assim se estende, e organizado um de um número de aberturas, através desta sofre-se com o uso da linha da marcação de coisas, de forma que a presença de um sistema, um mecanismo de uma forma de marco da caixa e ao mesmo tempo inscrição de encabeçamento na frente de um sofá, de longa sobre organizado com um dorso de madeira reforçado, a face Diagonally assim se estende, e organizado um de um número de aberturas, através desta sofre-se com o uso da linha da marcação de coisas, de forma que a presença de um sistema, um mecanismo de uma forma de marco da caixa e ao mesmo tempo inscrição de encabeçamento na frente de um sofá, de longa sobre organizado com um dorso de madeira reforçado, a face Diagonally assim se estende, e organizado um de um número de aberturas, através desta sofre-se com o uso da linha da marcação de coisas, de forma que a presença de um sistema, um mecanismo de uma forma de marco da caixa e ao mesmo tempo inscrição de encabeçamento na frente de um sofá, de longa sobre organizado com um dorso de madeira reforçado, a face Diagonally assim se estende, e organizado um de um número de aberturas, através desta sofre-se com o uso da linha da marcação de coisas, de forma que a presença de um sistema, um mecanismo de uma forma de marco da caixa e ao mesmo tempo inscrição de encabeçamento na frente de um sofá, de longa sobre organizado com um dorso de madeira reforçado, a face Diagonally assim se estende, e organizado um de um número de aberturas, através desta sofre-se com o uso da linha da marcação de coisas, de forma que a presença de um sistema, um mecanismo de uma forma de marco da caixa e ao mesmo tempo inscrição de encabeçamento na frente de um sofá, de longa sobre organizado com um dorso de madeira reforçado, a face Diagonally assim se estende, e organizado um de um número de aberturas, através desta sofr...
**CISNEGRO**

**Igor Ramos**

**Resumo:** No âmbito da colaboração com Núcleo de Estudantes de Design da Associação Académica da Universidade de Aveiro, no 2o semestre do ano letivo 2013/2014, surgiu a necessidade de criar um cartaz que divulgasse a exibição do filme “Cisne Negro”, integrada no ciclo mensal de cinema organizado pelo respectivo núcleo.

O programa definia a necessidade de comunicar esta sessão, incorporando no cartaz diversas informações com níveis de leitura distintos: o nome do filme, o nome dos atores e do realizador, a identificação do ciclo de cinema no qual se inseria a iniciativa e a entidade responsável pela sua organização, a hora e local da projeção e, por último, os logótipos institucionais.

Já os condicionantes tecnológicos, decorrentes de questões monetárias, limitavam o cartaz ao esquema de cores a preto e branco, num formato de 50cm X 70cm, impresso em papel de 80g., tendo sido reproduzidos apenas 8 exemplares com recurso a impressão digital.

Em termos autorais, o conceito prende-se com a dualidade cromática do preto e do branco, fruto da própria transformação sofrida pela protagonista, Nina Sayers (Natalie Portman), que descobre ao longo do filme o seu lado mais obscuro – necessário para a interpretação do Cisne Negro – com o desvanecer da pureza e inocência do Cisne Branco que, no início do filme, parecia constituir toda a sua identidade, enquanto pessoa e bailarina. A tipografia incorpora esta fragmentação da personalidade: o núcleo negro das letras é revelado pelo voo das penas brancas que as envolvem. Para uma maior economia de meios e limpeza da composição, considerou-se oportuna a fusão das duas últimas letras da palavra “cisne” com as duas primeiras da palavra “negro”.

Optou-se por uma técnica mista: o desenho dos caracteres “CISNEGRO” foi realizado com recurso a porta-minas (para delinear um esboço geral), canetas “sakura” de diferentes espessuras (para desenhar os contornos dos caracteres e as penas) e marcador grosso preto (para preencher o corpo das letras); cada letra foi digitalizada a 300 dpi, retocada em Photoshop para que os caracteres negros se assemelhassem o mais possível a uma versão feita “à máquina”, sendo posteriormente criada a composição final e complementada com todos os elementos e informação adicional.
O cartaz foi divulgado online e afixado em locais estratégicos do campus da Universidade de Aveiro, sendo todo o processo criativo documentado através de fotografia.

Entendeu-se que a tipografia, em articulação com a ilustração, poderia representar um papel crucial na percepção da premissa do filme para quem se cruzasse com o cartaz, despertando curiosidade por constituir uma alternativa inesperada face ao simples recurso a uma imagem do próprio filme, procedimento algo rotineiro em cartazes para este género de eventos.

**Abstract:** In the context of the collaboration with the Design Student Nucleus of the Academic Association of the University of Aveiro, in the second semester of the academic year 2013/2014, the need arose to create a poster that divulged the exhibition of the film "Black Swan", integrated in the monthly cinema cycle organized by the respective nucleus.

The program defined the need to communicate this session, incorporating varied information in the poster, with different reading levels: the name of the film, the name of the actors and the director, the identification of the film cycle in which the initiative and the responsible entity, the time and place of the projection and, finally, the institutional logos.

On the other hand, the technological constraints, due to monetary issues, limited the poster to a black and white color scheme, in a 50 x 70 cm format, printed on 80g/m² paper, and only 8 copies were reproduced using digital printing.

In terms of authorship, the concept is related to the chromatic duality of black and white, the fruit of the very transformation undergone by the protagonist, Nina Sayers (Natalie Portman), who discovers throughout the film its darker side — necessary for interpretation of the Black Swan — by fading the purity and innocence of the White Swan which, at the beginning of the film, seemed to constitute its entire identity as a person and dancer. The typography incorporates this personality fragmentation: the black core of letters is revealed by the flight of the white feathers that envelop them. For a greater economy of means and clean composition, it was considered opportune to merge the last two letters of the word "swan" with the first two of the word "black". A mixed technique was chosen: the "CISNEGRO" character design was made using a lead mechanical pencil (to produce a general outline), "sakura" [sharpie] markers of different thicknesses (to draw character outlines and feathers) and Thick black marker (to fill the body of letters); each letter was scanned at 300 DPI, retouched in Photoshop so that the black characters resembled as much as possible to a "machine" made
version, created later the final composition and complemented with all the elements and additional information.

The poster was published online and posted in strategic locations on the campus of the University of Aveiro, while the entire creative process being documented through photography.

It was understood that typography, in conjunction with illustration, could play a crucial role in the perception of the premise of the film for those who crossed the poster, arousing curiosity as an unexpected alternative to the simple recourse to an image of the film itself, a routine procedure on posters for this kind of events.

6º ENCONTRO DE TIPOGRAFIA
CAPÍTULO TIPOGRÁFICO
PARA SÉCULO DE DEMA

UNIVERSIDADE DE AVEIRO
ABRIL 2014

Igor Ramos
Departamento de Arte
igor.ramos@ua.pt

Em termos didáticos, o cartaz pretende unir em uma solução concisa os elementos de uma exibição de filme. O programa de cinema ‘Cisne Negro’ que, com base no filme ‘Lanterna’, pretende reforçar a identidade visual do cinema da Universidade de Aveiro, demanda uma comunicação eficaz que permita ao espectador um primeiro contacto visual com o filme. O design gráfico do cartaz mantém uma relação estética com o filme, através da utilização de técnicas gráficas que visem a uma comunicação direta com o público.

O cartaz foi elaborado e impresso com base num projeto de comunicação visual para a Universidade de Aveiro, onde consulta e colaboração com estudiantes de Design da Associação Acadêmica da Universidade de Aveiro, 2º semestre do ano letivo 2013/2014, surgiu a necessidade de criar um cartaz que discutisse o filme ‘Cisne Negro’. O cartaz pretende unir em uma solução concisa os elementos de uma exibição de filme. O programa de cinema ‘Cisne Negro’ que, com base no filme ‘Lanterna’, pretende reforçar a identidade visual do cinema da Universidade de Aveiro, demanda uma comunicação eficaz que permita ao espectador um primeiro contacto visual com o filme. O design gráfico do cartaz mantém uma relação estética com o filme, através da utilização de técnicas gráficas que visem a uma comunicação direta com o público.

O cartaz foi elaborado e impresso com base num projeto de comunicação visual para a Universidade de Aveiro, onde consulta e colaboração com estudiantes de Design da Associação Acadêmica da Universidade de Aveiro, 2º semestre do ano letivo 2013/2014, surgiu a necessidade de criar um cartaz que discutisse o filme ‘Cisne Negro’. O cartaz pretende unir em uma solução concisa os elementos de uma exibição de filme. O programa de cinema ‘Cisne Negro’ que, com base no filme ‘Lanterna’, pretende reforçar a identidade visual do cinema da Universidade de Aveiro, demanda uma comunicação eficaz que permita ao espectador um primeiro contacto visual com o filme. O design gráfico do cartaz mantém uma relação estética com o filme, através da utilização de técnicas gráficas que visem a uma comunicação direta com o público.
Evolução histórica da escrita e da tipografia

Historical evolution of writing and typography

Sara Antunes and Ricardo Pestana

Resumo: O presente projeto consiste numa infografia onde se pretende sintetizar os marcos mais importantes da evolução da escrita e da tipografia. Abrangendo um período que se estende desde o aparecimento da humanidade até à era atual, tenta destacar figuras e acontecimentos importantes no desenvolvimento da escrita e da tipografia, através de uma linha temporal.

Neste projeto procurou-se responder às seguintes questões:

- Porquê e quando surgiu a necessidade da comunicação escrita?
- Onde e como surgiu e evoluiu?
- Qual a importância que representou a transição para a escrita impressa?
- Que factos e pessoas se devem salientar na evolução da tipografia?

Isto porque, comunicar é uma necessidade típica dos seres vivos que vivem em grupos; nos seres humanos essa necessidade de troca de informação, bem como do seu armazenamento e transmissão de geração em geração foi a razão do aparecimento e evoluir da comunicação escrita, essencial ao desenvolvimento das sociedades.

Do longo e penoso caminho da evolução da escrita manual, evoluiu-se mais tarde para o modo de escrita impressa, que foi permitindo uma cada vez mais rápida e mais fácil difusão e transmissão da informação. No percurso evolutivo da tipografia, muitos acontecimentos e pessoas são dignos de realce, e a sua descrição exaustiva, no seguimento da evolução histórica da escrita, é matéria suficiente para as várias obras publicadas por diversos autores.

Não foi possível, no entanto, encontrar um trabalho em português, do género mapa geográfico, que ilustre a evolução histórica da escrita e da tipografia, desde os primórdios da humanidade até aos nossos dias.

Assim, deu-se início a este projeto começando por fazer um levantamento da informação existente, através da crítica da literatura.

Na fase seguinte procedeu-se à seleção da informação mais significativa e à sua inserção numa linha temporal a apresentar graficamente, associada à identificação geográfica dos locais onde tiveram lugar os factos a realçar.
No entanto, concentrar numa única infografia toda a riqueza de acontecimentos que tiveram lugar (bem como a identificação das pessoas que lhe deram origem) na história da escrita e da tipografia, dando simultaneamente uma ideia geral da sua localização geográfica e temporal, não é uma tarefa fácil, senão impossível.

Salientaram-se assim os factos e pessoas que considerámos mais significativos e suficientes para fornecer uma panorâmica geral, que contribuirá certamente para o enriquecimento cultural da maioria dos leitores; para além do valor que uma síntese representa.

Aos mais curiosos ou aos que necessitem informação mais detalhada, esperamos que este trabalho sirva para lhes suscitar o interesse e os leve a um posterior esforço de aprofundamento de tão importante temática.

Por outro lado, quando se debate tipografia, a apresentação da sua evolução histórica, indiscutivelmente ligada também ao aparecimento e evolução da escrita, é um tema que se revela útil e mesmo necessário, pelo enquadramento ou contexto que traz à discussão e a sintetização desta evolução num poster, de leitura rápida e visualmente mais apelativa que o simples texto, permite a sua consulta acessível em qualquer momento e podendo tornar-se útil a todos.

Abstract: This project consists of an infographic where one intends to synthesize the most important milestones of the evolution of writing and typography. Covering a period that extends from the appearance of humanity to the present era, it tries to highlight important figures and events in the development of writing and typography, through a temporal line.

We tried to answer the following questions:

– Why and when did the need for written communication arise?

– Where and how did it arise and evolve?

– How important was the transition to print writing?

– What facts and people should be emphasized in the evolution of typography?

Communicating is a typical necessity of living beings living in groups. Among humans, this need for information exchange, as well as its storage and transmission from generation to generation, was the reason for the emergence and evolution of written communication, essential to the development of societies.
From the long and painful path of the evolution of manual writing, it evolved later into the printed mode of writing, which allowed an increasingly faster and easier diffusion and transmission of information. In the evolutionary course of typography, many events and persons are worthy of emphasis, and its exhaustive description, following the historical evolution of writing, is a sufficient subject for the various works published by various authors.

It was not possible, however, to find a work in Portuguese, of the sort geographic map, that illustrates the historical evolution of writing and typography, from the beginnings of humanity to the present day.

Thus, this project was started, starting with a survey of the existing information through literature review.

In the next phase, we selected the most significant information and its insertion in a timeline to be presented graphically, associated with the geographical identification of the places where the facts to be highlighted took place.

However, focusing on a single infographics, all the richness of events that took place (as well as the identification of the people who gave them origin) in the history of writing and typography, while giving a general idea of its geographical and temporal location, is not an easy task, if not impossible.

We have thus emphasized the facts and persons we have considered most significant and sufficient to provide a general overview, which will certainly contribute to the cultural enrichment of the majority of readers, beyond the value that a synthesis represents.

To the more curious or to those who need more detailed information, we hope that this work will serve to arouse their interest and lead them to a subsequent effort to deepen this important theme.

On the other hand, when discussing typography, the presentation of its historical evolution, indisputably linked to the emergence and evolution of writing, is a subject that is useful and even necessary. Through the framework or context that brings to the discussion and synthesis of this evolution on a poster, which is quick to read and visually more appealing than plain text, allows access to it at any time and can be useful to everyone.
**Fiat Lux Typographica**

**Ricardo Pestana and Sara Antunes**

**Resumo:** Com este trabalho pretendeu-se fazer experiências exploratórias com tipografia, procurando alargar o seu horizonte de aplicação, utilizando materiais de suporte menos tradicionais conjugados com propriedades físicas dos raios luminosos. Pretendendo aproveitar os efeitos da luz em materiais transparentes ou translúcidos, considerámos interessante utilizar fontes tipográficas executadas nesses materiais e fazendo-as atravessar por raios luminosos.

Propusemo-nos assim criar candeeiros (para funcionar como luzes de presença ou de ambiente), baseados em fontes tipográficas executadas em placas de acrílico e atravessadas por raios luminosos emitidos por LED (light-emitting diode). Esses candeeiros consistem numa base de madeira contendo uma fonte de iluminação de LED, onde podem encaixar diferentes peças intermutáveis executadas em acrílico.

Procedemos então à elaboração de peças em acrílico de diferentes cores e espessuras, com a forma de letras, correspondendo às iniciais de várias fontes tipográficas, de modo a utilizá-las como as peças intermutáveis atrás referidas.

Na concepção inicial do projeto estava contemplada a utilização de todas as letras do alfabeto para a aplicação do conceito das peças de acrílico iluminadas e a esta seleção de fontes a utilizar seguiu-se a aplicação, em cada letra, de padrões previamente elaborados.

Seguidamente elaboraram-se desenhos vectoriais para as bases de madeira, tendo-se procedido de seguida à pesquisa, seleção e aquisição dos materiais e algumas ferramentas a utilizar (placas de acrílico, madeiras, grossas, lixas, fitas de LED, cabo eléctrico, adaptador e conectores).

Para se proceder à criação dos candeeiros recorreu-se às máquinas de prototipagem rápida e de fabricação digital do FabLab Lisboa, tendo sido necessárias três visitas às suas instalações, assim como trabalhos posteriores de acabamento e/ou aperfeiçoamento.

Não tendo sido fácil atingir os objectivos inicialmente pretendidos, foi, no entanto, possível identificar claramente as dificuldades que um projeto destes levanta, bem como perceber as limitações dos materiais escolhidos.
As experiências com as letras em acrílico tendo por base o conceito já existente de um candeeiro de base fixa e parte superior intermutável, foram muito interessantes. O resultado final traduz-se em candeeiros a utilizar como luzes de presença ou ambientais, de consumo diminuto graças à grande eficiência energética dos LED, com aspecto visual muito interessante e que salienta aspectos particulares de cada fonte utilizada nas peças empregues neste trabalho, dando às fontes tipográficas um relevo e distinção não conseguidos com outras formas de utilização.

Finalmente, durante este projeto percebemos que uma possível aplicação prática destes resultados é a criação de objetos tipográficos luminosos que podem funcionar como sinalética ou ainda de decoração.

**Abstract:** With this work we intend to make exploratory experiments with typography, seeking to broaden its horizon of application, using less traditional support materials conjugated with physical properties of light rays. Intending to take advantage of the effects of light on transparent or translucent materials, we considered interesting to use typographic fonts executed in these materials and making them cross through light rays.

We therefore proposed to create lamps (to function as presence or ambient lights), based on typographic fonts executed on acrylic plates and crossed by light-emitting diode (LED) light. These lamps consist of a wooden base containing an LED light source, where they can fit different interchangeable parts made of acrylic.

We proceed to the production of acrylic pieces of different colors and thicknesses, in the form of letters, corresponding to the initials of several typographic fonts, in order to use them as the interchangeable parts mentioned above.

In the initial conception of the project it was contemplated the use of all the letters of the alphabet for the application of the concept of illuminated acrylic pieces and to this selection of sources to be used was followed in the application, in each letter, of previously elaborated standards.

Afterwards, we developed vectorial designs for the wooden bases, followed by the research, selection and acquisition of the materials and some tools to be used (acrylic plates, woods, rasas, sands, LED tapes and connectors).

In order to proceed with the creation of the lamps, FabLab Lisboa's rapid prototyping and digital manufacturing machines were used and three visits to its facilities were
necessary, as well as subsequent finishing and / or improvement work.

It was not easy to achieve the objectives originally intended, however, it was possible to clearly identify the difficulties that a project of these raises, as well as to perceive the limitations of the chosen materials.

Experiments with acrylic letters based on the existing concept of a fixed base lamp and interchangeable top were very interesting. The final result translates into lamps to be used as presence or environmental lights, of low consumption thanks to the great energy efficiency of the LEDs, with a very interesting visual aspect and that emphasizes particular aspects of each source used in the pieces used in this work, giving the Typographical fonts a relief and distinction not achieved with other forms of use.

Finally, during this project we realized that a possible practical application of these results is the creation of luminous typographic objects can function as signage or decoration.
Fiat Lux Typographica

O projeto busca ser um modelo de trabalho com que nos dispomos durante os momentos produzidos por um design de produto

As metas deste trabalho foram: realizações materiais sobre letrinhas projetadas, matéria de acrílico e base de madeira; projetagem de uma fonte de iluminação e LED, voltando para o seu projeto de memória e realizando o trabalho.

Na primeira fase, foram realizados dois casos de experimentação: a impressão de materiais e a criação de um molde de madeira.

Utilizando o mesmo molde, fora impressa em madeira e uma LED, que foi executada em seguida em uma fonte de iluminação, com a finalidade de ver o resultado final de um molde que pode ser utilizado em outras formas de iluminação e materiais de suporte.

As experiências com as letras em acrílico tendo como base o conceito já existente de um candeeiro de base de madeira, entram a ranhura, onde consta a fonte tipográfica.

O resultado final considerou-se que, apesar das dificuldades surgidas, os objectivos foram alcançados com um grau aceitável de realização.

A conclusão deste trabalho incluiu tarefas de acabamento / aperfeiçoamento, que foram realizadas com sucesso, e permitiram a visualização da parte da letra que resulta do desbastar manual e individualmente todas as peças, utilizando lixas, margens de corte.

As experiências com as letras em acrílico tendo como base o conceito já existente de um candeeiro de base de madeira, entram a ranhura, onde consta a fonte tipográfica.

O resultado final considerou-se que, apesar das dificuldades surgidas, os objectivos foram alcançados com um grau aceitável de realização.
**Angles Typeface Poster**

**Bruno Rodrigues**

**Resumo:** Angles tem como génese a exploração da volumetria do desenho da letra com foco na tridimensionalidade, criando uma ilusão de espaço. É um tipo de letra desenvolvido num ambiente experimental profissional, tendo como objectivo servir uma aplicação display, em relativa grande escala, pelo seu desenho agressivo, na medida em que interpela e questiona o leitor, criando uma experiência visual.

Acerca do estado da arte, os anos 90 despertados pelo Swiss Punk ou New-Wave através de Wolfgang Weingart, foram demonstrativos da importância da atribuição de valor da desconstrução tipográfica, onde o próprio afirmou ‘What’s the use of being legible, when nothing inspires you to take notice of it?’ Enquanto a tipografia suíça, na qual Wolfgang Weingart baseou todo o seu trabalho, focava-se na função sintática, o mesmo explorava maximização das qualidades gráficas da tipografia mantendo o seu significado com base numa compreensão íntima, das funções semânticas, sintáticas e pragmáticas da tipografia (Tam K., 2003).*

Assim, considera-se a desconstrução e consequente percepção de ilusão um factor determinante para a relevância deste tipo de letra. Na sua aproximação ao desenho contemporâneo, a ousadia estética potencia a sua função em prol do interesse e do seu poder visual, contudo a sua postura provocatória dirige-se a um desafio eminente da leitura. Seguindo este pensamento, o desenho deste tipo de letra surgiu em resposta à necessidade da criação de um suporte de texto que conseguisse apelar à emoção e à curiosidade através da distorção da percepção tipográfica. A sua aplicação no poster anexo, ilustra o exercício de teste de percepção clínica adaptado ao tipo de letra desenvolvido criando assim um confronto de funções.

A preocupação da criação apenas dos caracteres de caixa-alta deve-se à função e aplicação deste tipo de letra, não havendo a necessidade da criação de caixa-baixa em prol da garantia da qualidade e percepção da leitura.

Em suma, este tipo de letra tem como ambição a discussão e reflexão em torno da desconstrução tipográfica num apelo ao interesse da leitura, através de uma análise crítica do desenho de letra. Foi nesta perspectiva que surgiu o poster criado através da fonte Angles no âmbito do 6º Encontro de Tipografia.
Abstract: Angles has the exploration of the volumetry of the letter design with a focus on three-dimensionality in its origin, creating an illusion of space. It is a typeface developed in a professional experimental environment, aiming to serve a display application, in relatively large scale, for its aggressive design, in that it questions the reader, creating a visual experience.

About the state of the art, the 90s awakened by Swiss Punk or New-Wave through Wolfgang Weingart, were demonstrative of the importance of the value attribution of typographic deconstruction, where he himself said 'What’s the use of being readable, when nothing inspires you to take notice of it?' While the Swiss typography, in which Wolfgang Weingart based all his work, focused on the syntactic function, he explored maximizing the graphic qualities of typography while retaining its meaning on the basis of an intimate understanding of the semantic, syntactic, and pragmatic functions of typography (Tam K., 2003).

Thus, the deconstruction and consequent perception of illusion is considered a determining factor for the relevance of this typeface. In his approach to contemporary drawing, aesthetic daring enhances his function for the sake of interest and his visual power, yet his provocative stance addresses an imminent challenge of reading. Following this thinking, the design of this typeface came in response to the need to create a textbook that could appeal to emotion and curiosity through the distortion of typographic perception. Its application in the attached poster, illustrates the exercise of clinical perception test adapted to the developed typeface, thus creating a confrontation of functions.

The concern of creating only the upper-case characters is due to the function and application of this typeface, and there is no need to create lower-case for quality assurance and reading perception.

In short, this typeface has as ambition the discussion and reflection around the typographic deconstruction appealing to the interest of reading, through a critical analysis of the letter drawing. It was from this perspective that the poster created through the font Angles appeared within the scope of the 6th Typography Meeting.
Arima a Tamil, Malayalam and Latin typeface

Joana Correia and Natanael Gama

Abstract: The typeface Arima is a work in progress to be released at the end of 2015 and published under SIL Open Font License with Google Fonts. It is a multi script typeface for Tamil, Malayalam and Latin scripts.

Tamil is the official language of the Indian state of Tamil Nadu. Tamil is spoken in other countries like Malaysia or Singapure. Tamil has 70 million native speakers and Malayalam has 38 million native speakers. Both Tamil and Malayalam belong to the Southern Indian scripts of the Dravidian group. Malayalam is used mainly in the state of Kerala in India. They both have their own script as you can see in the poster. Generally the shapes are rounded and show some complexity. The writing system has the same structure as other Indian scripts like Devanagari though Tamil is simple because it does not have conjunct consonants nor aspirated letters.

We started with the Tamil design because it is a script with a specific use of the stroke, different from other Indian scripts that still show a great connection to calligraphy. On the Tamil typography the shapes have been a bit simplified with a vertical axis and expansion contrast. We tried to stay close to this convention that would be expected by the reader but at the same time to give it a bit more brush like stroke to make it more fluid and in this case because the purpose of Arima is to be a display typeface for the web. Then Malayalam was added because of its similarity with Tamil. The same system and stroke modulation could be applied to this script as well.

The Latin presented us with another kind of challenges. The issue was how to keep a display feeling to the font and still make it legible for the small screens where the use is most likely to happen. We kept the same concept as in the Tamil keeping a vertical axis and smooth stroke modulation. On the Latin the features are more accentuated than on the Tamil, the complex shapes for Tamil do not allow this to happen as easily than in Latin. It was important to design the Latin with the same feeling as the Tamil so that they can be used along each other. This will happen a lot because English is one of the official languages of India.

The goal for this project is to create a good quality and beautiful font software for new users of the internet in India, that is a growing market and economy. Most people use the internet on mobile phones that are increasing in quantity but also in the quality of the screen rendering. This allows and motivates us to design creative and functional designs for the new users of the web. We hope to contribute with Arima to create new
design choices for native speakers of Tamil and Malayalam to express themselves on
the web.
The typeface Arima is a work in progress to be released at the end of 2015 and published under the SIL Open Font License with Google Fonts. It is a multi-script typeface for Tamil, Malayalam and Latin scripts.

Tamil is the official language of the Indian state of Tamil Nadu. It is also spoken in other countries like Malaysia or Singapore. Tamil has 70 million native speakers. Malayalam is used mainly in the state of Kerala in India. Both Tamil and Malayalam belong to the Dravidian group. They are written in a script you can see in the poster. Generally the shapes are rounded and show some complexity. We started with the Tamil design because it is a script with a specific use of the stroke, different from other Indian scripts. Tamil has a great connection to calligraphy. The shapes have been simplified with a vertical axis and expansion contrast. We tried to stay close to the convention that would be expected by the reader but at the same time give it a web typeface. Each character could have a web feeling in the way it is seen in the poster. Malayalam was added because of its similarity with Tamil. The same system and stroke modulation could be applied to the Latin script as well. The challenge was to keep a display feeling to the font and still make it legible for the small screens where the use is most likely to happen. We kept the same concept as in the Tamil language, vertical axis and smooth stroke modulation. English was added so that people can use it in the web. The goal for this project is to create a good quality and beautiful font software for the new users of the internet in India that is a growing market and economy. Most people use the internet on mobile phones that are increasing in quantity but also in the quality of the screen rendering. This adds constraints to the design process. English is one of the official languages of India. We hope to contribute with Arima to create new design choices for native speakers of Tamil and Malayalam to express themselves on the web.
LaquieType

Bruna Ferreira

Resumo: Laquie Type é uma fonte script, começada em 2014, baseada num lettering e transformada em fonte tipográfica em 2015, com uma variedade de glifos capazes de traduzir a riqueza caligráfica. Um traço suave e elegante, onde os caracteres fluem com os próximos e onde todos se unem como uma imagem contínua.

A produção desta fonte tipográfica tem como objectivo levar a expressividade e o dinamismo da caligrafia (gestual/manual) ao digital, com uma cobertura dos conceitos/regras tipográficas, considerando o desenho harmonioso, bem como o refinamento dos caracteres de modo a existirem alternativas que possam formar uma visão única, como acontece na caligrafia, com uma aparência mais natural e elegante. É fácil avaliar o quão legível uma fonte é, mas é menos evidente medir como faz as pessoas se sentirem. Os caracteres tipográficos / fontes definem o cenário para as palavras que está prestes a ler. Dando às palavras uma personalidade, capaz de levar o observador a confiar ou não nelas. Define a cena para o qual se vai olhar.

Cada fonte tem uma personalidade que influencia a interpretação das palavras que lemos, evocando as nossas emoções, visto que cada tipografia transmite informações supraliminares o que significa que está dentro do limite da consciência.

A tipografia desencadeia a nossa imaginação, evoca a nossa emoção, solicita memórias e ligações para todos os nossos sentidos. O que torna a fonte fascinante, com um enorme fluído caligráfico são os pequenos detalhes oferecidos pelas alternativas contextuais, swashes e ligaduras que leva o tipo de letra para um nível estético superior. Numa linguagem dinâmica e curvilínea, a fonte é composta por vários caracteres alternativos, de forma a obter resultados visuais semelhantes ao lettering.

Laquie Type é capaz de produzir composições inconfundivelmente elegantes, integrando um ritmo dinâmico em textos curtos e oferecendo personalidade a cada uma das palavras que constrói.

Abstract: Laquie Type is a script font, started in 2014, based on lettering and transformed into a font in 2015, with a variety of glyphs capable of translating the calligraphic richness. A smooth and elegant stroke, where the characters flow with the
next and where all unite as a continuous image.

The production of this typographic font aims to bring the expressiveness and dynamism of the handwriting (gestural/manual) to the digital, with a coverage of the typographic concepts / rules, considering the harmonious design, as well as the refinement of the characters so that there are alternatives that can form a unique vision, as it happens in calligraphy, with a more natural and elegant appearance. It is easy to gauge how readable a font is, but it is less obvious to measure how it makes people feel. Typographic characters/fonts set the scene for the words you are about to read. Giving the words a personality, able to lead the observer to trust them or not. Sets the scene you are looking at.

Each font has a personality that influences the interpretation of the words we read, evoking our emotions, since each typography transmits supraliminal information which means that it is within the limit of consciousness.

Typography triggers our imagination, evokes our emotion, demands memories and links for all our senses. What makes the font fascinating with a huge flowing calligraphic are the small details offered by the contextual alternatives, swashes and bandages that takes the font to a higher aesthetic level. In a dynamic and curvilinear language, the font is composed of several alternate characters, to obtain visual results similar to lettering.

Laquie Type is able to produce unmistakably elegant compositions, integrating a dynamic rhythm into short texts and offering personality to each of the words it builds.
Laquie Type

We are the ones who are never afraid.
We are well aware this may be our last chance so bring on the avalanche.

fskOr

Kamikaze

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Salado Typeface

Serafim Mendes

Resumo: Salado é um tipo de letra que foi iniciado no âmbito da cadeira Tipografia III, no curso de Design Gráfico da Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha, com o acompanhamento do professor Ricardo Santos, uma das pessoas que mais me passou a paixão pelo type design durante o meu percurso escolar. Contei também com ajuda dos professores Rúben Dias e Aprígio Morgado.

A inspiração para este tipo de letra foi o Padrão Comemorativo da Batalha do Salado (1340), que se encontra na minha cidade natal, Guimarães, uma cidade rica em cultura e história. As formas do Padrão do Salado foram a referência que usei para a letra A, que foi a primeira a ser desenhada. Desenhei-a através dos planos arquitectónicos do mesmo, numa vista frontal do monumento. É um projeto académico, na sua origem, mas é também um trabalho em progresso, mesmo agora que terminei os estudos da ESAD.CR, tornando-se assim num projeto pessoal. Por agora, pretendo melhorá-lo e continuá-lo, desenvolvendo pesos adicionais e respetivos itálicos.

Abstract: Salado is a typeface that was started in the curricular unit of Typography III, in the BA of Graphic Design at the School of Arts and Design of Caldas da Rainha, Portugal (ESAD-CR), with the supervision of Professor Ricardo Santos, one of the responsible for my type design passion during the academic year. I also counted with the help of teachers Ruben Dias and Aprígio Morgado.

The inspiration for this letter was the Commemorative Pattern of the Battle of Salado (1340), which is in my hometown, Guimarães, Portugal, a city that is rich in culture and history. The shapes of the “Padrão do Salado” were the reference used for the letter A, which was the first one to be drawn. I drew it through the architectural plans of it, in a frontal view of the monument. It was an academic project, in its original development, but it is also a work in progress, even now that I finish the studies of ESAD.CR, thus becoming a personal project. For now, it is intended to improve it and continue it by developing additional weights and their respective italics.
Salado is a typeface inspired by the Salado Monument (Padrão da Batinha do Salado), located in Guimarães.

The monument celebrates the Battle of Salado, which occurred in 1340. It is a monument whose shapes were the inspiration for the shape of the A letter.

The modern/traditional woodcut serif is an aesthetic element that brings the type to the present days.

Since it is a geometric display serif, it is more suited for use at large sizes. The purpose of this type is to entice a reader into text copy, to create a mood or feeling, or to announce important information. It can work on lower sizes but the font is not suited for long blocks of copy. It has over 200 glyphs supporting a wide variety of accents.

Font preview

“Aquí nasceu Portugal.”
Guimarães. Portugal.
D. Afonso IV. Salado.

Salado
A history inspired typeface.
Alfabeto Camiliano
“Camiliano” Alphabet

Helena Jahate

Resumo: Na disciplina de Projeto, da licenciatura de Design Gráfico, foi proposto o desenvolvimento de um projeto de identidade gráfica dirigido a instituições culturais, e neste caso, foi desenvolvido a identidade gráfica da instituição Casa de Camilo.

Esta instituição é a junção da casa (agora museu) que pertencia ao autor Camilo Castelo Branco, e um centro de estudos.

Camiliano, é o nome do alfabeto desenvolvido. Após ser desenhado o símbolo para a identidade, em que este transparecesse as características e valores da instituição, surgiu o alfabeto, do desdobramento do próprio símbolo criado.

Começando apenas pela procura de novas formas gráficas para a identidade, chegou-se a formas elegantes e interessantes para serem usadas como letras, o que contribuiu para mais suportes, e melhores soluções para o projeto.

Foram estudadas soluções de grelha para o alfabeto, regras de desenvolvimento, e cuidado com a legibilidade de todas as letras. Todo o alfabeto segue a mesma grelha, dentro de um quadrado e círculos igualmente centrados, variando apenas as ascendentes e descendentes.

Romântico e clássico, duas palavras que podem resumir o conceito deste alfabeto e de toda a identidade gráfica. Uma imagem que reflete o próprio ambiente e decoração do museu, como também as características da escrita do autor. Um alfabeto decorativo, da junção da delicadeza, do detalhe e da ornamentação.

Este projeto, nomeadamente o alfabeto desenvolvido, foi muito importante para adquirir imensos conhecimentos, como a sensibilidade quanto ao desenvolvimento tipográfico.

Abstract: In the curricular unit of Project, in the BA in Graphic Design, it was proposed the development of a brand identity project related with cultural institutions, and in this specific case, we developed the brand identity for Casa de Camilo.

This institution is the junction of the house (now museum) that belonged to the Portuguese writer Camilo Castelo Branco, and a study center.
Camiliano is the name of the developed alphabet. After designing the graphic symbol for the brand, in which it is showed the characteristics and values of the institution, the alphabet emerged, from the unfolding of the created symbol itself.

Beginning only by looking for new graphic forms for identity, we came up with elegant and interesting forms to be used as letters, which contributed to more supports, and better solutions for the project.

Grid solutions, rules of development, and care for the legibility of all letters were studied, in order to create the alphabet. The whole alphabet follows the same grid, within a square and equally centered circles, varying only the ascending and descending ones.

Romantic and classic, these two keywords can summarize the concept of this alphabet and the graphic identity developed. An image that reflects the museum's own ambience and decoration, as well as the characteristics of the author's writing. A decorative alphabet, from the combination of delicacy, detail and ornamentation.

This project, especially the developed alphabet, was very important to achieve vast knowledge, namely the sensitivity to typographic development.
Na disciplina de Projeto, da licenciatura de Design Gráfico, foi proposto o desenvolvimento de um projeto de identidade gráfica dirigido a instituições culturais, e neste caso, foi desenvolvido a identidade gráfica da instituição Casa de Camilo.

Camiliano, é o nome do alfabeto desenvolvido. Após ser desenhado o símbolo para a identidade, surgiu o alfabeto, do desdobramento do próprio símbolo criado.

Começando apenas pela procura de novas formas gráficas para a identidade, chegou-se a formas elegantes e interessantes para serem usadas como letras, que contribuíram para mais suportes, e melhores soluções para o projecto.

Romântico e clássico, duas palavras que podem resumir o conceito deste alfabeto e de toda a identidade gráfica. Uma imagem que reflete o próprio ambiente e decoração do museu, assim como as características da escrita do autor. Um alfabeto decorativo, da junção da delicadeza, do detalhe e da ornamentação.

Helena Jahate
Instituto Politécnico do Cávado e do Ave
helenajahate@gmail.com
SIGLA — projeto editorial de exploração da ilustração tipográfica
SIGLA - exploratory editorial project of typographic illustration

Diogo Alves and Jorge Brandão Pereira

Resumo: SIGLA é um projeto editorial de exploração da ilustração tipográfica, investigando sobre a sua capacidade comunicativa de conteúdos editoriais e na forma como se constituem, também, elementos da interpretação editorial. Trata-se de um exercício exploratório da capacidade expressiva da forma tipográfica, que é utilizada como signo ilustrador de conteúdos relacionados com o design gráfico. Constitui-se no primeiro número da revista, com capa, contracapa e miolo com 52 páginas, todos organizados com ilustrações tipográficas relacionadas, baseadas num texto original desenvolvido para o efeito.

Abstract: SIGLA is an editorial project exploring typographic illustration, investigating its communicative capacity of editorial content and how they also constitute elements of editorial interpretation.

It is an exploratory exercise of the expressive capacity of the typographic form, which is used as an illustration sign of contents related to graphic design. It is the first issue of the magazine, with cover, back cover and core with 52 pages, all organized with related typographic illustrations, based on an original text developed for this purpose.
Augusto Alves da Silva (n. 1963, Lisboa) é um dos mais importantes artistas portugueses revelados na década de 1990. Embora não trabalhe exclusivamente com a fotografia, é neste meio que tem executado alguns dos trabalhos mais marcantes no contexto artístico português dos últimos vinte anos. Augusto Alves da Silva tira partido da ilusória neutralidade da fotografia e dos códigos convocados automaticamente por determinados regimes de imagens (paisagem, retrato), apresentando imagens claras, nítidas, em que o excepcional nunca salta à vista, antes tendo de ser procurado; em que, no fundo, nunca nada é dado a ver de forma imediata, promovendo um diferimento que desmente retrospectivamente, consoante olhamos mais atentamente para cada imagem, aquilo que, num primeiro olhar, ela parecia significar.

Diogo Alves
Escola Superior de Design · IPCA
dalves.design@gmail.com

Jorge Brandão Pereira
Escola Superior de Design · IPCA
jmpereira@ipca.pt