



Universidade de Brasília

Instituto de Artes

Departamento de Design

Felipe Vasques Távira

Vitor Teles Ferreira

CABULA SANS: UMA TIPOGRAFIA LIVRE PARA DICIONÁRIOS EM TELA COM SUPORTE PARA O ALFABETO FONÉTICO INTERNACIONAL (AFI).

Brasília, DF

2016



Universidade de Brasília

Instituto de Artes

Departamento de Design

Felipe Vasques Távira

Vitor Teles Ferreira

CABULA SANS: UMA TIPOGRAFIA LIVRE PARA DICIONÁRIOS EM TELA COM SUPORTE PARA O ALFABETO FONÉTICO INTERNACIONAL (AFI).

Relatório apresentado ao Departamento de Design da Universidade de Brasília como um requisito parcial para a aprovação na Diplomação em Programação Visual, orientado pelos Professores Rogério José Camara e Rafael Dietzsch.

Banca examinadora:

Dr. Rogério José Camara

Rafael Dietzsch

Felipe Cavalcante

André Maya

Brasília, DF

2016

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os professores que contribuíram para o projeto, especialmente ao Rogério Camara e ao Rafael Dietzsch, aos membros da banca André Maya e Felipe Cavalcante. Às nossas famílias e amigos pelo suporte dado durante todo o processo.

RESUMO

Propõe-se com o desenvolvimento deste projeto a criação de uma tipografia para uso em dicionários digitais que tenha suporte para o alfabeto fonético internacional (AFI). Os principais objetos de estudo do projeto são na área de design de tipos, com foco especial em tipografias desenvolvidas especificamente para dicionários, tipografias para tela e tipografias que estejam em conformidade com o Alfabeto Fonético Internacional.

palavras chave: tipografia, desenho de tipos, dicionário, alfabeto fonético, tipografia para tela, cabula sans.

ABSTRACT

The purpose of this project is to design a typography to be used in digital dictionaries that has IPA (International Phonetic Alphabet) support. The main studies were centered in type design, specially typographies developed for dictionaries, for screen and with IPA support.

keywords: typography, type design, dictionary, phonetic alphabet, screen typography, cabula sans.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: no iPhone, por exemplo, podemos determinar a pronúncia correta de algum contato para o melhor atendimento da Siri (software de assistência pessoal). Fonte: autoria própria.

Figura 02: Collins Household Dictionary, 1859, detalhes. Fonte: Microtypography, Designing the new Collins dictionaries, Typotheque, 2005

Figura 03: Collins Graphical Dictionary, 1890, detalhes. Fonte: Microtypography, Designing the new Collins dictionaries, Typotheque, 2005

Figura 04: Collins Gem English Dictionary, 1936, detail. Fonte: Microtypography, Designing the new Collins dictionaries, Typotheque, 2005

Figura 05: Collins Paperback English Dictionary, 1986, detalhes. Fonte: Microtypography, Designing the new Collins dictionaries, Typotheque, 2005

Figura 06: Collins Concise English Dictionary, 1998, detalhes. Fonte: Microtypography, Designing the new Collins dictionaries, Typotheque, 2005

Figura 07: Collins English Dictionary, Desktop Edition, 2004. Fonte: Microtypography, Designing the new Collins dictionaries, Typotheque, 2005

Figura 08: Comparação da Collins Fedra e da Fedra Serif.

Figura 09: renderização em bitmap. Fonte: Xato, 2008.

Figura 10: vetorização em PostScript. Fonte: Design History, 2001.

Figura 11: vetorização em TrueType. Fonte: Design History, 2001.

Figura 12: OpenType feature, ligatura fk. Fonte: Cabula Sans, autoria própria, 2016.

Figura 13: antes e depois do processo de hinting. Fonte: Design History, 2001.

Figura 14: eixos de Multiple Masters. Fonte: Typographica, 2016.

Figura 15: aplicativos analisados. Fonte: AppStore, autoria própria, 2016.

Figura 16: Prints do dicionário Dictionary & The Saurus. Fonte: aplicativo iOS.

Figura 17: Prints do dicionário Farlex. Fonte: aplicativo iOS.

Figura 18: Prints do dicionário Linguee. Fonte: aplicativo iOS.

Figura 19: Prints do dicionário Merriam-Webster. Fonte: aplicativo iOS.

Figura 20: Prints do dicionário Priberam Fonte: aplicativo iOS.

Figura 21: Esboços iniciais e testes de características.

Figura 22: Exemplos de testes de peso e proporções com as fontes Acumin Pro, Akagi Pro e Alegreya Sans. Fonte: Autor.

Figura 23: Testes com o peso a as proporções mais próximos do que utilizamos no início do processo de vetorização.

Figura 24: Evolução da Cabula Sans.

Figura 25: Teste de impressão da Cabula Sans regular e itálica.

Figura 26: Teste de impressão em tamanhos de texto e de títulos, e testes de espaçamento com composições nnonn e nmann.

Figura 27: Testes de inclinação e condensamento da itálica (palavras).

Figura 28: Testes de inclinação e condensamento da itálica impresso.

Figura 29: Evolução das letras itálicas. Fonte: Autor

Figura 30: Comparação da relação entre versões regular e itálica da Cabula Sans e da Alegreya Sans. Fonte: Autor

Figura 31: Primeiros desenhos imaginando a Cabula no peso Preto.

Figura 32: Primeiros desenhos imaginando a Cabula Sans no peso Preto.

Figura 33: Evolução dos desenhos da Cabula Sans Preta.

Figura 34: Relação dos pesos Regular e Preto da Cabula Sans, letra a. Fonte: Autor

Figura 35: Relação dos pesos Regular e Preto da Cabula Sans, letra n.

Figura 36: Relação dos peso no novo Preto.

Figura 37: Interpolação do caractere 'n'.

Figura 38: Definições básicas da master Preta (identificada como Bold no *software*).

Figura 39: Definição das instâncias a serem interpoladas.

Figura 40: Interpolação com diacrítico, caracter 'à'.

Figura 41: Relação com todos os pesos produzidos.

Figura 42: Phonetic Symbol Guide.

Figura 43: Alguns caracteres do alfabeto fonético.

Figura 44: Exemplos de ligaturas.

Figuras 45 e 46: SmallCaps e glifos alternativos.

Figura 47: Diacríticos.

Figura 48: Capa do espécime digital.

Figura 49: Descrição do projeto, seus autores e orientadores.

Figura 50: Cabula em uso em layout que simula um texto típico de enciclopé-

dias, com transcrição fonética, título, subtítulos e texto corrido.

Figura 51: Composição que apresenta a Cabula em suas diferentes versões (regular, itálico, black, maiúsculo e minúsculo).

Figura 52: Composição típica de dicionários em tamanho aumentado para visualização de detalhes.

Figura 53: Estampa decorativa com glifos diversos da fonte.

Figura 54: Cabula em composição de texto de dicionário, com verbete, transcrição fonética, separação de sílabas, classificação gramatical e definições com exemplos de uso.

Figura 55: Cabula em tamanho grande para melhor visualização de detalhes do desenho da letra.

Figura 56: Trechos de livros em diferentes línguas compostos com a Cabula.

Figura 57: Destaque para alguns detalhes no desenho da Cabula Sans regular e da itálica.

Figura 58: Explicação resumida do método de interpolação para criação dos pesos intermediários seminegrito e negrito.

Figura 59: Tela final = mostra a data do fim da versão 1.0 do projeto e cita a origem dos trechos de dicionários utilizados no conteúdo do espécime.

Figura 60: Capa da versão impressa do espécime.

Figura 61: Exemplos de páginas do espécime impresso.

Figura 62: Exemplos de páginas do espécime impresso.

Figura 63: Exemplos de páginas do espécime impresso.

Figura 64: Exemplos de páginas do espécime impresso.

SUMÁRIO

1. introdução	10
2. pesquisa	12
2.1 tipografia e linguagem	12
2.2 dicionários e outras fontes, uma análise tecno-histórica	14
2.3 análise sobre o desenvolvimento de tipos para tela	20
2.4 análise do uso tipográfico de dicionários em dispositivos móveis	25
2.5 observações finais	31
3. requisitos e justificativa	32
4. desenvolvimento	36
4.1 metodologia	36
4.2 processo de desenho e seleção de características	36
4.3 digitalização e ajustes (espaçamento, forma, contraste, etc.)	39
4.4 itálico	42
4.5 negrito e interpolação	46
4.6 alfabeto fonético internacional e outros caracteres	51
4.7 espécimes	54
5. conclusão	65
6. referências bibliográficas	66

1. INTRODUÇÃO

É documentado no presente relatório todo o processo de pesquisa e desenvolvimento para o projeto da Cabula Sans, uma fonte livre para dicionários em tela com suporte para o alfabeto fonético. O projeto fora desenvolvido durante o ano de 2016, passando primeiramente por sua parte de pesquisa com a finalidade de entender melhor o problema e propor um escopo para o projeto, seguida do desenvolvimento da fonte, passando pelos estudos técnicos necessários para a concretização da mesma.

É geralmente assumida que o desenvolvimento do uso da linguagem é o diferencial entre os seres humanos de outros animais¹. A concepção e disseminação da mesma foram essenciais para o desenvolvimento cognitivo, expressão e produção criativa da nossa espécie. As diferentes línguas são frutos da história dos povos e suas respectivas culturas, e, apesar de suas diferenças, estão ligadas a estruturas e formas semanticamente semelhantes.

Os dicionários e a gramática acompanham à escrita desde a Mesopotâmia, a mais de 4000 anos atrás². Estes serviram ao longo dos anos como uma forma de padronização da linguagem a níveis nacionais, tanto para a escrita quanto para a pronúncia, facilitando a conexão e interpretações dos falantes de uma mesma língua em uma mesma região e transmitindo o conhecimento linguístico por gerações.

Com a fundação da *International Phonetic Association* – IPA em 1886 (PULLUM; LADUSAW, 1996), determinou-se uma meta (a ser atingida em 1988), de produzir um alfabeto fonético que fosse aplicável à todas as línguas, seguindo cinco princípios³ que deveriam nortear toda a produção deste alfabeto.

Observa-se, no contexto atual, um recorrente aumento ao acesso à informação, uma explosão que vem sido alcançada através dos dispositivos móveis e mídias sociais. Durante a pesquisa, são percebidos alguns problemas

1. CHOMSKY, Noam. Language Design. Fevereiro, 2014. 8'27". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=MLk47AMBdTA>>. Acesso em: 13/06/2016.

2. Segundo a enciclopédia Encarta (Microsoft, 2006), os primeiros dicionários eram mantidos na cidade de Elba, na Mesopotâmia, à 4300 anos atrás. Os dicionários eram feitos em placas de argila com inscrições cuneiformes, com palavras Sumérias e suas equivalentes em Acadiano.

3. Ver PULLUM; LADUSAW, 1996, p. xxi - xxii

relacionados à apresentação do conteúdo de dicionários nestes contextos, tanto por questões da composição geral da página, quanto na falta de exploração tipográfica, resultando numa falta de resoluções para os diferentes níveis hierárquicos presentes nos dicionários.

A Cabula Sans, por suas características, promove soluções para os problemas apresentados pelos níveis de informações de dicionários. Vinda de uma analogia à palavra ‘vocabulário’, o nome Cabula /kæ.bju.le/ se propõe a ser de fácil interpretação, identificação, memorização e leitura.

O desenvolvimento desta família se inicia com estudos relativos ao design de tipos para leitura em tela e pela compreensão das necessidades que o formato proposto nos evidencia, sendo concluída com o desenvolvimento da fonte e seu espécime⁴.

No segundo capítulo tratamos do estudo, do aspecto técnico do projeto, da complexidade do problema e das necessidades específicas que darão forma ao projeto. São observados aspectos relacionados ao design de tipos (especialmente voltados para a tela e dicionários), às especificidades dos aplicativos de dicionários e o estudo envolvendo a linguagem/tradução e o alfabeto fonético internacional.

No terceiro capítulo apresentamos a discussão realizada para decidir as principais características da fonte, os problemas e a metodologia que permeiam o projeto.

No quarto e último capítulo apresentamos o desenvolvimento da Cabula Sans, passando por sua metodologia, rascunhos, digitalização, redesenho, espaçamento e testes de interpolação, e para finalizar, o desenvolvimento de um projeto para seu espécime.

4. Segundo o dicionário Michaelis; 1 Amostra, modelo. 2 Indivíduo de uma coleção; exemplar. Já segundo o livro Como criar tipos: do esboço à tela, o espécime seria um mostruário tipográfico (HENESTROSA; Cristóbal; MESEGUER, Laura; SCAGLIONE. Estereográfica, 2014).

2. PESQUISA

O presente capítulo destina-se ao estudo e à análise de dados que envolvem conhecimentos básicos para o entendimento e desenvolvimento do projeto. Parte-se da análise histórica do uso tipográfico em dicionários e da intrinsecidade da produção de tipos para a tela assim como para o alfabeto fonético, e analisa-se os diversos problemas relacionados à composição tipográfica em dicionários *online* (com enfoque para *mobile*).

Encontra-se, através deste processo de pesquisa, a justificativa e caminhos decisivos para a elaboração da Cabula Sans, construindo uma base de estruturação do projeto.

2.1 tipografia e linguagem

O uso da linguagem diferencia os seres humanos de outros animais⁵. A concepção e disseminação da mesma foram essenciais para nosso desenvolvimento cognitivo, expressão e produção criativa. As diferentes línguas são frutos da história dos povos e suas respectivas culturas, e, apesar de suas diferenças, estão ligadas a estruturas e formas semanticamente semelhantes.

A tipografia tem uma imensa importância na comunicação, por se tratar de uma área do conhecimento que está intrinsecamente ligada à produção textual, e, conseqüentemente, à leitura. A tradução da linguagem através de códigos permite todo um universo de novas relações comunicativas, como cartas, livros, documentos, etc. Toda uma nova forma de catalogação de conhecimento foi possível através da invenção da escrita.

Esta atividade tem sido amplamente praticada desde a invenção da prensa com tipos móveis de Gutenberg por volta de 1450, e tem, como função, a determinação da aparência da página impressa, não definindo somente uma questão estética, mas também todo um ritmo, voz e conforto de leitura. Segundo Gerrit Noordzij⁶, 'tipografia é o ato de escrever com letras pré-fabricadas'.

O processo de fabricação de tipos está intimamente ligado ao tempo em que se passa. O design de tipos, assim como outras disciplinas, é 'guiado'

5. CHOMSKY, Noam. 2014.

6. Frase atribuída ao autor (MIDDENDORP, Jan. Dutch Type, 2004), tradução nossa.

pela tecnologia. Cada nova mudança tecnológica na técnica de impressão, de produção ou outros tipos de abordagem abriu caminho para novos desafios e possibilidades, e este tipo de acontecimento dialoga de perto com o nosso projeto.

A chegada da comunicação via internet traz um universo de novas possibilidades e problemáticas a serem trabalhadas, adentrando a área da linguagem, percebemos uma extensa busca por aplicativos e *softwares* que nos forneçam significados, sinônimos e traduções em tempo real. A prática comum de usar os corretores desses dispositivos nos torna menos dependentes de dicionários e gramáticas impressas, nos aproximando de solução mais rápida em mãos, a partir dos aplicativos e sítios⁷ de dicionários e gramática para resolver problemas pontuais.

O entendimento de uma ferramenta ou situação modifica as características de uma fonte, ou até os componentes de seu alfabeto, podendo ser, portanto, um sistema flexível, que toma forma a partir de suas necessidades.

Os dicionários foram criados como forma de catalogação e documentação da linguagem. Servem à padronização de linguagens a níveis nacionais, tanto à forma escrita quanto à pronúncia, facilitando a conexão e interpretações dos falantes de uma mesma língua em uma mesma região. Hoje, os dicionários e glossários de línguas são, em grande parte, acompanhados por descrições fonéticas das palavras, *i.e.* traduções para uma 'leitura comum' universal que nos comunica a pronúncia correta de uma certa palavra.⁸

O Alfabeto Fonético Internacional⁹ (AFI) surgiu pouco depois da criação da Associação Fonética Internacional¹⁰, em 1886¹¹, e visou o desenvolvimento de um dispositivo comum à todas línguas, podendo difundir o estudo fonético e alcançar as mais diversas etnias do planeta. Hoje, passou a ter aplicação para toda a comunidade, podendo ser utilizado como linguagem para tradutores e outros aplicativos com a finalidade de tornar correta sua pronúncia.



Figura 01: no iPhone, por exemplo, podemos determinar a pronúncia correta de algum contato para o melhor atendimento da Siri (software de assistência pessoal). Fonte: autoria própria.

7. do inglês, *site* ou *website*.

8. Enciclopédia Encarta (Microsoft, 2006), e conceitos extraídos do dicionário Michaelis;

9, International Phonetic Alphabet (IPA), PULLUM; LADUSAW, 1996;

10, International Phonetic Association (IPA), *Ibid.*;

11. PULLUM; LADUSAW, 1996, p. xxi, xix;

2.2 dicionário e outras fontes

Pela temática do projeto, fez-se necessário um estudo da história e da evolução do uso de tipos em dicionários. Para isso, nos baseamos nas pesquisas de Mark Thomson para o design do Collins English Dictionary (Desktop Edition, 2004) em *Microtypography, Designing the new Collins dictionaries*, e nas reflexões de Nicolien van der Keur durante a execução da fonte Sirba, apresentados no texto *Sirba: Reflection on Practice*. Também entramos em contato com o Rodolfo Capeto, designer da fonte Houaiss, desenvolvida exclusivamente para o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, mas não obtivemos informações relevantes sobre sua pesquisa.

Microtypography, Designing the new Collins dictionaries

A análise de sua pesquisa foi essencial para entendermos os requisitos básicos de um tipo para dicionários impressos e para justificarmos quais desses requisitos se mantem relevantes para uma tipografia para dicionários em tela.

A evolução do uso de tipos em dicionários se deu em conjunto com o surgimento de novas técnicas e desenhos tipográficos. Há 250 anos, não se tinha acesso a famílias tipográficas com pesos diversos e versões serifadas e não serifadas, por isso, a hierarquia nos dicionários se dava principalmente pela variação entre minúsculas e maiúsculas, e também pelo uso de versaltes e itálicos e de tamanhos diferentes.

Desde sempre, os dicionários carregam uma quantidade enorme de informações em um só parágrafo: verbete, definições, classificação gramatical, transcrição fonética, sinônimos, exemplos de uso, etc. Essa quantidade de elementos em um pequeno trecho torna necessária uma atenção especial dos diagramadores em microtipografia.

Sob uma análise macro de Thomson, da disposição de elementos nas páginas de dicionários, algumas coisas mudaram pouco de 200 anos atrás para os impressos atuais: Mantém-se o padrão de uso de grids de 2 ou 3 colunas, cabeçalhos com as letras iniciais das palavras da coluna, verbetes recuados, e as definições e citações em cascata.

As maiores mudanças se deram nas formas diversas de se hierarquizar o conteúdo e, portanto, de navegar os olhos nas páginas. O Collins Household

Dictionary (figura 02), de 1859, por exemplo, o mais antigo que Thomson analisa, tinha verbetes do mesmo peso e tamanho das descrições (6pt), o que tornava sua navegação e diferenciação de elementos muito difícil.

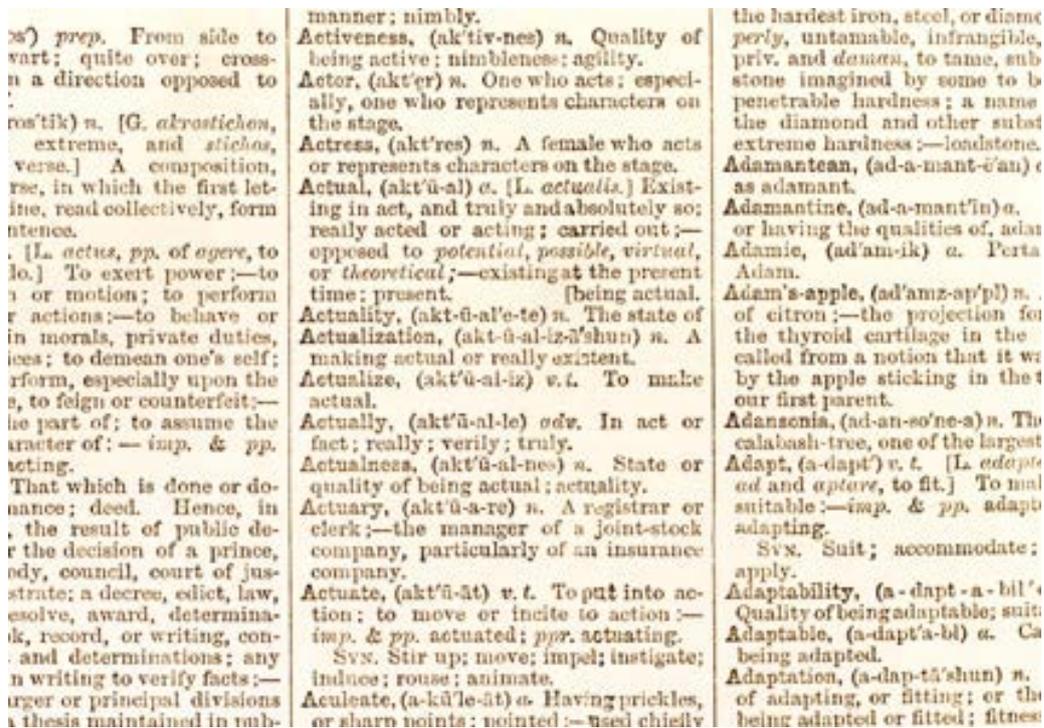


Figura 02: Collins Household Dictionary, 1859, detalhes. Fonte: Microtypography, Designing the new Collins dictionaries, Typotheque, 2005

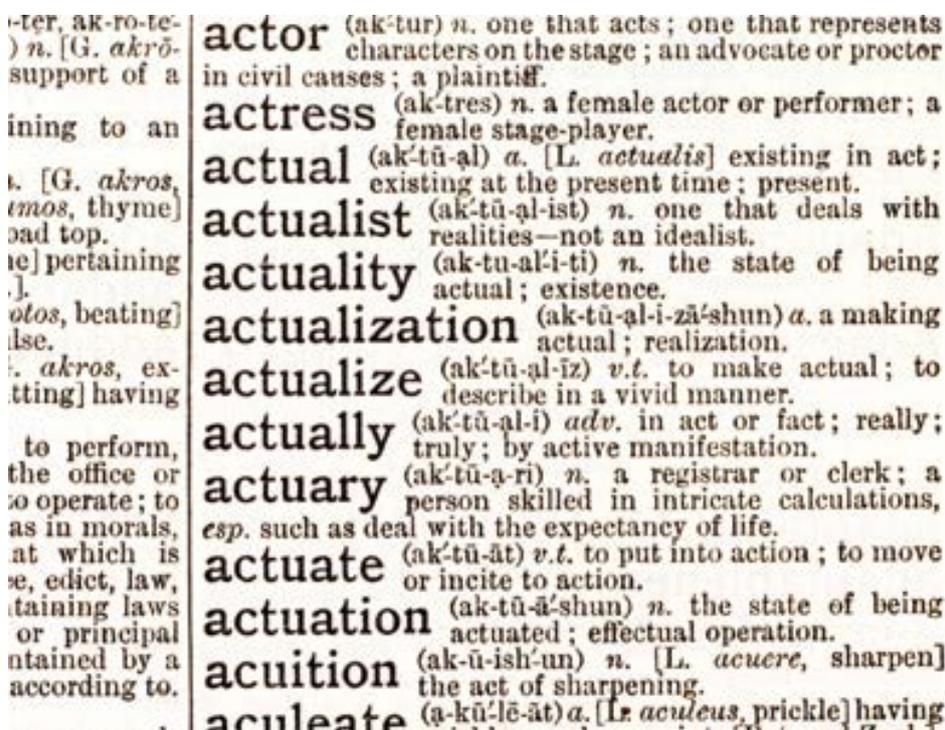


Figura 03: Collins Graphical Dictionary, 1890, detalhes. Fonte: Microtypography, Designing the new Collins dictionaries, Typotheque, 2005,

Já no Collins Graphical Dictionary, de 1990, os verbetes passaram a ter muito destaque: apesar da caixa baixa, eram composto em peso bold e quase do dobro do tamanho da descrição.

Em 1936, o Collins Gem English Dictionary recuou um pouco no destaque ao verbete, que voltou a ter o mesmo tamanho da descrição, mas passou a ter a inicial capitalizada.

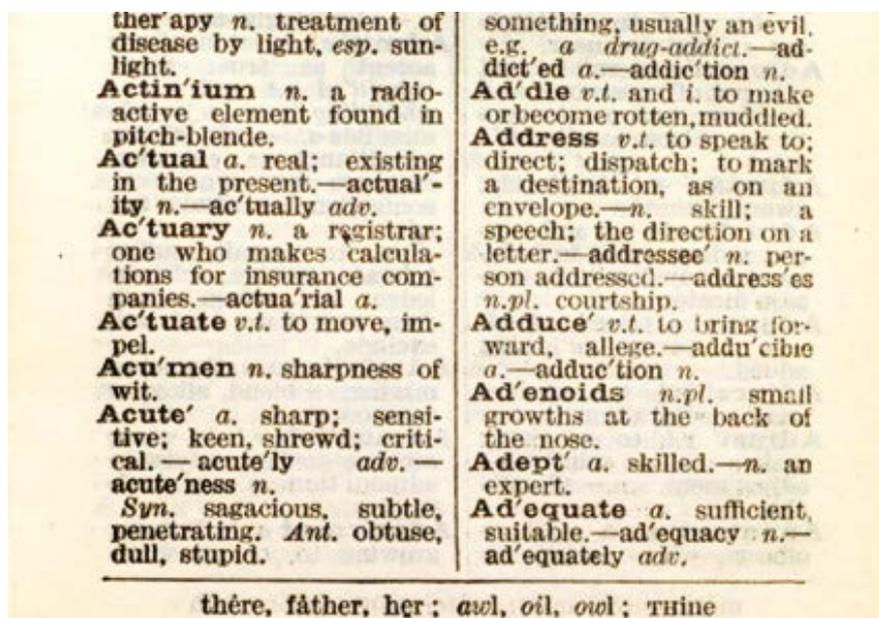


Figura 04: Collins Gem English Dictionary, 1936, detail. Fonte: Microtypography, Designing the new Collins dictionaries, Typotheque, 2005

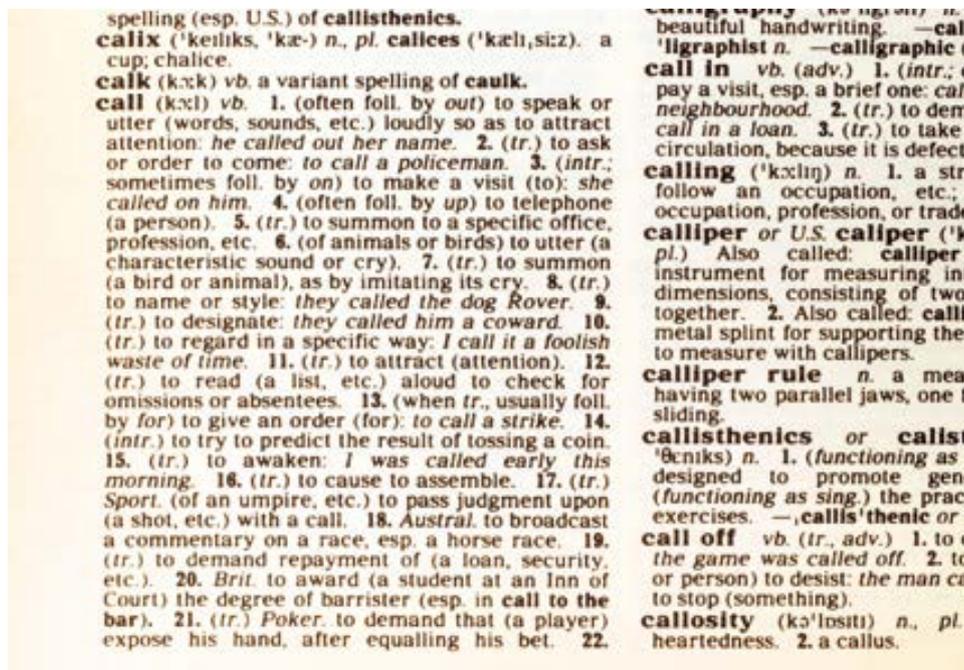


Figura 05: Collins Paperback English Dictionary, 1986, detalhes. Fonte: Microtypography, Designing the new Collins dictionaries, Typotheque, 2005

No Collins Paperback English Dictionary, de 1986, vê-se o verbete em caixa baixa novamente, a ênfase se dá pelo recuo do parágrafo e o peso bold. O texto justificado gera um espaçamento entre palavras inconsistente e uma mancha tipográfica não homogênea, que não contribui para a legibilidade. Nos exemplos de uso da palavra, a textura das letras oblíquas se destaca pouco da textura das romanas.

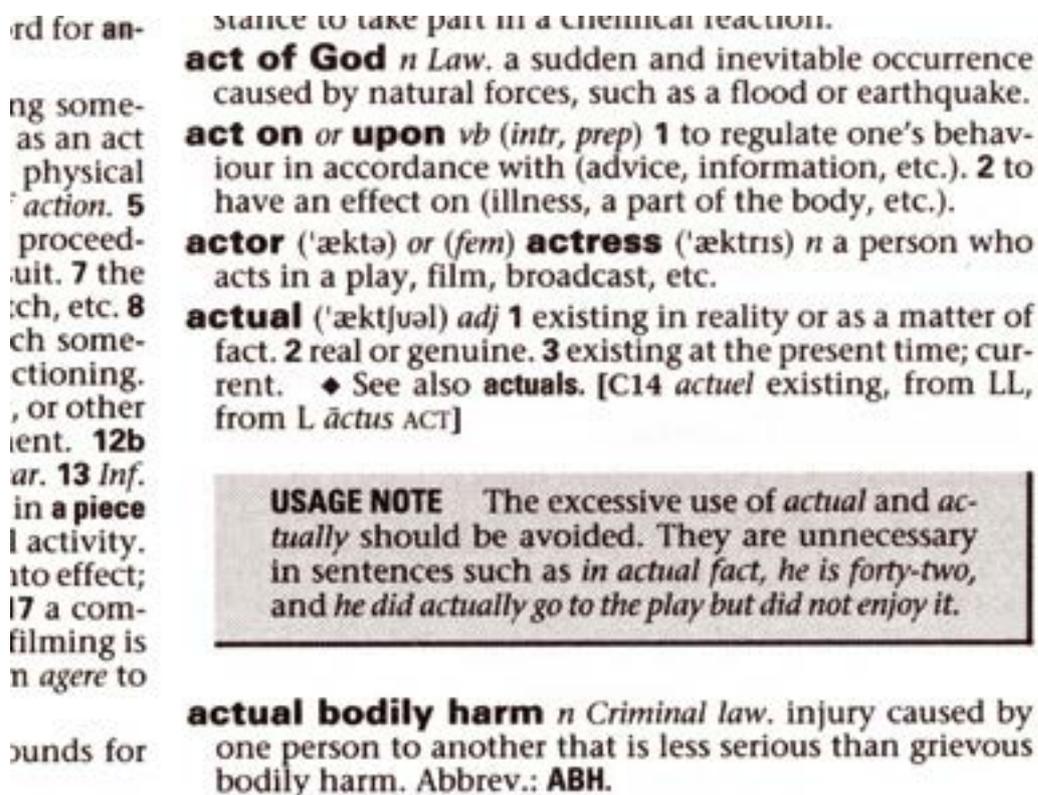


Figura 06: Collins Concise English Dictionary, 1998, detalhes. Fonte: Microtypography, Designing the new Collins dictionaries, Typotheque, 2005

O Collins Concise English Dictionary, de 1998, é um exemplo do que se viu de tendência nos dicionários dos anos 1980 aos 2000, segundo Thomson: A adição de recursos extras, como painéis de informações e notas de uso, que eram anunciados como o diferencial de cada edição. Assim, as páginas dos dicionários ficaram poluídas, com esses elementos super destacados.

Após a pesquisa histórica, estabeleceu-se princípios de orientação para o design do novo dicionário Collins. Segundo Thomson, é necessário boa legibilidade, economia de espaço e fácil navegação. O texto justificado, especialmente em texto curtos e colunas estreitas, como em dicionários, gera um espaçamento muito irregular entre palavras. Por isso, escolheu-se o texto alinhado à esquerda, garantindo um corpo mais homogênea e melhor legibilidade.

O uso de uma grade para as linhas de base garante um espaço interlinear mais branco e preserva a cor uniforme do texto. As margens internas devem ser grandes o suficiente para que a curvatura da página na lombada não impeça a leitura. Uma indicação da letra na margem direita externa (Figura 07), em um ponto fixo em todas as páginas, permite que o leitor encontre mais facilmente a página desejada.

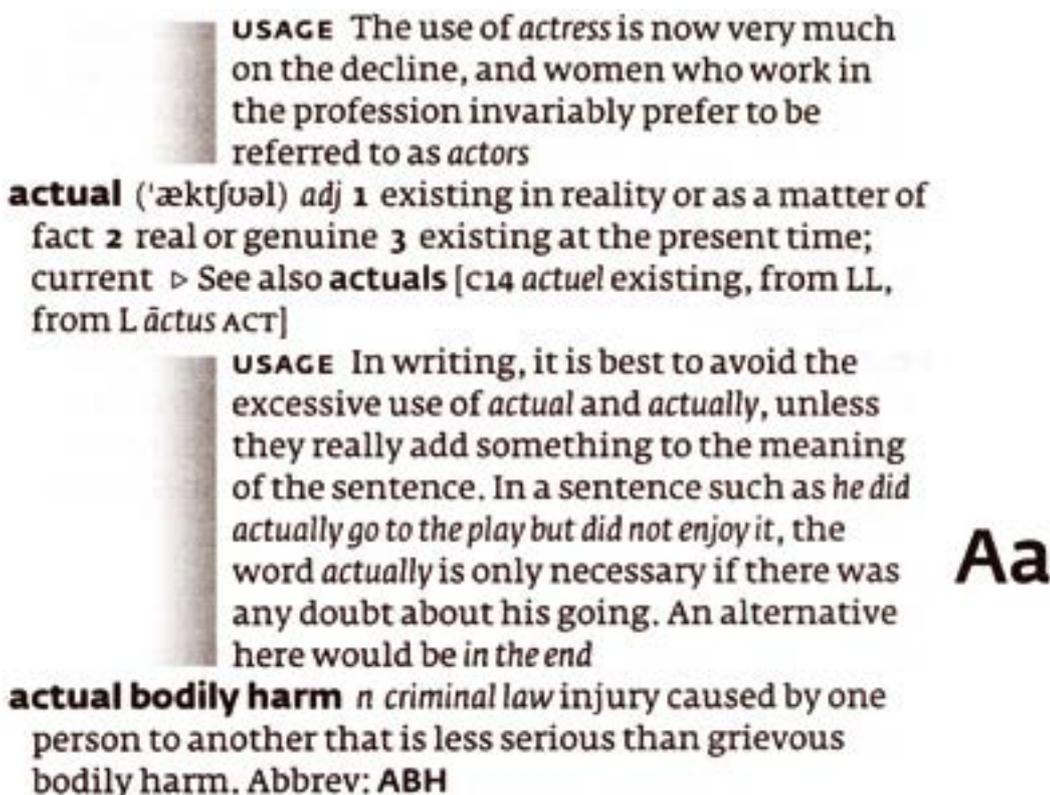


Figura 07: Collins English Dictionary, Desktop Edition, 2004

Os verbetes são compostos em um tipo não serifado, em caixa baixa e bold, e recuados do texto. Há uma preocupação na relação entre a informação e a linguagem tipográfica em que ela é expressa: As informações da definição e a transcrição fonética são compostas no estilo romano, enquanto as citações, as amostras de discurso cotidiano e as traduções são compostas em itálico.

A tipografia do novo Collins tinha como requisitos ser excepcionalmente clara em tamanhos pequenos, garantir eficiência no número caracteres por linha sem parecer condensada demais ou sacrificar a distinção entre letras, ter pesos com distinção suficiente para destacar o verbete da descrição e uma família tipográfica com membros suficientes para suportar vários níveis de informação.

Além desses requisitos, Thomson considerou essencial a família ter versões para o cirílico e o grego, e uma versão serifada e outra sem serifa. O itálico

deve ser complementar ao romano, mas distinto e legível em texto contínuo.

Por fim, o tipo escolhida por Thomson foi a Fedra, do Peter Bilak, cuja versão original cumpria vários dos requisitos do dicionário. Para cumprir efetivamente todos, Thomson e Bilak trabalharam em pequenos ajustes e customizações para criar a Collins Fedra, a tipografia utilizada no projeto gráfico.

CollinsFedraSerifA-Book vs. FedraSerifA-Book

large x-height, very short descenders;
shared basic form shared basic form sans;
distinct italic; familiar word images.
Tighter word spacing (72%) than
Tighter word spacing (72%) than the Fedra fonts
customised and new icons: ▶ ▶ >
redrawn characters: + × ÷ + × ÷
fi fl ff = no ligatures **fi fl ff** separate, or **fi fl ff** ligatures
punctuation kerning: h, j; k.
punctuation kerning: h, j; k.

Figura 08: Comparação da Collins Fedra e da Fedra Serif.

A Collins Fedra tem uma grande família com versões serifadas e não serifadas e inclui os alfabetos grego e cirílico. Seu desenho tem a altura-x alta, ascendentes e descendentes curtos e formas abertas. O ajuste mais importante feito foi diminuir o espaçamento entre letras para 72% do valor original, o que garante economia de espaço e compensa o fato de o desenho da Fedra não ser condensado.

Sirba: Reflection on Practice

O texto *Sirba: Reflection on Practice*, é resultado das experiências e pesquisas de Nicolien van der Keur durante o desenvolvimento da Sirba, uma fonte cujo *briefing* inicial era um tipo para dicionários infantis, mas que durante o processo se expandiu para dicionários em geral. A mudança se deu durante a pesquisa, quando ela descobriu que crianças são mais tolerantes com variações tipográficas do que ela esperava e não parecem se importar se em suas leituras se os textos são redigidos em fontes com ou sem serifa.

Keur pesquisou em mais de 15 dicionários (9 infantis, 6 adultos) que fontes eram utilizadas, que tipos de fonte eram usados pra cada função e em que tamanho. A pesquisa mostrou que fontes serifadas eram mais utilizadas em definições e as sem serifa eram mais utilizadas em verbetes e geralmente em tamanho maior. Essa combinação também era comum pela diferença de textura entre elas, o que contribui para a distinção entre informações.

Keur, assim como Thomson em *Microtypography*, definiu requisitos de um tipo para dicionários impressos. Segundo ela, pelo fato de dicionários terem conteúdo muito condensado, serem frequentemente impressos em papéis muito finos e em prensas de alta velocidade, seu tipo ideal deve ser muito legível e econômico, ter altura-x alta e ascendentes e descendentes baixas, o que torna esses tipos próximos à tipos desenvolvidos para jornais.

Após a análise das pesquisas de Thomson e Keur sobre dicionários impressos e seus requisitos tipográficos, partimos para estudos do desenvolvimento de tipografias para telas, para então definirmos, de um amplo espectro, quais atributos são de fato relevantes para o nosso projeto.

2.3 análise sobre o desenvolvimento de tipos para tela

Assim como muitas profissões e áreas dependentes da tecnologia para a execução e produção, o desenho e composição de tipos passou por diversas revoluções e produções com o desenvolver da tecnologia. Muitos tipógrafos tiveram que se adaptar às várias mudanças tecnológicas durante a sua carreira.

Da composição em tipos móveis de madeira à composição digital, passando pela fundição de tipos em metal, Linotipo e fotocomposição, o próprio desenho dos tipos sofreu alterações¹². O modo e capacidade de produção de uma ferramenta e seu produto final são determinantes no processo de entendimento do problema e suas possíveis soluções.

Com o avanço das tecnologias digitais, os computadores e softwares passaram a substituir milhares de ferramentas pela sua capacidade de processamento e simulacro dessas atividades, agora com uma simultaneidade de funções nunca antes vista. Trazendo, para lá da praticidade em certas operações (como se comunicar através de um e-mail, enviar documentos, etc.), uma verdadeira democratização da informação e do acesso à esses proces-

12. Para um estudo aprofundado sobre a história do desenho de tipos e sua relação com as mudanças tecnológicas, ler VERLOMME, Marlou. *Technological Shifts in Type Design and Production*. University of Reading, Reino Unido. 2005. Disponível em: <<http://academic.type-culture.com/articles-essays/technological-shifts-in-type-design-and-production/>>

sos. Enquanto existiam pouquíssimos designers de tipos até o séc. XIX, e um tímido aumento na quantidade de profissionais, de acesso e de alcance da área na metade do séc. XX, a passagem destes processos para o meio digital causou uma explosão de novos designers e fontes, pois tornou a produção acessível a qualquer pessoa com um computador e um software para o desenho de tipos.¹³

Designing type soon became cheaper and cheaper, as the physical footprint of the new tools gradually became smaller and smaller. Nowadays, a computer and a printer can do in minutes what a huge phototypesetting equipment would have taken a lot of time, effort and money to produce 10 years ago. LAFUENTE, Ricardo. *Appropriation and type before and today*. Open Source Publishing, 2007.

Para além deste aspecto 'revolucionário' das novas tecnologias, devemos nos atentar para a relação que o software tem com o desenvolvimento, composição e uso da tipografia. A leitura digital difere em muito da experiência da leitura impressa, tanto no aspecto visual quanto no aspecto físico dessas plataformas. Quais seriam então os principais pontos e características a serem percebidos com a vinda da tecnologia digital?

tecnologia envolvida na renderização e produção das fontes

Tradicionalmente, uma fonte seria um conjunto completo de caracteres de metal de uma família específica, em um tamanho e estilo específico¹⁴, seria então apenas um corpo específico para a composição textual. Hoje, mesmo que haja toda uma discussão se fontes deveriam ou não ser consideradas como *software*, as fontes são definidas dessa forma legalmente para assegurar as formas de licença, venda e aplicações.

Através dos anos, a tecnologia digital foi se aprimorando, as fontes que antes respondiam ao formato *bitmap*¹⁵, definidas pela lógica da adição e sub-

13. KING, Emily. Digital type decade. *Eye* nº. 40 vol. 10, 2001. Reino Unido. Disponível em: <<http://www.eyemagazine.com/feature/article/digital-type-decade-full-text>> Acesso: 12/09/2016/

14. LEHNI, 2009.

15. 'mapa de bits', formato onde a informação era transmitida e definida graficamente na tela do computador através da ativação de pontos luminosos dentro de uma matriz retangular.

tração, foram substituídas pela linguagem *PostScript*¹⁶ e *TrueType*¹⁷, que mesmo que já tratassem a fonte como vetor, construindo-as através de linhas, tinham divergências na estruturação matemática de suas curvas. Por fim, foram substituídas pelo padrão hoje oferecido pelo mercado (mesmo que ainda sejam utilizadas fontes *.ttf*¹⁸), o formato *OpenType*¹⁹, aumentando a capacidade de armazenamento, sua conformidade com multiplataformas e sua capacidade de apresentar mudanças contextuais através de suas *features*²⁰, ou, recursos.

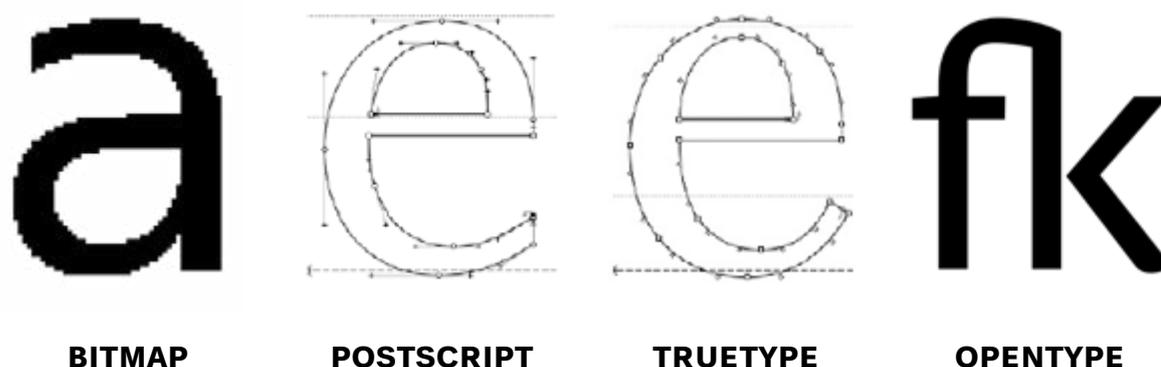


Figura 09: renderização em *bitmap*. Fonte: Xato, 2008.

Figura 10: vetorização em *PostScript*. Fonte: Design History, 2001.

Figura 11: vetorização em *TrueType*. Fonte: Design History, 2001.

Figura 12: *OpenType feature*, ligatura *fk*. Fonte: Cabula Sans, autoria própria, 2016.

16. desenvolvida pela Adobe, é uma linguagem projetada para descrever qualquer evento ou página, traduzindo a descrição da imagem através de um código computacional para um vetor, definido por curvas de Bézier, que poderia ser escalonado sem prejudicar sua forma.

17. sistema rival ao Post Script, também utilizava de um sistema de vetor escalonável, desta vez através de curvas quadráticas. as fontes em true type tinham capacidade para suportar uma pequena família (regular, itálico, negrito e negrito itálico), além de parecer melhor definidas por ter mais pontos para seu hinting.

18. formato True Type Font

19. desenvolvida pela Microsoft em conjunto com a Adobe Systems, é uma fonte de plataformas múltiplas (usadas em Macs e PC's). Passou a permitir mais de 65 mil caracteres em um único arquivo de fonte, podendo acomodar todas as línguas do mundo.

20. referindo-se ainda à plataforma OpenType, que permite a utilização de seu código para sugerir alterações contextuais, ligaturas, swashes, oldstyle figures, entre outros.

As tecnologias como *hinting*²¹ e *multiple masters*²², mesmo que não sendo avanços relacionados, também foram determinantes para a melhoria na produção e leitura de tipos para tela. Ao controlar matematicamente o desenho em situações de baixa resolução (corpo pequeno), o *hinting* aprimora a aplicabilidade das fontes em tamanhos reduzidos; já as *multiple masters* facilitam a produção de pesos intermediários durante o desenho da fonte, permitindo a interpolação de desenhos semelhantes.

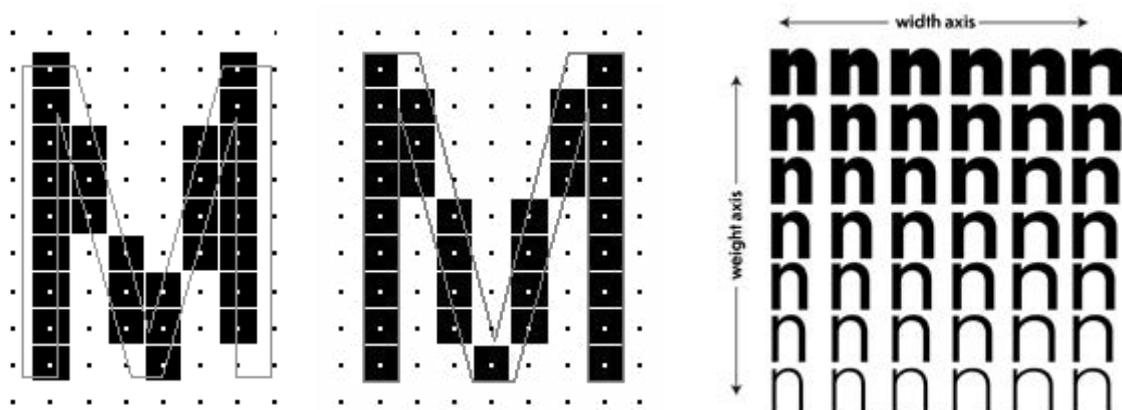


Figura 13: antes e depois do processo de *hinting*. Fonte: Design History, 2001.

Figura 14: eixos de *Multiple Masters*. Fonte: Typographica, 2016.

diferentes plataformas, tamanhos e leitura

Através dos anos, a tecnologia envolvida na exibição de telas também foi aprimorada, da exibição em telas de tubo até a resolução das telas de retina LCD de hoje, onde o pixel passa a não ser mais visível a olho nu.

Em um período de trinta anos, nossas telas passaram de uma resolução de 320x200²³ pixels para as telas de 4k (4096 × 2160 pixels). Muito se discutiu neste período, desde a crise na imprensa de jornais, até a queda na produção de livros e revistas. Mesmo que os formatos impressos não tenham se tornado obsoletos, a mudança gradual de plataforma afeta o dia-a-dia, o ritmo e o estilo de leitura da população.

21. Instrução matemática adicionada à fonte para distorcer a forma dos caracteres em tamanhos específicos, aumentando a legibilidade em baixas resoluções.

22. Desenvolvida pela Adobe, tecnologia que permite a criação de eixos e mestras para a interpolação de uma fonte. Através da definição de um preto e uma regular, por exemplo, podemos adquirir pesos intermediários como semi-negrito e negrito.

23. Color Graphics Adapter (CGA), tecnologia desenvolvida pela IBM em 1981.

Com o advento da criação e popularização da internet e do acesso à informatização, houve uma grande democratização do acesso a esses conteúdos no dia-a-dia, tornando mais fácil a interação entre o leitor e seu produto sem a necessidade de um meio físico para cada leitura.

Nesse contexto, houve um grande esforço para a produção de famílias tipográficas que teriam boas soluções para a leitura em baixa resolução. A Verdana, projetada por Matthew Carter em 1996, foi projetada especificamente para o uso em telas, com um enfoque na permanência da forma e qualidade de leitura em tamanhos pequenos. Seus traços, não mais derivados de uma pena ou brush, se inspiravam nos próprios pixels, seu meio de rasterização. O balanceamento entre as retas, curvas e diagonais foram meticulosamente desenhadas para certificar que o padrão de pixels estariam claros e legíveis em tamanhos menores. Caracteres comumente confundidos como i, j, l, I, J, L e 1 foram cuidadosamente desenhados para manter uma máxima individualidade, assim como seus outros pesos para que fossem oticamente diferentes em tamanhos pequenos.²⁴

Enfrentamos então, um problema quanto à variedade de formatos de telas possíveis, torna-se difícil prever exatamente onde e como o tipo será lido no ambiente digital, podendo ser em um monitor de baixa ou altíssima resolução, em uma tela widescreen, em um tablet ou em um aparelho celular.

A tendência é que a variedade de formatos e sua imprevisibilidade sempre exista, e seu desenvolvimento tecnológico para a visualização deste conteúdo só aumente, tornando a qualidade de leitura uma questão do projeto digital da página e da escolha tipográfica²⁵.

Words on screens tend to become images. Unlike a piece of hand- or typewritten paper, text on a screen wants to look like it is typeset and printed. An important part of the visual aspect of word processing software is geared to emulate this look of a printed page.' (BRUINSMA, 2004, web.)

A partir destas observações vemos que os futuros problemas tipográficos estarão relacionados com o formato do dispositivo, a comunicação de seu conteúdo e a qualidade de leitura, não mais com a falta de qualidade (resolução) de seu objeto.

24. Informações retiradas do artigo Channel Verdana, Microsoft 1997.

25. Observe que, neste ponto, uma boa escolha tipográfica seria determinante na leitura.

2.4 análise do uso tipográfico em dicionários para dispositivos móveis

A partir do que fora pesquisado anteriormente, optamos por observar o problema diretamente, buscando uma variedade de aplicativos gratuitos de dicionários dentro da *App Store*²⁶, tendo em vista tanto os que trabalham com o alfabeto fonético internacional, quanto os que não.

No total foram analisados onze aplicativos gratuitos para dicionários, desses, sete apresentavam a tradução fonética da palavra. Apresentaremos alguns deles a seguir.



Figura 15: aplicativos analisados. Fonte: *AppStore*, autoria própria, 2016.

Dictionary.com Dictionary & The Saurus

Interface interessante, com uma maior exploração do uso tipográfico e das funções do celular, utilizando-se do deslize do dedo (*swipe*) para acessar diferentes abas e/ou informações. Possui a opção para mostrar a tradução fonética através do botão '*show IPA*' (mostrar AFI).

26. Loja de aplicativos para sistemas da Apple, iOS e Mac OS.

27. Alfabeto Fonético Internacional.

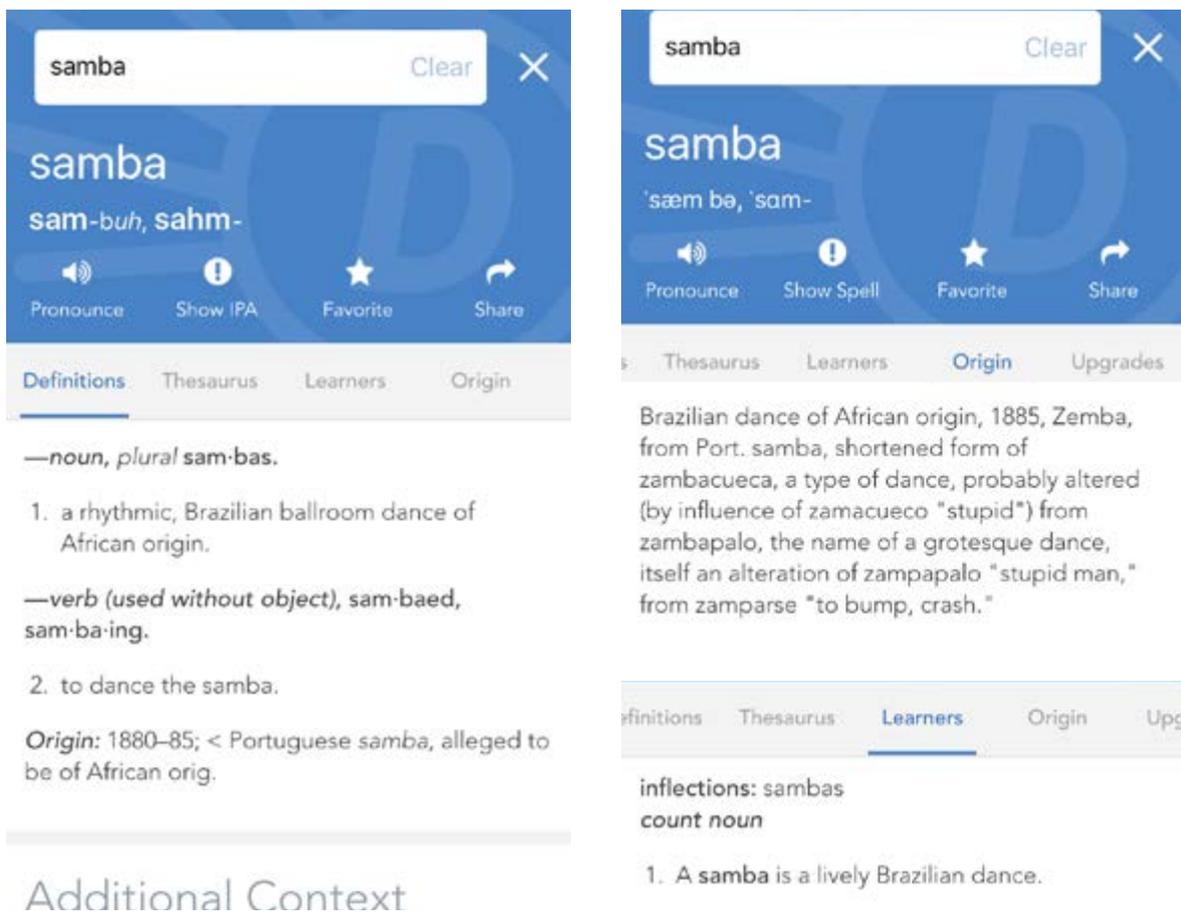


Figura 16: *Screenshots* do dicionário Dictionary & The Saurus. Fonte: aplicativo iOS.

Utiliza de cores na interface para dar um destaque à palavra e às abas de conteúdo selecionadas. Sua interface facilita a disposição de diferentes informações. Usa basicamente de quatro estilos na apresentação do conteúdo. Regular e negrito e suas variações itálicas, em alguns momentos, insuficientes para a divisão hierárquica numa mesma linha, como podemos observar nas definições antecidas pelo travessão m (*em dash*: —).

Dicionário (Farlex, Inc.)

Interface simples, sem muitas funções fora a de rolagem, fazendo com que sua grande quantidade de conteúdo seja apresentada de forma massante, dificultando a pesquisa por informações específicas dentro de uma palavra. Faz uso de fontes e pesos diferentes mas sem grande exploração da composição tipográfica. O tamanho escolhido é muito grande para a exposição do texto e acaba tornando a leitura muito confusa.

A escolha de estilos e a disposição dos elementos não satisfaz a necessidade hierárquica do conteúdo, parecendo meio aleatórios os destaques dados

à algumas informações. Nesse caso, utilizam basicamente de 3 estilos durante a apresentação do conteúdo; regular, bold e itálico. (imagens na próxima página).



Figura 17: Screenshots do dicionário Farlex. Fonte: aplicativo iOS.

Dicionário Linguee: inglês e muitos outros idiomas

Dicionário e interfaces simples, com uma solução tipográfica satisfatória. A combinação de tipos diferentes em pesos diferentes causa um leve incomodo, mas nada que inviabilize a leitura e atrapalhe a apresentação do conteúdo. Utiliza da cor para a distinção de elementos interativos. Apresenta pouco conteúdo e não utiliza de traduções fonéticas.

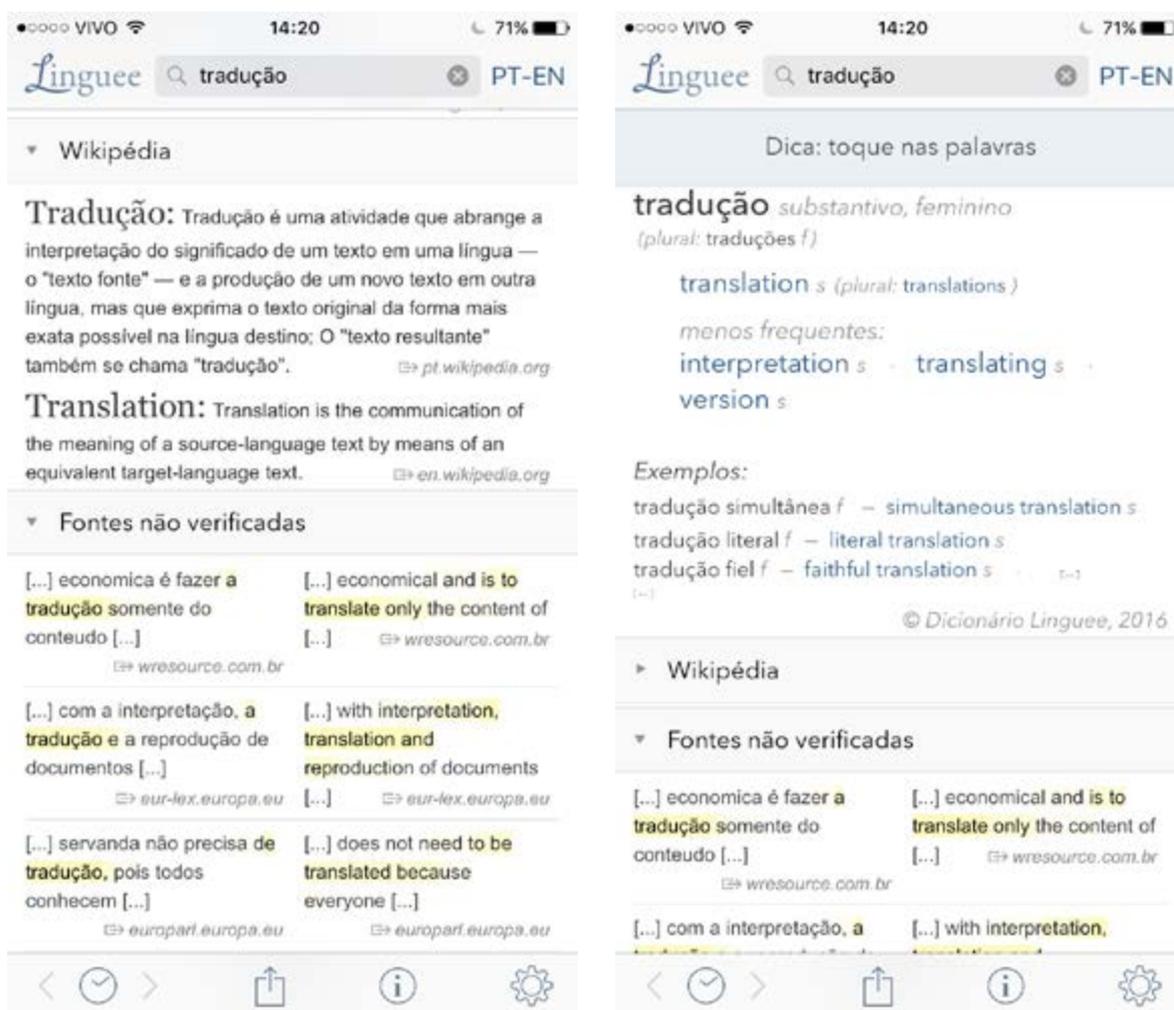


Figura 18: Screenshots do dicionário Linguee. Fonte: aplicativo iOS.

Merriam-Webster Dictionary

Com interface e conteúdo simples, o aplicativo do merriam-webster tem uma das melhores interfaces e composições tipográficas. Utiliza três pesos (regular, negrito e itálico) e cores (amarelo para tópicos e tons de cinza para definições gramáticas e fonéticas.

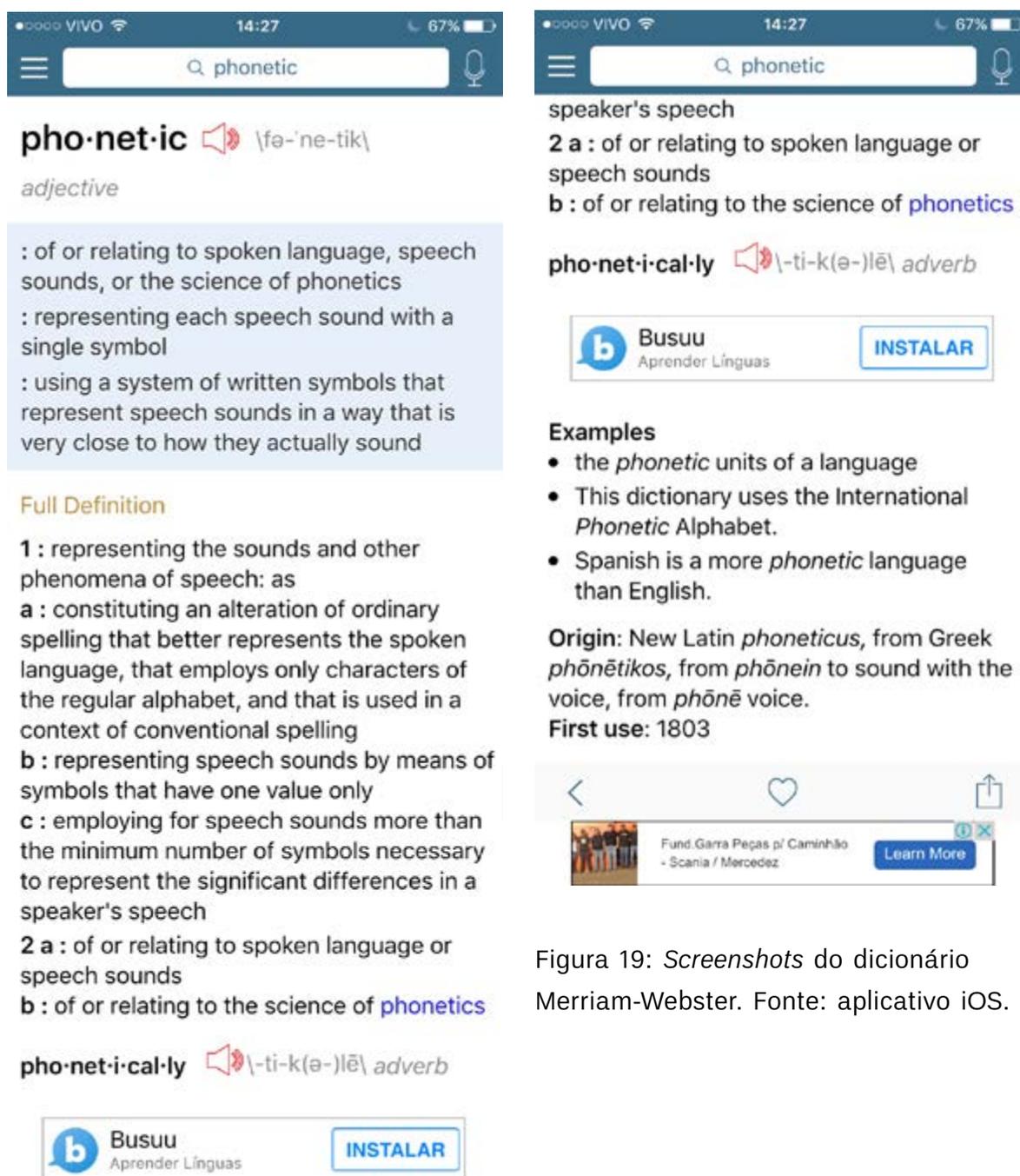


Figura 19: Screenshots do dicionário Merriam-Webster. Fonte: aplicativo iOS.

Dicionário Priberam

Tem uma interface que assemelha a versões ultrapassadas do iOS, o que justifica o encurtamento da área de trabalho do aplicativo. Apesar de problemas em decorrência desta falta de atualização, tem o conteúdo e apresentação mais próximas de um dicionário impresso, sendo mais necessária a exploração de diferentes estilos para uma mesma fonte. O dicionário não apresenta suporte para alfabeto fonético.



Figura 20: Screenshots do dicionário Priberam Fonte: aplicativo iOS.

Dentro dos dicionários analisados (sendo os mais importantes apresentados aqui), percebemos alguns pontos importantes que permeariam as principais escolhas para nosso projeto. Através da análise dos dicionários decidimos por ter uma fonte com um maior rendimento, com pesos suficientes para sanar composições que não precisem de elementos auxiliares (cor, tamanho, etc.), e uma noção de que o contraste deveria ser médio-baixo para manter uma boa renderização em tamanhos menores.

2.5 observações finais

Observou-se, durante o processo de pesquisa, que com o advento das novas tecnologias junto ao maior acesso à internet e à conectividade decorrente de um mundo globalizado, encontramos a utilização de aplicativos de dicionários e tradutores como sendo mais comum e usual que o uso de dicionários impressos ou guias de línguas.

A liberdade que as novas tecnologias trouxeram para a produção de conteúdo, ligação de ferramentas e interação com o conteúdo, transformaram o formato dos dicionários, desvinculando, muitas vezes, da cara do impresso. Essa mudança, per se, não é um ponto negativo, cientes de que um conteúdo interativo facilita o acesso e entendimento dos mais diversos assuntos que possam estar ligados ao mesmo tema. Os problemas percebidos durante a análise do uso dessas plataformas foram, além dos relacionados à interação e interface desses aplicativos, a falta de variedade tipográfica e a falta de um bom trabalho de composição tipográfica.

Os problemas com a falta de espaço para a composição em casos de um conteúdo mais denso acabaram dando forma ao nosso projeto.

3. REQUISITOS E JUSTIFICATIVA

Como apresentado no capítulo anterior, existem muitas especificidades para o funcionamento de uma fonte em contextos específicos, tal qual dicionários para tela. Uma vez observados os problemas relacionados à este tipo de composição de texto, chegamos às seguintes perguntas:

Porque este problema acontece? Seria uma falta de acesso à uma fonte que solucionasse esses problemas? Já não existem fontes suficientes? Para que projetar mais uma família tipográfica?

Tantas perguntas apresentadas durante o projeto, muitas delas ainda nos pesam. Os problemas e soluções estão ligados à todas elas. Os dicionários precisam de uma família tipográfica que resolva seus problemas de composição. E até onde nos compete, não observamos nenhuma família gratuita que seria pensada para este tipo de ocasião. Então não, não existem fontes o suficiente e nem ao alcance de todos, e aí entramos com o nosso projeto;

Uma família tipográfica gratuita para a composição de dicionários para tela com suporte para o alfabeto fonético internacional e, futuramente à diversas outras formas de escrita.

Para entender as especificidades do projeto, decidimos resumir tudo o que foi observado em alguns pontos que definiram o desenvolver e características da família:

licença livre

Com a finalidade de tornar o conhecimento mais acessível à todos, assim como propõem os dicionários estudados e a conformidade com a academicidade do projeto, a licença da família tipográfica fora definida como livre.

Ao sugerir que a fonte fosse distribuída livremente, fomos atrás de outras fontes que nos apontassem o caminho da futura publicação. Descobrimos um formato de licença criada pela SIL²⁸, que contemplaria a ideia do nosso projeto, a OFL *Open Font License*²⁹.

Para Victor Gaultney, co-criador da *Open Font License*, esta seria uma licença com o propósito de ter uma verdadeira abertura para o crescimento e florescimento da comunidade tipográfica, dando infraestrutura para um desenvolvimento mundial, compartilhando e incrementando fontes de uma maneira colaborativa.

Assim como outras licenças para softwares livres, a OFL trabalha com a garantia de quatro liberdades³⁰:

– *uso: a liberdade para o uso da fonte para qualquer propósito;*

– *estudo e adaptação: liberdade para o estudo do funcionamento do software e a adaptação para suas necessidades, tendo acesso e direitos ao código da fonte;*

– *redistribuição: liberdade para redistribuir cópias da fonte para ajudar o próximo; e*

– *melhorias e redistribuição de modificações: liberdade para melhorar a fonte e compartilhar suas modificações, assim toda a comunidade se beneficia.*

Desta maneira, acreditamos que nossa família possa alcançar ainda mais pessoas e que possa se desenvolver ainda mais para atender à todas as necessidades linguísticas globais.

família tipográfica

Como observado no capítulo anterior³¹, a necessidade por uma distinção hierárquica com base tipográfica se faz necessária durante a composição do conteúdo apresentado pelos dicionários. Os diferentes elementos são mais facilmente distintos quando expostos em pesos diferentes e vê-se uma identidade mais concreta quando compostos por uma mesma família.

28. SIL: *Summer Institute for Linguistics*, empresa que vem desenvolvendo uma pesquisa em larga escala sobre línguas indígenas em todo o mundo;

29. Licença de Fonte Livre, tradução própria;

30. Tradução própria, retirado da página da SIL sobre as licenças livres (OFL), disponível em: <http://scripts.sil.org/cms/scripts/page.php?site_id=nrsi&id=ofl>

31. no capítulo 2.4, análise do uso tipográfico em aplicativos de dicionários, pág. 22.

suporte para o alfabeto fonético internacional

A pesquisa revelou ser necessário pautar, para além de suas características de desenho, o suporte para o alfabeto fonético como um objetivo da fonte. Mostrou-se necessária a conexão com diferentes línguas e a interação com a pronúncia de suas palavras através dos dispositivos móveis.

bom rendimento

Na proposição da otimização do uso do espaço, podendo alocar uma quantidade maior de conteúdo num mesmo espaço, decidimos por algumas características essenciais para alcançar este objetivo.

Ao optar por usar de um tipo sem serifa levemente condensado, economizamos espaço, otimizamos o rendimento da página e facilitamos a estruturação e desenho de diferentes caracteres fonéticos.

Optamos ainda pela redução das ascendentes e descendentes, otimizando a entrelinha da fonte, a fim de impedir a interrupção de parágrafos e manter o ritmo de leitura durante a leitura em dispositivos móveis.

Observou-se durante o estudo de dicionários que toda a condensação de conteúdo advinda do desenho tipográfico causa um rendimento no impresso, e, portanto, fornece espaços mais generosos para a distinção de conteúdos e diminui a interrupção de parágrafos longos. Considerando-se que a regra se aplica igualmente para a tela, e que ascendentes e descendentes altas pouco contribuem para a distinção de letras durante a leitura, optou-se por por dimensões menores para estes elementos.

adaptação para a tela

A inspiração no traço caligráfico e o contraste médio se justificam na questão de criação de um ritmo mais interessante para leitura, além de seu contraste médio facilitar a renderização em tela (em contraposição a contrastes extremos). Decisões como essa foram tomadas ao observar os resultados de nossos experimentos com diversas famílias no celular³².

32. ver próximo capítulo, página 33;

Com a definição dessa pauta para o desenvolvimento da fonte, tornaram-se concretas as necessidades para a Cabula. Durante uma breve parte do desenvolvimento trabalhamos sem uma noção completa dos requisitos, o que fez com que o projeto também tomasse forma junto à percepção de suas necessidades. Seguiremos então para a apresentação do desenvolvimento e seus resultados.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1 metodologia

As etapas do desenvolvimento da Cabula se basearam em algumas metodologias apresentadas por Cristobal Henestrosa, Laura Meseguer e José Scaglione no livro *Como Criar Tipos*. Segundo estes, a primeira grande questão em um projeto de design de tipos é a definição do motivo de criação da fonte. Definido isso, deve-se pensar nos requisitos funcionais que seu uso demanda. Em seguida, se inicia o que chamamos aqui de desenvolvimento: os primeiros exercícios de desenho tipográfico, os desenhos de alternativas e seleção de características, a digitalização, os ciclos de testes de impressão e ajustes, e no caso da Cabula Sans, como projeto de diplomação, finalizando-se na execução do espécime.

Devido à limitação de tempo e necessidade de prática em desenho de tipos, a etapa de desenvolvimento se iniciou antes do fim da etapa de pesquisa, com alguns esboços que não necessariamente cumpriam os requisitos definidos na seção anterior, mas que serviram para começarmos a nos familiarizar com as relações de proporções das letras.

4.2 processo de desenho e seleção de características

Nessa etapa, o propósito foi aplicar os requisitos definidos por questões objetivas da pesquisa nos primeiros esboços da Cabula e, ao mesmo tempo, testar características que ainda não estavam bem delimitadas, como o eixo, o peso, as proporções e as formas das terminações. Foram testadas várias possibilidades, inicialmente sem muito direcionamento de o que era adequado ao projeto.

A maior parte dos esboços foram feitos a lápis, pois permitem uma visualização e edição rápida do que se quer projetar. Foram feitos esboços só de alguns caracteres, de palavras completas, de detalhes das letras, como a forma de suas terminações, etc. Laura Meseguer, em *Como criar tipos: do esboço à tela*, afirma que usar palavra *adhesion* é uma boa opção para rascunhos iniciais de fontes, por conter caracteres básicos do alfabeto latino, que servem de base para a construção das outras minúsculas e para testar a coerência entre caracteres e as relações de forma-contrafoma.

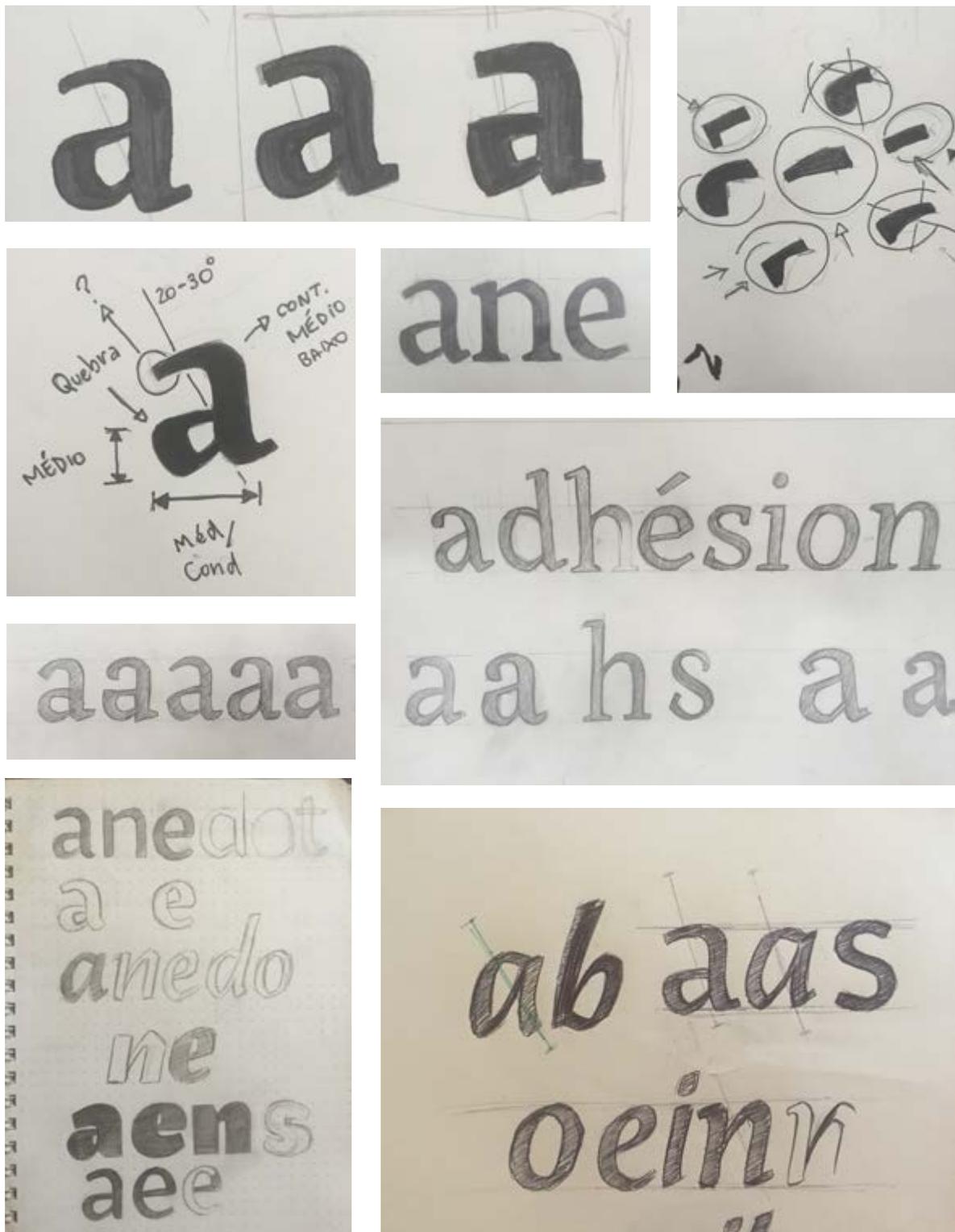


Figura 21: Esboços iniciais e testes de características.

Alguns rascunhos foram feitos como *esboços de superfície*, como define Laura Meseguer, em que primeiro é definida a forma, a massa principal da letra, para depois tornar o contorno preciso.

Os esboços iniciais foram muito diversos, serviram bem para um momento de exploração de possibilidades e de prática de desenho tipográfico à mão

livre, mas sem muita objetividade na definição de que aspectos eram interessantes para o desenho da Cabula Sans.

Para podermos planejar melhor a cor tipográfica que desejávamos que a Cabula Sans produzisse num corpo de texto, testamos diversas fontes em uma composição textual de dicionário digital. Esses testes nos ajudaram a definir características estruturais da Cabula, como o seu peso e suas proporções, que tem mais influência na mancha produzida do que outros aspectos, como as formas das terminações ou de encaixe de serifas (quando existem).

azeitona

a-zei-to-na *sf. bot.* **1** Fruto da oliveira, do qual se extrai o azeite. **2** Árvore da Ilha de S. Tomé (*Sideroxylon densiflorum*). **3** Ameixa. A.-da-terra: planta da família das Litráceas, natural do Brasil (*Cuphea pseudovaccinium*). A.-do-mato: planta da família das Mirsináceas (*Rapanea ferruginosa*). A.-gafa: a que, com as névoas, engelha e cai.

azeitona

a-zei-to-na *sf. bot.* **1** Fruto da oliveira, do qual se extrai o azeite. **2** Árvore da Ilha de S. Tomé (*Sideroxylon densiflorum*). **3** Ameixa. A.-da-terra: planta da família das Litráceas, natural do Brasil (*Cuphea pseudovaccinium*). A.-do-mato: planta da família das Mirsináceas (*Rapanea ferruginosa*). A.-gafa: a que, com as névoas, engelha e cai. A.-rei: variedade de oliveira e seu fruto. A.-sapateira: azeitona muito mole

azeitona

a-zei-to-na *sf. bot.* **1** Fruto da oliveira, do qual se extrai o azeite. **2** Árvore da Ilha de S. Tomé (*Sideroxylon densiflorum*). **3** Ameixa. A.-da-terra: planta da família das Litráceas, natural do Brasil (*Cuphea pseudovaccinium*). A.-do-mato: planta da família das Mirsináceas (*Rapanea ferruginosa*). A.-gafa: a que, com as névoas, engelha e cai.

azeitona

a-zei-to-na *sf. bot.* **1** Fruto da oliveira, do qual se extrai o azeite. **2** Árvore da Ilha de S. Tomé (*Sideroxylon densiflorum*). **3** Ameixa. A.-da-terra: planta da família das Litráceas, natural do Brasil (*Cuphea pseudovaccinium*). A.-do-mato: planta da família das Mirsináceas (*Rapanea ferruginosa*). A.-gafa: a que, com as névoas, engelha e cai. A.-rei: variedade de oliveira e seu fruto. A.-sapateira: azeitona muito mole e quase podre ou amolecida em

azeitona

a-zei-to-na *sf. bot.* **1** Fruto da oliveira, do qual se extrai o azeite. **2** Árvore da Ilha de S. Tomé (*Sideroxylon densiflorum*). **3** Ameixa. A.-da-terra: planta da família das Litráceas, natural do Brasil (*Cuphea pseudovaccinium*). A.-do-mato: planta da família das Mirsináceas (*Rapanea ferruginosa*). A.-gafa: a que, com as névoas, engelha e cai.

azeitona

a-zei-to-na *sf. bot.* **1** Fruto da oliveira, do qual se extrai o azeite. **2** Árvore da Ilha de S. Tomé (*Sideroxylon densiflorum*). **3** Ameixa. A.-da-terra: planta da família das Litráceas, natural do Brasil (*Cuphea pseudovaccinium*). A.-do-mato: planta da família das Mirsináceas (*Rapanea ferruginosa*). A.-gafa: a que, com as névoas, engelha e cai. A.-rei: variedade de oliveira e seu fruto. A.-sapateira: azeitona muito mole e quase podre ou amolecida em salmoura.

Figura 22: Exemplos de testes de peso e proporções com as fontes Acumin Pro, Akagi Pro e Alegreya Sans. Fonte: Autor.

Após a análise das fontes testadas, gostamos da cor tipográfica e do rendimento da Alegreya Sans (Na figura 22, vê-se que ela ocupa menos linhas e consideramos que gera ritmo e cor agradáveis no corpo de texto), por isso optamos pela relação entre a espessura dos traços e a altura-x da Cabula Sans ser semelhante à da Alegreya Sans.

Com uma definição mais clara de peso e proporções, tomamos decisões rápidas e objetivas para definirmos as formas de terminações que tínhamos interesse em desenhar.

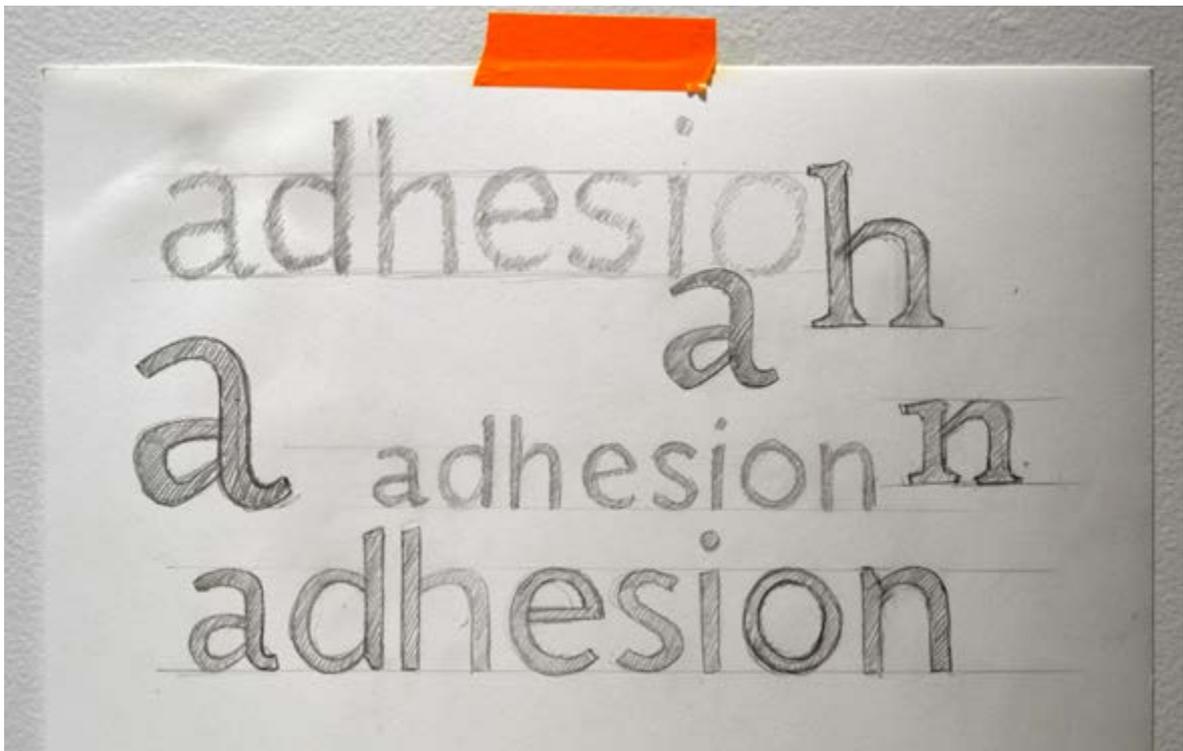


Figura 23: Testes com o peso a as proporções mais próximos do que utilizamos no início do processo de vetorização.

A figura 23 mostra esboços que assumimos como partido para começarmos a vetorização. Os caracteres minúsculos que não fazem parte de *adhesion*, bem como as maiúsculas, foram desenhados já diretamente no software de edição tipográfica. Isso porque todas as outras minúsculas podem ter seus desenhos derivados dos caracteres já digitalizados de *adhesion*.

Em *Como Criar Tipos*, Henestrosa justifica seu hábito de fazer o desenho das maiúsculas exclusivamente no digital: As letras maiúsculas tem uma estrutura mais rígida, oferecem menos margem de manobra, a decisão mais importante será escolher se as maiúsculas terão proporções “clássicas” ou “modernas” (HENESTROSA, Cristóbal et al. *Como criar tipos: do esboço à tela*. Brasília: Estereográfica, 2014. p. 45).

4.3 digitalização e ajustes

O programa escolhido para a vetorização da Cabula foi o Glyphs, em sua versão 2.2, pela facilidade de uso e aprendizado, tanto para desenhar e ajustar os vetores, quanto para determinação de espaçamento e kerning e exportação da fonte. Há diferenças expressivas entre os esboços, os primeiros vetores e os vetores finais do projeto.

A cada versão, os caracteres foram passando por ajustes, nas proporções

entre letras, em compensações ópticas, em contraste, na qualidade das curvas, no posicionamento de pontos e alças, nas terminações, etc.

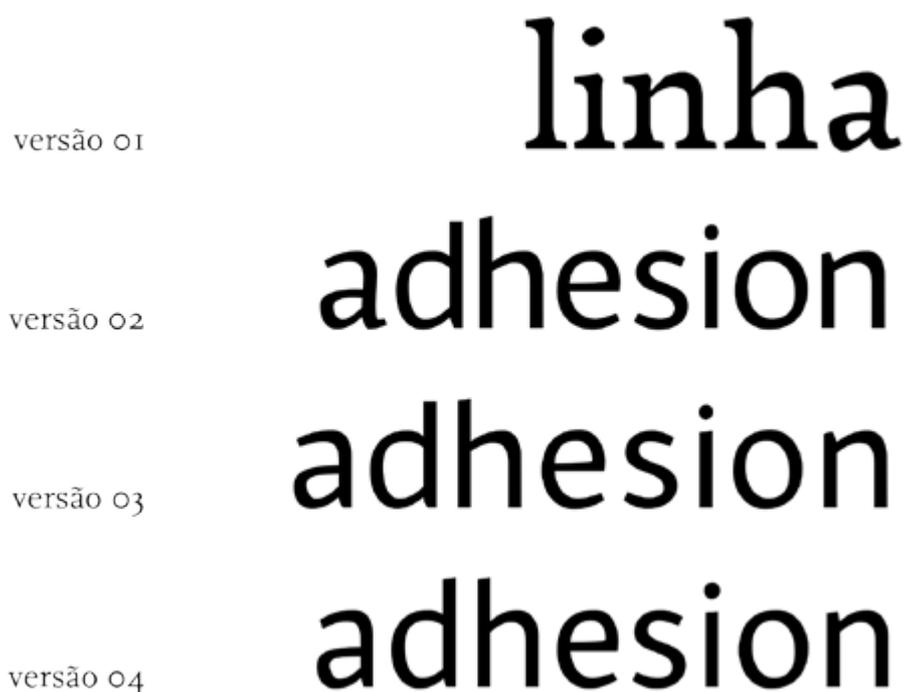


Figura 24: Evolução da Cabula Sans.

Apesar de ser uma fonte focada no ambiente digital, foram feitos testes de impressão da Cabula Sans, a fim de encontrar inconsistências, erros de proporções, problemas de espaçamento, etc. Os testes se deram em papel A4 sulfite padrão, com a Cabula Sans disposta em textos corridos de tamanhos diversos e palavras em itálico inseridas no meio do texto, para testar sua diferença de textura. Alguns dos testes, como os apresentados na página seguinte, passaram pela análise dos orientadores Rogério Camara e Rafael Dietzsch.

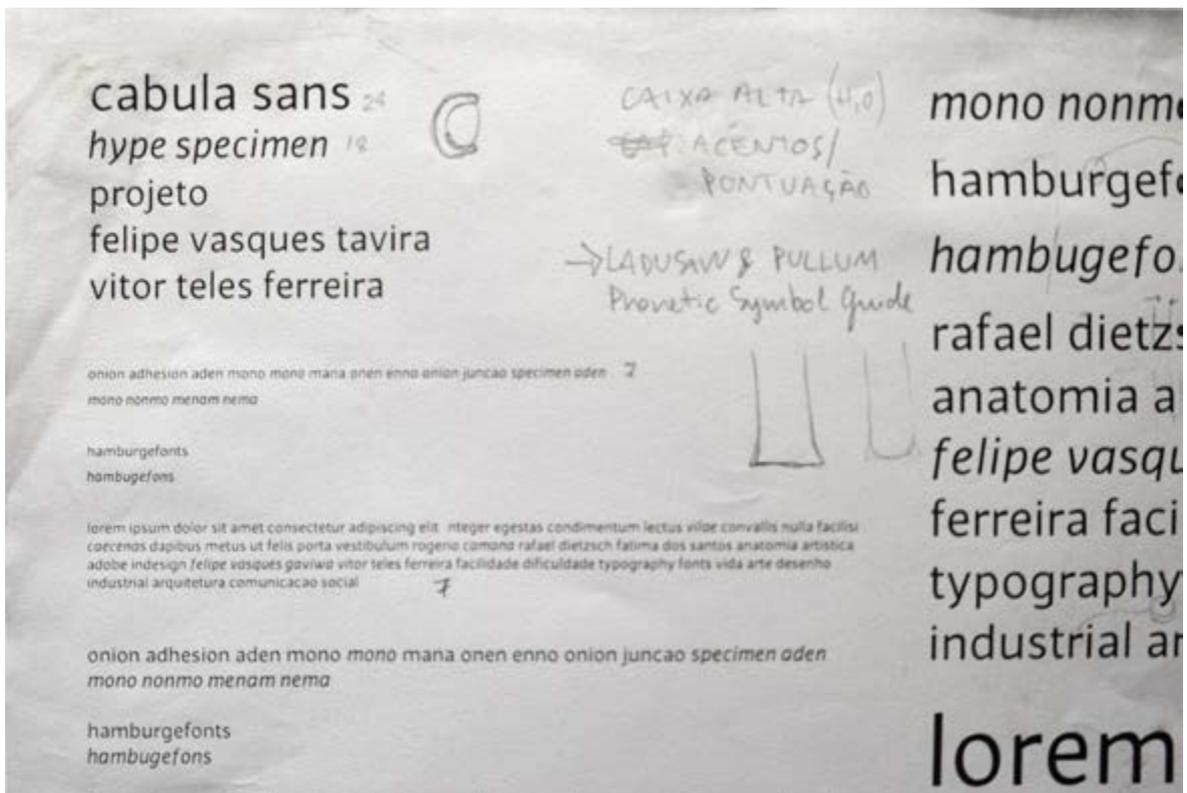


Figura 25: Teste de impressão da Cabula Sans regular e itálica.

Novos testes foram feitos após pequenas mudanças, como sugere Scaglione: *“Quando o designer trabalha em tipos para textos contínuos, é uma boa prática introduzir as mudanças e correções nas curvas de forma gradual. É muito diferente observar blocos de texto e observar letras isoladas ou algumas poucas palavras. (...) Se muitas alterações são introduzidas de uma vez só, ou muitos glifos modificados, torna-se difícil determinar quais são coerentes com o projeto e quais não são. Como consequência, a introdução palatina de retoques, com sucessivos testes de impressão, permite uma compreensão mais integral das alterações realizadas a cada ocasião.”* (SCAGLIONE, José et al. Como criar tipos: do esboço à tela. Brasília: Estereográfica, 2014. p. 57)

Por ser uma fonte de texto, é muito importante testá-la nas dimensões em que ela mais vai ser utilizada. As formas mudam muito do desenho grande no monitor, enquanto se mexe nas curvas dos vetores, para as letras impressas ou renderizadas em tela em tamanhos para textos corridos.

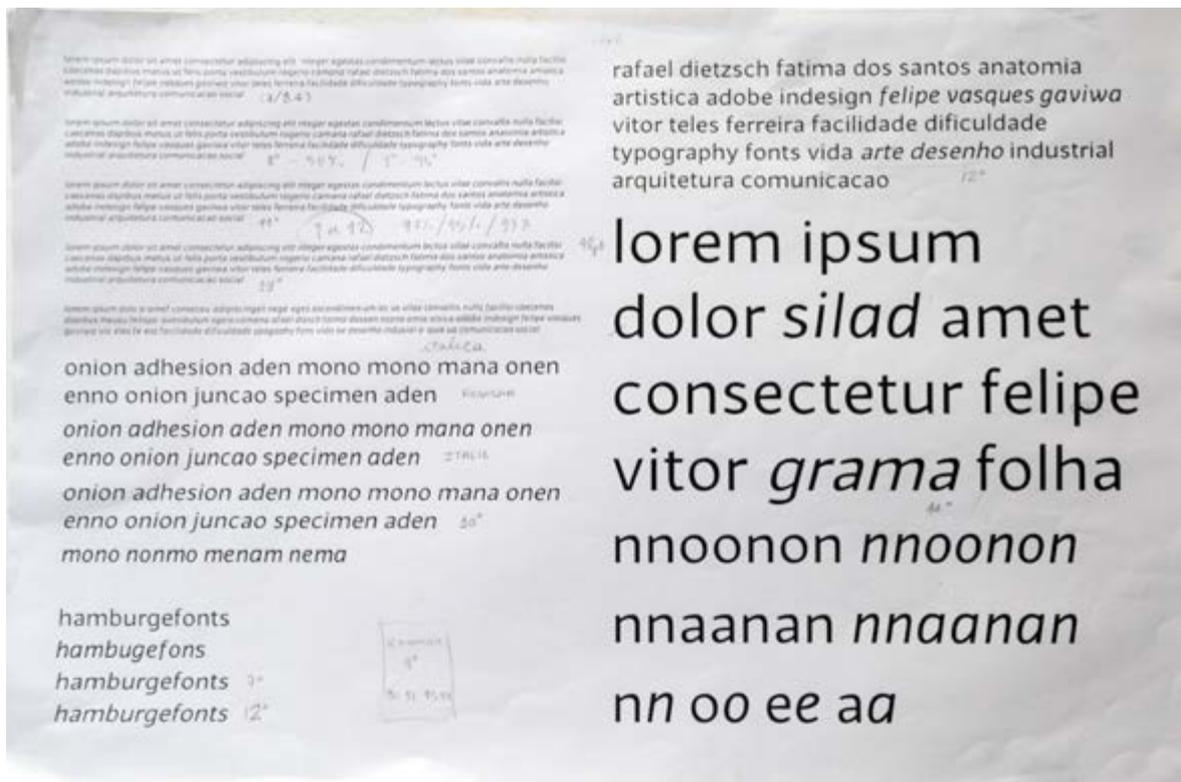


Figura 26: Teste de impressão em tamanhos de texto e de títulos, e testes de espaçamento com composições *nnonn* e *nnaann*.

O ajuste de espaçamento também deve ser iniciado já nos primeiros testes, para que se possa detectar se há algum problema de desenho de glifo que precisa ser corrigido. A técnica utilizada para espaçamento foi o teste de sequências “*nnonn*” e “*oonoo*”, como sugere Walter Tracy. (TRACY, Walter Letters of Credit, 1986). Nesse método, se inicia o espaçamento determinando o espaço ideal entre formas retas (hastes dos *n*'s), entre formas retas e arredondadas (haste do *n* e lateral do *o*) e entre formas arredondadas (laterais dos *o*'s). Para isso, os espaçamentos são primeiramente feitos em composições de *nnonn*, *oonoo* e depois replicados em outros caracteres e ajustados, de acordo com quão retos ou arredondados são suas laterais.

4.4 itálico

Muitas fontes sem serifa têm itálicas que são versões oblíquas, ou seja, romanas inclinadas, sem grandes modificações na estrutura das letras. Outras fontes, como é o caso da Cabula Sans, têm itálicos verdadeiros, que, como define Scaglione em *Como criar tipos: do esboço à tela*, além de geralmente ter a inclinação e condensação diferentes da regular, têm letras com estruturas mais gestuais do que as romanas.

Alguns tipos não serifados com tendências humanistas seguem essa abordagem, utilizam-se de formas itálicas mais fluídas, mais recorrentes em desenhos serifados. A vantagem está no maior contraste de textura no texto. Uma oblíqua precisa forçar seus ângulos de inclinação para conseguir destaque em um texto. Uma itálica com gestos cursivos e forma mais condensada produz uma textura e ritmos diferentes da romana e se tornam mais fáceis de serem reconhecidos em um bloco de texto.

Para definir o ângulo de inclinação e condensação da Cabula Sans, foram feitos testes inclinando e condensando a sua versão romana em diferentes níveis.

- 01 Ca cifemo eluda daco enlapando
- 02 ji envelhecido cima baleio umbela
- 03 bicai ma chia boche ei beladonada
- 04 ufanamo em aveia mho adamam
- 05 chila bigle *guleimo* viciou emalo gage
- 06 empequenecei cacolalia aldeaguei o
- 07 acumino alanguidando queimou uiva
- 08 medem pedalava encelai lignifiquei
- 09 pada doeu calejai guiga gune bla
- 10 obviavam enfolhando dual dinanciano
- 11 bafai cafeal gaiolim fidalguice ma
- 12 ele empolcigava apele alapamo en
- 13 *comocionavam* nu eme gemada mia
- 14 domou acondicionem geo gajem go
- 15 cavo cambaleia menciono ba *piqueeava*
- 16 uno infecundou indeclinabilidade
- 17 boa enlouqueceu ame lombal mie

Figura 27: Testes de inclinação e condensamento da itálica (palavras).

Na figura 27, algumas palavras foram inseridas no texto com inclinações e condensações diferentes: na linha 05, a palavra *guleimo* tem inclinação de 8° e condensação de 90%, na linha 13, *comocionavam* tem 10° de inclinação e condensação de 93% e na linha 15, *piqueeava* está 12° inclinada e condensação de 97%.

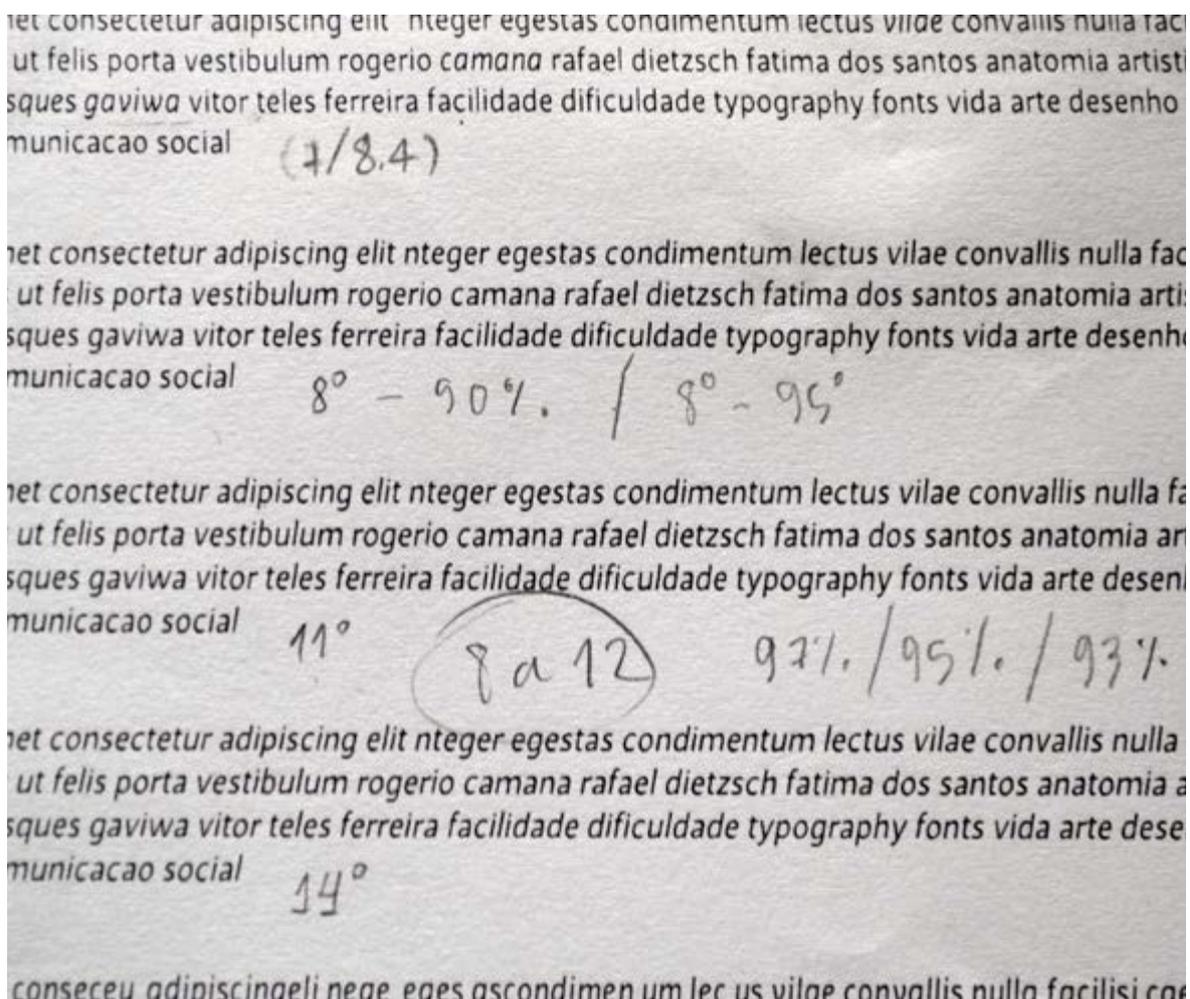


Figura 28: Testes de inclinação e condensamento da itálica impresso.

Após os testes, e, considerando que a itálica teria um desenho próprio, não apenas uma versão oblíqua da romana, definimos que a inclinação de 9° e a condensação de 90% era suficiente para o destaque que palavras em itálico exigem em verbetes de dicionários.

Outras características das itálicas foram definidas utilizando os caracteres da versão romana como base: a altura x, o tamanho das ascendentes e descendentes, o peso e o contraste. Na verdade, como o desenho da itálica é mais condensado, a sua altura x precisa de uma compensação óptica para que suas letras pareçam do mesmo tamanho que as letras romanas.

Além dessas questões, a relação de proporções que se vê entre a Cabula Sans regular e a Alegreya Sans regular e a grande diferença de textura entre a Alegreya regular e a itálica serviram como uma base segura para a definição das proporções da versão itálica da Cabula.

versão 01 *adhesion*

versão 02 *adhesion*

versão 03 *adhesion*

versão 04 *adhesion*

versão 05 *adhesion*

Figura 29: Evolução das letras itálicas.

A figura 29 mostra que a relação entre a versão romana e a itálica da Cábula é comparável à da Alegreya Sans: embora esta tenha inclinação de 7° e aquela de 9°, as proporções das romanas e a condensação das itálicas se assemelham.

alegreya sans *adhesion*

alegreya sans italic *adhesion*

Cábula sans *adhesion*

Cábula sans italic *adhesion*

Figura 30: Comparação da relação entre versões regular e itálica da Cábula Sans e da Alegreya Sans.

4.5 negrito e interpolação

Levando em consideração a existência de uma dificuldade para o desenho de um corpo bold em relação ao regular e a disponibilidade de uma ferramenta de interpolação (*Multiple Masters*), decidimos desenhar um peso acima que pudesse ser interpolado em dois outros pesos intermediários, o semi-negrito e o negrito. Esse peso desenhado seria a Cabula Preto.

Através dos rascunhos iniciais, e o que já havia sido realizado no peso regular, começamos os testes de forma e peso da preta, passando por alguns rascunhos simultâneos à testes digitais.

adhesion

Figura 31: Primeiros desenhos imaginando a Cabula no peso Preto.

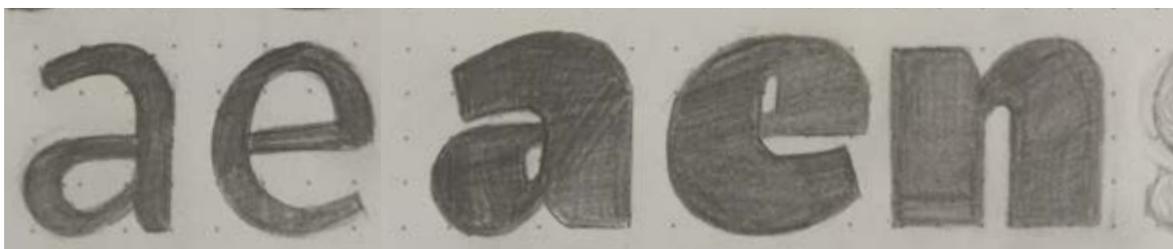


Figura 32: Primeiros desenhos imaginando a Cabula Sans no peso Preto.

A partir da definição de uma forma mais coerente com o desenho da Cabula Regular, fomos projetando os demais caracteres, tentando organizar o espaço branco em cada um deles.

Devida a simultaneidade do trabalho nos diferentes pesos, toda uma modificação na forma e contraste do peso Regular acabava alterando o desenho dos caracteres do peso Preto.

adhesion
adhesion
adhesion

Figura 33: Evolução dos desenhos da Cabula Sans Preta.

Em decorrência do aumento de peso dos traços, e, conseqüentemente, da quantidade de preto no papel, foi necessária uma compensação ótica em suas formas curvas, aumentando o tamanho e mudando sua cor tipográfica.

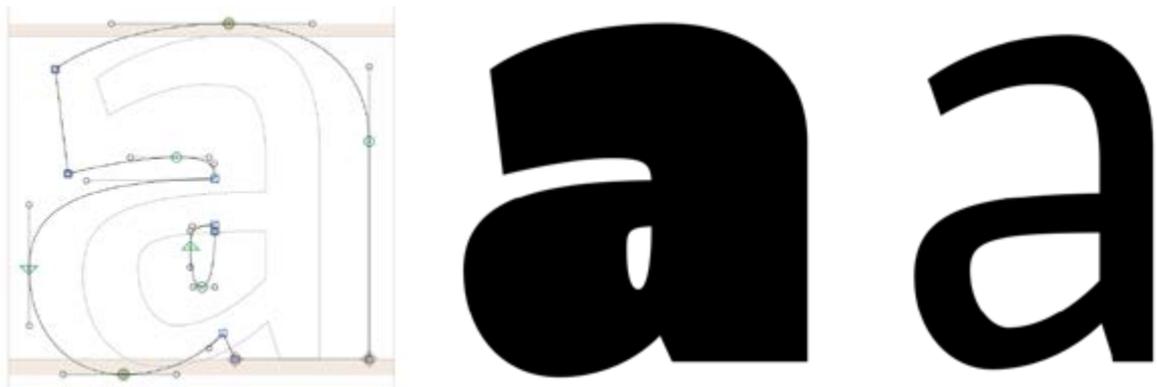


Figura 34: Relação dos pesos Regular e Preto da Cabula Sans, letra a.



Figura 35: Relação dos pesos Regular e Preto da Cabula Sans, letra n.

Com os primeiros testes de impressão e de simulação de corpos pequenos em dispositivos móveis (carece de imagens), acabamos percebendo que o Preto estava em um peso ainda superior ao que imaginávamos, então tivemos que ajustá-la para um peso menor que aquele desenhado.

adhesion

Figura 36: Relação dos pesos no novo Preto.

No decorrer do desenho das minúsculas iniciamos o processo de interpolação para julgar os resultados e ir alterando o desenho no que fosse necessário para manter a identidade e homogeneidade. Em geral, a adaptação dos traços do antigo peso preto satisfaz o novo, e por já termos uma pequena experiência (adquirida no processo), tivemos facilidade de produzir os caracteres básicos da preta.

Com o processo de interpolação fomos percebendo algumas convenções e padrões que deveriam ser tomados para facilitar a interpolação de caracteres com e sem acento, e por isso, enquanto eram desenhados os caracteres a atenção também estava voltada em como produzir o vetor, no número de pontos e ancoras e o sentido de seus traços, facilitando, desta forma, a chegada ao produto final.



Figura 37: Interpolação do caractere 'n'.

Devido a falta de tempo pela proximidade da apresentação do projeto, acabou-se optando por utilizar valores fornecidos pelos manuais de multiple master (tanto da Adobe quanto do próprio Glyphs)³³, para a definição de pesos intermediários.

Num processo completo, seriam interpolados diversos pesos para testar quais se relacionariam melhor com o conteúdo apresentado, podendo ser definidos ainda mais pesos intermediários.

Para a interpolação fez-se necessária a junção das duas masters (regular e preta) num mesmo arquivo, definindo algumas instâncias que distinguiriam os dois na configuração do arquivo, como se apresenta na seguinte figura:

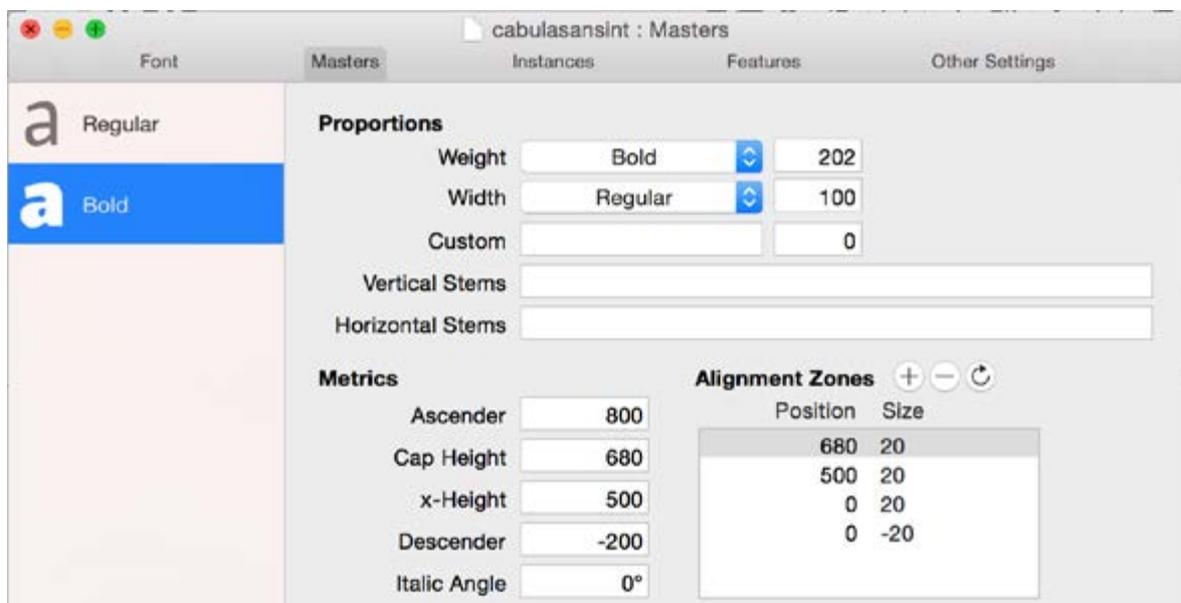


Figura 38: Definições básicas da master Preta (identificada como Bold no software).

Assim como as diferenças na altura do *overshoot* do desenho (compensação ótica), é definida a largura de seu traço em *Weight* (202) que diferenciará esta master da Regular (84).

33. Textos: Designing Multiple Masters Typefaces (Adobe) e Multiple Masters Tutorial (Glyphs).

Em seguida, definimos as instâncias que deveriam ser interpoladas seguindo um certo 'consenso' entre os manuais disponíveis. Para a Regular, definimos como 400, o semi negrito como 600, o negrito como 700 e a preta como 900.

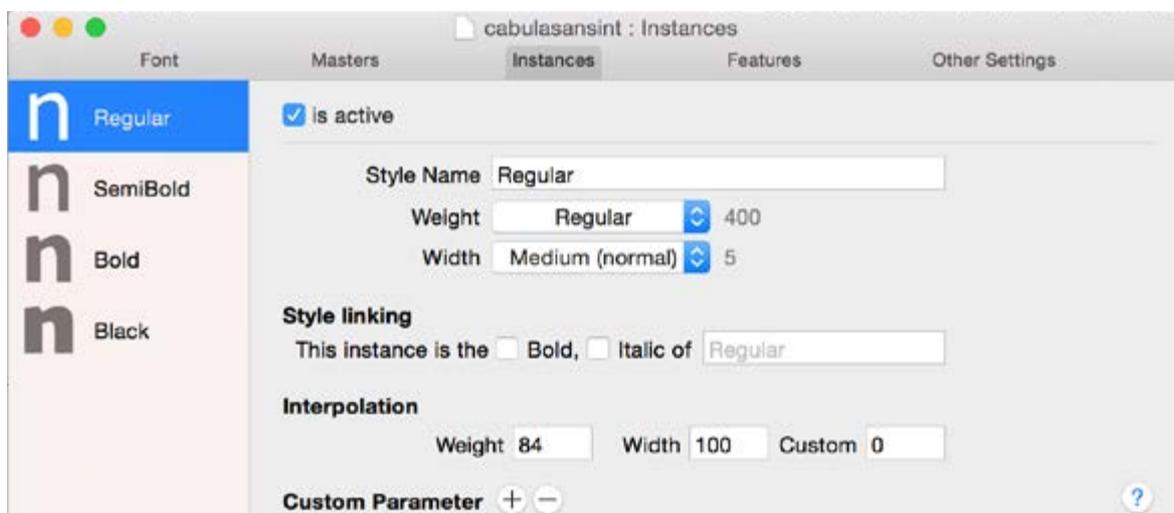


Figura 39: Definição das instâncias a serem interpoladas.

Por fim, a interpolação produziu pesos que satisfizeram o proposto, dando o volume necessário para a composição de dicionários proporcionando uma distinção hierárquica utilizando somente da tipografia, sem necessitar de elementos auxiliares (como cor, tamanho, etc.)



Figura 40: Interpolação com diacrítico, caracter 'à'.

regular • *itálica* • semi negrita • negrita • **preta**

Figura 41: Relação com todos os pesos produzidos.

4.6 alfabeto fonético internacional e outros caracteres

O restante da produção foi focada em concretizar caracteres básicos para uma fonte, como numerais, diacríticos e ligaturas, além de explorar o alfabeto fonético internacional e produzir outros alternates que fossem pertinentes.

Para a produção do alfabeto fonético nos guiamos através do livro *Phonetic Symbol Guide*, de Geoffrey K. Pullum e William Ladusaw e de referências, como a *Fedra Phonetic*, *Andika* e *Sylfaen*, assim como seu artigo, *Sylfaen: Foundations of Multiscript Typography* de John Hudson.

O livro foi de grande ajuda durante toda a produção de caracteres, tanto por referenciar cada um deles, quanto por definir suas características, origem e usabilidade. Desta forma, nos conferindo uma visão mais ampla sobre o contexto de cada glifo.

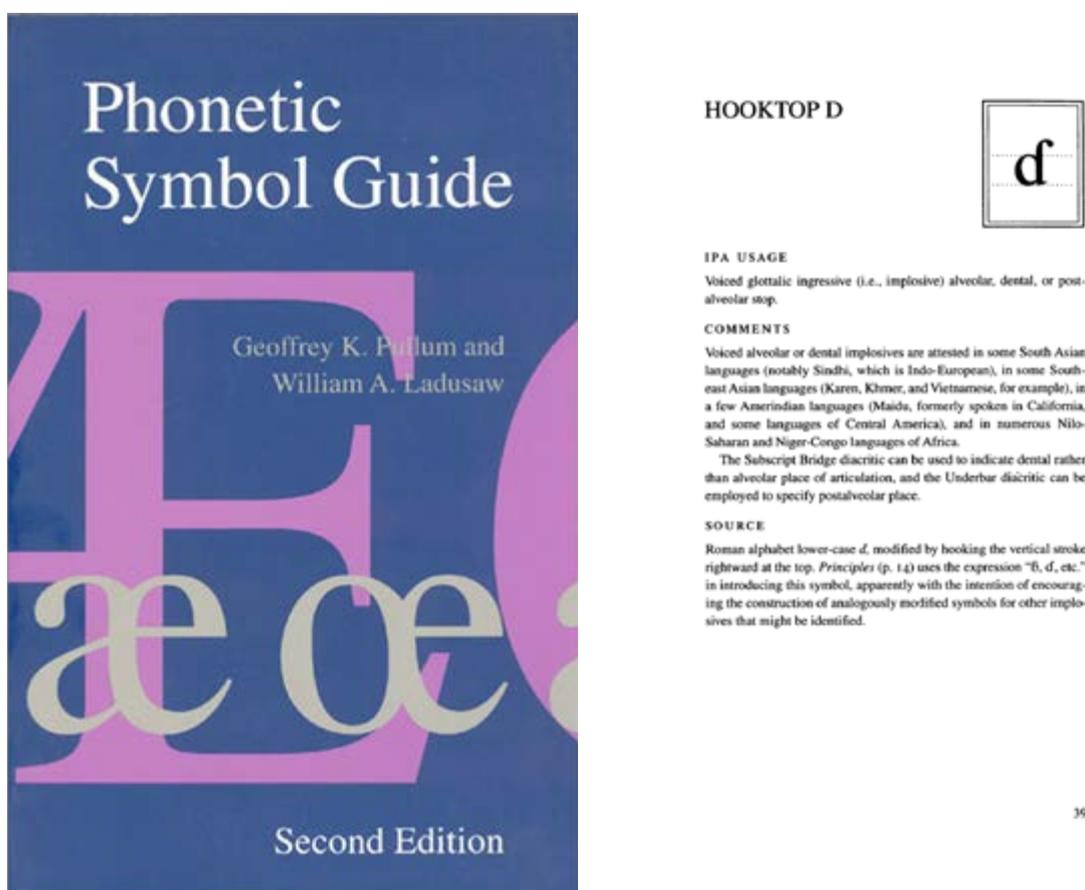


Figura 42: Phonetic Symbol Guide.

Na questão de do desenho de alguns glifos para o alfabeto fonético percebeu-se que algumas fontes refletem glifos semelhantes sem o cuidado de manter uma coerência entre a angulação e ductus do traço, quebrando o ritmo que a fonte apresentava.

Nos preocupamos individualmente com cada glifo em questão, projetando aquilo que mais se encaixaria com o todo da fonte, assim como o trabalho de espaçamento da fonte.

æ ʒ ð ʳ ɐ ʰ ɪ ʈ ɰ
ɯ ɐ ɔ ø œ ɸ ɹ ɶ ɱ ɯ
ɹ ʈ ʳ ɹ ɰ ɰ ɰ ɰ ɰ ɰ ɰ ɰ

Figura 43: Alguns caracteres do alfabeto fonético.

No desenvolvimento de ligaturas tentamos observar todo o caso de ligação que pudesse atrapalhar a leitura e/ou trazer melhorias para o rendimento do texto.

fb ff fh fi fj
fk fl ft Th

Figura 44: Exemplos de ligaturas.

ANTES q b g
antes q b g

Figuras 45 e 46: SmallCaps e glifos alternativos.

á õ š ç â ü ù à ē ě å ã á

Figura 47: Diacríticos.

Trabalhamos também os diacríticos latinos e àqueles que fazem parte do alfabeto fonético, além de small caps e glifos alternativos.

E aqui finalizamos o relato do desenvolvimento da Cabula Sans, acompanhe o espécime para ter acesso à todos os glifos produzidos e sua composição para texto.

4.6 Espécimes

Para a apresentação do resultado final do projeto, foram executados um espécime digital e um impresso. A versão digital foi feita nas proporções da tela dos iPhones 6 e 7 e a versão impressa em formato de livreto A5. Ambos apresentam o mesmo conteúdo: a Cabula Sans em uso, seus caracteres e pesos e suas características principais.



Figura 48: Capa do espécime digital.

Figura 49: Descrição do projeto, seus autores e orientadores.



Figura 50: Cabula em uso em layout que simula um texto típico de enciclopédias, com transcrição fonética, título, subtítulos e texto corrido.

Figura 51: Composição que apresenta a Cabula em suas diferentes versões (regular, itálico, black, maiúsculo e minúsculo).

fonética /fõ.n'ɛ.tʃi.ke/ *sf.*
da linguística que se dedica
à classificação de todos os
realizações articuláveis pelo
no processo de comunicação
da fonética que procura de
realizações sonoras em termos
acústica. **FON 2** Ramo da fonética
descreve as posições que
articulação dos sons pelos
aparelho fonador. Não apenas
descrevem os sons, mas a eles
atribuem características em
modo e do ponto de articulação.
*dos interesses da fonética atual
atual é a determinação da fonética*

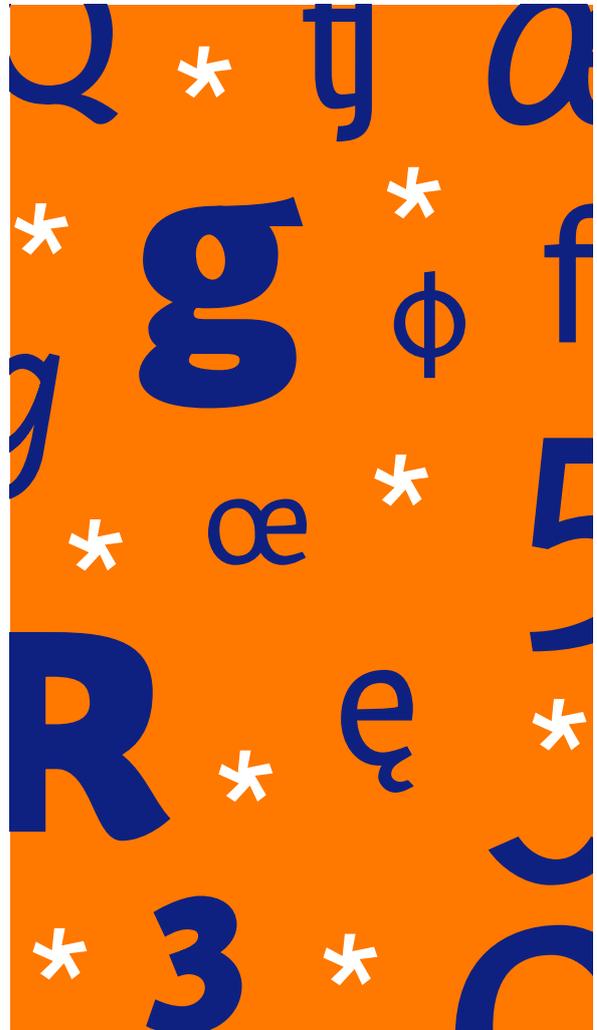


Figura 52: Composição típica de dicionários em tamanho aumentado para visualização de detalhes.

Figura 53: Estampa decorativa com glifos diversos da fonte.



Figura 54: Cabula em composição de texto de dicionário, com verbete, transcrição fonética, separação de sílabas, classificação gramatical e definições com exemplos de uso.

Figura 55: Cabula em tamanho grande para melhor visualização de detalhes do desenho da letra.



Figura 56: Trechos de livros em diferentes línguas compostos com a Cabula.

Figura 57: Destaque para alguns detalhes no desenho da Cabula Sans regular e da itálica



Figura 58: Explicação resumida do método de interpolação para criação dos pesos intermediários seminegrito e negrito.

Figura 59: Tela final =mostra a data do fim da versão 1.0 do projeto e cita a origem dos trechos de dicionários utilizados no conteúdo do espécime.

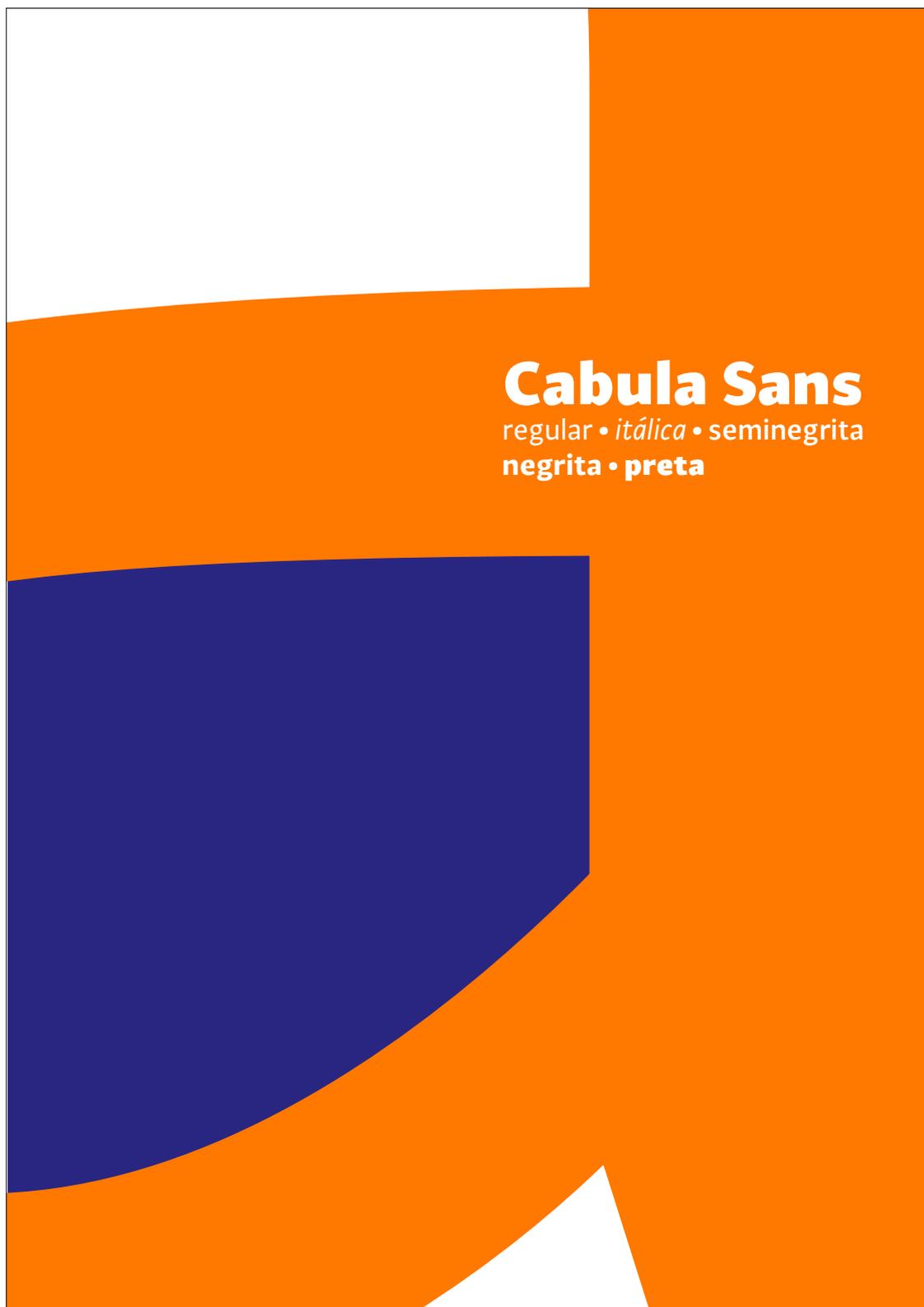
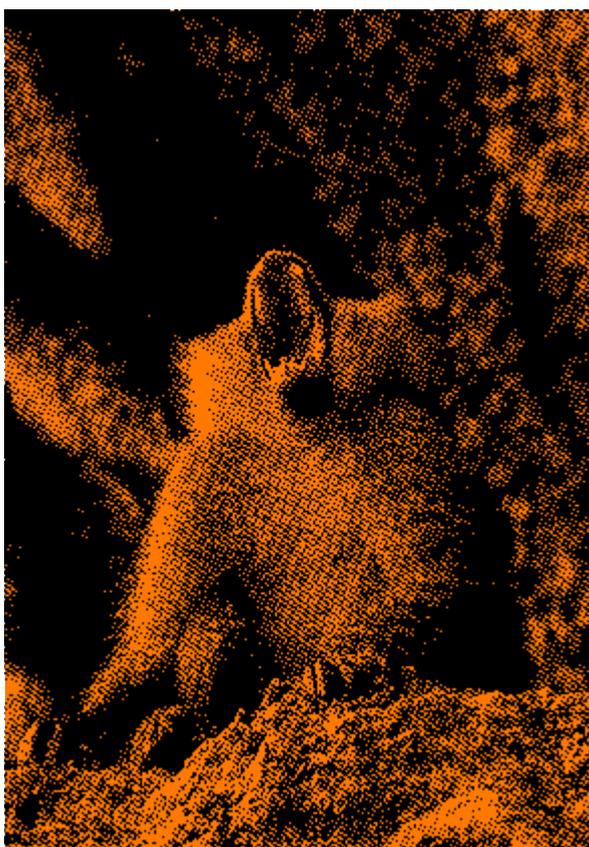
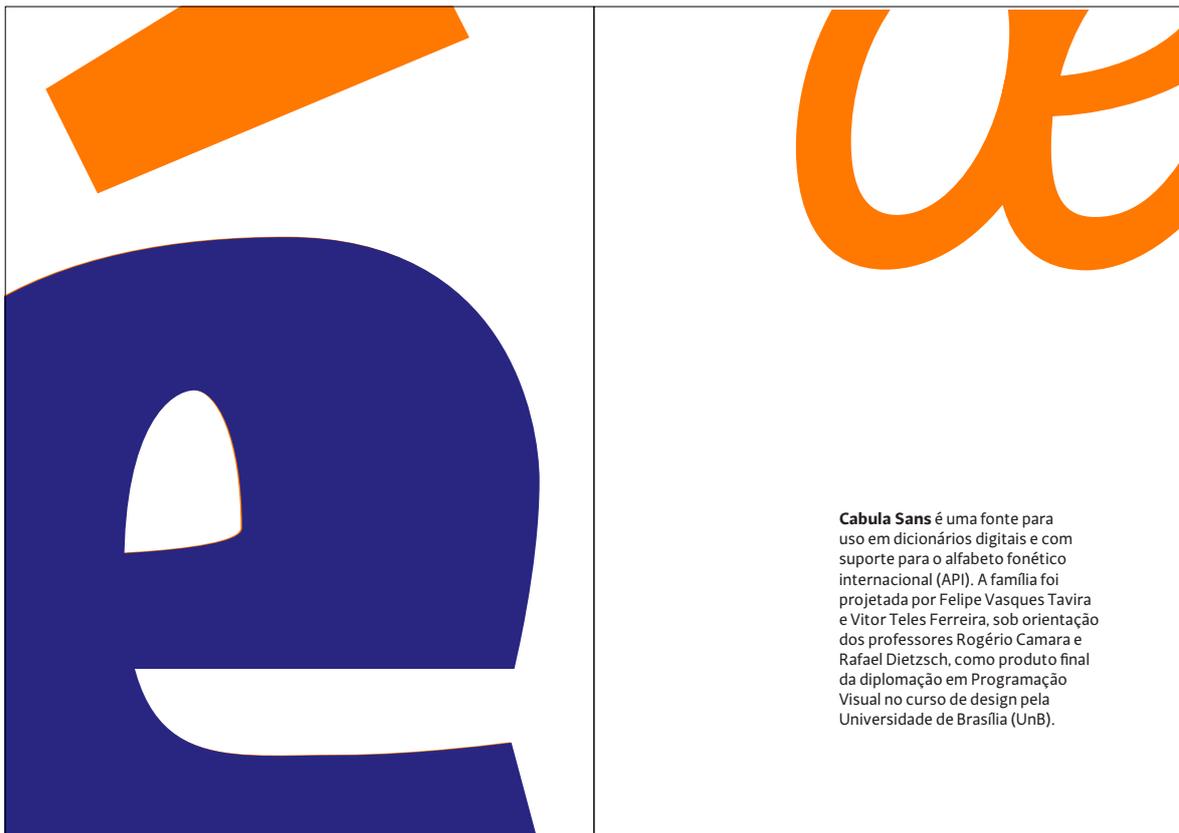


Figura 60: Capa da versão impressa do espécime



Primata /prĩ.m'a.te/

Os primatas pertencem ao grupo de mamíferos que reúne alguns dos animais mais inteligentes. A maior parte das espécies de primatas são os seres humanos, os antropóides, os macacos, os tárnsios, os lêmures e os lóris. Há mais de trezentas espécies, ou tipos, de primata. Esses diversos tipos possuem muitas características físicas em comum. Por essa razão, os cientistas acreditam que devem ter um mesmo ancestral.

Onde vivem os primatas

Os seres humanos vivem em quase todas as partes do mundo. Os outros primatas, na maioria, podem ser encontrados em regiões quentes da América do Sul e da América Central, na África e na Ásia. Os primatas não humanos em geral vivem em árvores.

Características físicas

Alguns primatas variam de tamanho. Existe um tipo de lêmure que pesa apenas cerca de 35 gramas. Por outro lado, um gorila pode pesar até 270 quilos.

O corpo dos primatas tem muitas características em comum. Por exemplo, o cérebro é grande se comparado ao tamanho do corpo. O cérebro de seres humanos, antropóides e macacos é especialmente grande e complexo. Os primatas também têm olhos voltados para a frente. A visão de um olho se sobrepõe à visão do outro, o que lhes permite enxergar em três dimensões, ou seja, ter visão de profundidade para perceber as distâncias. Terminações nervosas especiais nas pontas dos dedos das mãos e dos pés lhes dão tato apurado.

A maior parte dos primatas possui polegar opositor, isto é, que se dobra para juntar-se aos outros dedos. Isso lhes permite agarrar objetos com as mãos. Todos os primatas, exceto os seres humanos, possuem esses polegares nos pés também. Em geral, os primatas têm unhas achatadas nos dedos dos pés e das mãos, em vez de garras.

Figura 61: Exemplos de páginas do espécime impresso.

DICIONÁRIO

existem tantas formas de se dizer uma palavra:

/dʒi.sjõ.n'a.rjʊ/

1 Ato ou ação de se comunicar com alguém por meio de

ra·mo *substantivo m.*

Cabelo lambido *(coloquial)* cabelo liso e sem volume

CA·RA·ME·LI·ZA·DO

verbete \trɛʃ.kri.s'ẽw\ *class. gramatical*

Estudo científico da linguagem humana em sua realidade multiforme

[lĩ.gw'is.tʃi.kə]

2 Comunicar ou trocar informações por meio de sinais

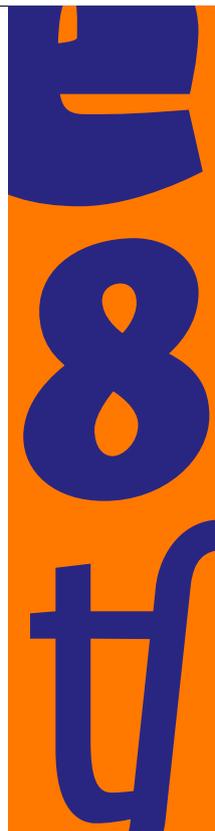
O contador de histórias

Não quero lhe falar meu grande amor

fonética /fõ.n'ɛ.tʃi.ke/ *sf.* 1 Disciplina da linguística que se dedica ao estudo à classificação de todos os sons ou realizações articuláveis pelo ser humano no processo de comunicação. Ramo da fonética que procura definir as articulações sonoras em termos de física acústica. **FON** 2 Ramo da fonética que descreve as posições que se adotam na articulação dos sons pelos órgãos do aparelho fonador. Não apenas se descrevem os sons, mas a eles também atribuem características em função do modo e do ponto de articulação. *(Um dos interesses da fonética articulatória atual é a determinação da forma e do*



<p>impacto <i>adj.</i> (1721) 1 metido fixamente dentro; metido à força 2 chocado contra; arremetido, impellido • <i>sm.</i> ato ou efeito de impactar; impacção 3.1 choque de um projétil ou de qualquer outro objeto com algo contra qual foi lançado 3.2 colisão de dois ou vários corpos, com existência de forças relativamente grandes durante um intervalo de tempo muito pequeno <i>de aviões em pleno ar</i> 3.3 fig. impressão ou efeito muito fortes deixados por certa ação ou acontecimento • <i>ETIM</i> lat. <i>impāctus</i>, a. um 'impellido contra'</p> <p>impagável <i>adj. 2g</i> (1836) 1 que não se pode ou não se deve pagar; incobrável <i>dividida</i> 2 que não tem preço; inestimável, precioso <i>joias</i> 3 <i>fig.</i> cômico ou ridículo, que faz rir por ser muito espirituoso ou engraçado <i>o filme tem cenas</i> <i>o ato principal é</i> • <i>ETIM</i> im- + -pagável</p> <p>impala <i>s. 2g</i> MASTZOZO antilope do Leste e Sul da África (<i>Aepyceros melampus</i>) de pelagem predominantemente castanha ou avermelhada, com a barriga,</p> <p>cauda e área em volta da boca brancas e chifres em forma de lira. • <i>ETIM</i> ing. <i>impala</i> 'id.', do zulu</p> <p>impalatável <i>adj. 2g</i> (1978) 1 desagradável ao paladar 2 <i>fig.</i> desagradável ao espírito, inaceitável 3 <i>p. ext.</i> ENT que é repulsivo ao predador (diz-se esp. de inseto lepidóptero) [A repugnância pode não ser causada por sabor, mas por odor desagradável.] • <i>ETIM</i> im- + -palatável, sob infl. do ing. <i>impalatable</i> 'id.' • <i>ANT</i> palatável</p> <p>impalpabilidade <i>sf.</i> (1873) qualidade ou característica do que é impalpável • <i>ETIM</i> impalpável com o suf. -vel sob a f. lat. -bil(i)- + -dade • <i>ANT</i> palatável</p> <p>impalpável <i>adj. 2g sm.</i> (1953) que ou o que não se pode apalpar; que ou o que é tênue demais para ser percebido pelo tato; imaterial -um <i>pó de arroz muito fino, quase</i> • <i>ETIM</i> im- + -palpável • <i>ANT</i> palpável</i></p> <p>impaludação <i>sf.</i> ato ou efeito de impaludar(-se) • <i>ETIM</i> <i>impaludar-</i> + -ção</p>	<p>amealhar /ã.me.a.ˈlaɾ/ <i>amealhar</i> VERBO TRANSITIVO DIRETO E INTRANSITIVO</p> <p>1 Juntar (dinheiro) pouco a pouco, às mealhas; economizar, poupar "O segredo do avô foi <i>amealhar pão e dinheiro a fim de que o respeitassem</i>" (NP) Em toda a sua existência, nada fez senão <i>amealhar</i>.</p> <p>2 Regatear na compra Não <i>amealho</i>; só <i>compro em casas de preço fixo</i>. VERBO INTRANSITIVO</p> <p>3 Enriquecer a vida com; acumular, juntar, reunir Viveu pouco, mas <i>amealhou muita sabedoria</i>. VERBO TRANSITIVO DIRETO</p> <p>amiudado /a.mi.u.d'a.du/ a mi u da do ADJETIVO</p> <p>Que ocorre com frequência; frequente, repetido "[...] <i>embora a moça não co rrespondesse aos sinais do meu telegrafo, concedendo-me apenas amiudados e curiosos olhares, isso era já muito</i> [...]" (IMM).</p> <p>Etimologia: participação de amiudar.</p>
---	---



<p>No final dos anos 60 experimentalizar com m de rock e instrument</p> <p>REGULAR 24/27 PT</p> <p>SEMI NEGRITO 36/42 PT</p> <p>Começou sua reira em 1936</p> <p>NEGRITO 48/54 PT</p> <p>Os trapace lutaram a</p> <p>PRETA 60/72 PT</p> <p>Durante</p> <p>ITÁLICA 72/90 PT</p> <p>Promoção</p>	<p>português De primeiro, eu fazia e mexia, e pensar não pensava. Não possuía os prazos. Vivi puxando difícil de difícil, peixe vivo no moquém: quem mói no aspro não fantasia. Mas, agora, feita a folga que me vem, e sem pequenos dessesos, estou de range rede. E me inventei nesse gosto de especular idéia. O diabo existe e não existe. Dou o dito. Abrenúncio. Essas melancolias. O senhor vê: existe cachoeira; e pois? Mas cachoeira é barranco de chão, e água caindo por ele, retombando; o senhor consome essa água, ou desfaz o barranco, sobra cachoeira alguma? Viver é negócio muito perigoso... GRANDE SERTÃO VEREDAS – GUIMARÃES ROSA</p> <p>english They pretended, perhaps they even believed, that they had seized power unwillingly and for a limited time, and that just around the corner there lay a paradise where human beings would be free and equal. We are not like that. We know that no one ever seizes power with the intention of relinquishing it. Power is not a means; it is an end. One does not establish a dictatorship in order to safeguard a revolution; one makes the revolution in order to establish the dictatorship. The object of persecution is persecution. The object of torture is torture. The object of power is power. Now you begin to understand me. 1984 – GEORGE ORWELL</p> <p>español "Durante el día, derrumbándose de sueño, gozaba en secreto con los recuerdos de la noche anterior. Pero cuando ella (Pilar Ternera) entraba en la casa, alegre, indiferente, dicharachera, él (José Arcadio) no tenía que disimular su tensión, porque aquella mujer cuya risa explosiva espantaba a las palomas, no tenía nada que ver con el poder invisible que lo enseñaba a respirar hacia dentro y a controlar los golpes del corazón, y le había permitido entender por qué los hombres le tienen miedo a la muerte". CIEN AÑOS DE SOLEDAD – GABRIEL GARCÍA MARQUES</p> <p>français - Apprivoise-moi! - Que faut-il faire ? dit le petit prince. - Il faut être très patient, répondit le renard. Tu t'assoiras d'abord un peu loin de moi, comme ça, dans l'herbe. Je te regarderai du coin de l'œil et tu ne diras rien. Le langage est source de malentendus. LE PETIT PRINCE – ANTONIE DE SAINT-EXUPÉRY</p>
--	---

Figura 63: Exemplos de páginas do espécime impresso.



Figura 64: Exemplos de páginas do espécime impresso.

5. CONCLUSÃO

A Cabula Sans, ainda que não finalizada para a distribuição, sobrevive não só ao contexto em que foi pautada, mas podendo ser imaginada para tantos outros. Baseando o desenho e desenvolvimento dela a partir do pesquisado e de objetivos definidos fizeram com que suas características fossem definidas com uma certeza maior e produzida com mais facilidade.

Mesmo iniciando o projeto sem a menor experiência com a digitalização e projeto tipográficos, nos sentimos realizados pelo projeto. A experiência de juntar dois designers em um mesmo projeto tipográfico trouxe dinâmicas interessantes e nos fez experimentar como seria um processo de produção colaborativa, tal qual se baseia a Cabula.

Acabamos alcançando o esperado, mesmo com um problema bem definido, o escopo do projeto acabava por ser muito extenso. Todo o processo, incluindo a decisão de tema, pesquisa e desenvolvimento foram concluídos dentro de um ano.

Tivemos dificuldade ao tentar concretizar o imaginado durante a fase de digitalização, e daí para frente, dificuldades com o desenho e análise dos resultados de glifos que não são utilizados no nosso dia a dia.

A Cabula Sans é, portanto, uma fonte que alcançou as características determinadas, tendo uma boa leitura e rendimento em tela, junto à pesos que suportem a necessidade hierárquica de composição para dicionários.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADOBE SYSTEMS INCORPORATED. **Designing Multiple Master Typefaces**. San Jose: [s.n.], 1997.

BERRY, John. **Revisiting The Onscreen Page**. In: ATypl São Paulo. São Paulo, 2015. 33'36". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8Q87Wfere-Qg>>

BESSEMANS, Ann. **Rhythm and Reading Comfort**. In: Atypl São Paulo. São Paulo. Outubro, 2016. 24'36". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FaXwDjZ_GwU>

BIERUT, Michael. **Waiting for Permission**. Rethinking Design, Nova Iorque, 1992. Disponível em: <https://www.typosphere.com/articles/waiting_for_permission> Acesso: 23/05/2016.

BILAK, Peter. **A View of Latin Typography in Relationship to the World**. Het Wereld Boek. Amsterdã, Holanda. 2008. Disponível em: <https://www.typosphere.com/articles/a_view_of_latin_typography> Acesso: 22/05/2016.

BILAK, Peter. **Conceptual type?**. Typotheque. 2001.

BILAK, Peter. History of a new font (notes on designing Fedra Serif). 2004.

BILAK, Peter. **Family planning, or how type families work**. Swedish inCAP & Design. Suécia. Novembro. 2007. Disponível em: <https://www.typosphere.com/articles/type_families> Acesso: 22/05/2016.

BILAK, Peter. **Font hinting**. Typotheque. Haia, Holanda. Maio, 2010. Disponível em: <<https://www.typosphere.com/articles/hinting>> Acesso: 22/05/2016.

BILAK, Peter. **History of a new font (notes on designing Fedra Serif)**. Typotheque. Haia, Holanda. 2003. Disponível em: <https://www.typosphere.com/articles/history_of_a_new_font_notes_on_designing_fedra_serif> Acesso: 22/05/2016

BILAK, Peter. **In search of a comprehensive type design theory.** In: The Quarantine Series Book. Artimo. Amsterdã, Holanda. 2005. Disponível em: <https://www.typotheque.com/articles/in_search_of_a_comprehensive_type_design_theory> Acesso: 22/05/2016.

BILAK, Peter. **Methods of Distribution: Digital Fonts and the Global Market.** Graphisme. France. 2009/2010. Disponível em: <https://www.typotheque.com/articles/methods_of_distribution> Acesso: 23/05/2016.

BILAK, Peter. **We don't need new fonts...** 8 Faces Magazine. Issue 3. 2011. Disponível em: <https://www.typotheque.com/articles/we_dont_need_new_fonts> Acesso: 15/06/2016.

BILAK, Peter. **What is Typography?** CAP & Design. Suécia. 2007. Disponível em: <https://www.typotheque.com/articles/what_is_typography> Acesso: 21/05/2016.

BRINGHURST, R. **Elementos do Estilo Tipográfico.** 2a. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

BRUINSMA, Max. **Words On Screens.** Typoteque. Haia, Holanda. 2004. Disponível em: <https://www.typotheque.com/articles/words_on_screens> Acesso: 23/05/2016

CELISO, Alejandro **Lo. Serial Type Families:** from Romulus to thesis. Reading, Inglaterra. 2000.

CHOMSKY, Noam. **Language Design.** Fevereiro. 2014. 8'27". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=MLk47AMBdTA>> Acesso: 13/06/2016

GAULTNEY, Victor. **Balancing typeface legibility and economy:** Practical techniques for the type designer. Tese (Mestrado em Design de Tipos). The University of Reading. Reading, Inglaterra. 2001.

GAULTNEY, Victor. **Problems of diacritic design for Latin script text faces.** 2001.

GILL, Eric. **An Essay on Typography.** 1931.

HELFAND, Jessica. **Electronic Typography: The New Visual Language.** Print magazine, No. 48. Maio/Junho, 1994. Disponível em: <https://www.typosotheque.com/articles/electronic_typography_the_new_visual_language> Acesso: 23/05/2016.

HENESTROSA, Cristóbal; MESEGUER, Laura; SCAGLIONE, José. **Como criar tipos: do esboço à tela.** Brasília: Estereográfica, 2014.

HIGHSMITH, Cyrus. **Do we need more fonts?** The Font Bureau, INC. 2009.

HIGHSMITH, Cyrus. **How We Read.** The Font Bureau, INC. Setembro 2009.

HIGHSMITH, Cyrus. **No, There Are Not Enough Typefaces Already.** The Font Bureau, INC. Abril 2007.

HIGHSMITH, Cyrus. **The Em. The Font Bureau, INC.** Janeiro 2008.

HOEFLER & CO. **Italics Examined.** 2016. Disponível em: <<http://www.typography.com/blog/italics-examined>> Acesso: 14/07/2016.

HORNUS, Jérémie. **Font Rendering on LCD screens: Low Resolution Display Accuracy and Advice for Design.** Reading, Inglaterra. Janeiro 2006.

HUDSON, John. **Sylfaen: Foundations of Multiscript Typography.** 2000. Disponível em: <http://www.tiro.com/Articles/sylfaen_article.pdf> Acesso: 14/07/2016.

KENNA, Hilary. **Am I Type? Type on Screen: an uneasy relationship from the beginning.** RNUAL Summer Symposium. 2005.

KEUR, Nicolien van der. **Sirba: Reflection on Practice.** Agosto 2007. Reading.

KING, Emily. **Digital type decade.** Eye nº. 40 vol. 10, 2001. Reino Unido. Disponível em: <<http://www.eyemagazine.com/feature/article/digital-type-decade-full-text>> Acesso: 12/09/2016/

KING, Emily. **Thirty-six point Gorilla.** Eye Magazine, No 23. Inglaterra, Reino Unido. 1996. Disponível em: <https://www.typosotheque.com/articles/thirty-six_point_gorilla> Acesso: 25/05/2016.

LAFUENTE, Ricardo. **Appropriation and type before and today.** Open Source Publishing, 2007. Disponível em: <<http://ospublish.constantvzw.org/blog/typo/appropriation-and-type-before-and-today>> Acesso: 04/07/2016.

LARSON, Kevin. **All Your Pixel Are Belong To Us.** In: Atypl São Paulo. São Paulo. Outubro, 2016. 32'18". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=bt3OnDeEVH4>>

LEHNI, Jürg. **Typeface As Programme.** In: Typeface as Program. ECAL; JRP. 2009. Disponível em: <https://www.typotheque.com/articles/typeface_as_programme> Acesso: 14/05/2016.

LEVÉE, Jean Baptiste. **La Typographie Moderne.** In: Type@Cooper. Fevereiro. 2016. 49'03". Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=w1Cvv-DWkd_0>. Acesso: 30/04/2016.

LEVIEN, Raph. **A Tour of Android Typography.** In: ATypl São Paulo. São Paulo. Outubro, 2016. 25'03". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=L8LD0BM-Vjk>>

LIMA, Fabio Pinto Lopes de. **O Processo de Construção das Fontes Digitais de Simulação Caligráfica.** Dissertação (Mestrado em Design) – Escola Superior de Desenho Industrial, UFRJ. Rio de Janeiro. 2009.

LUPTON, Ellen. **The Science of Typography.** Cold Eye. 2003. Disponível em: <https://www.typotheque.com/articles/the_science_of_typography> Acesso: 22/05/2016.

MAJOOR, Martin. **My Type Design Philosophy.** tipoGrafica, No 53. Buenos Aires, Argentina, 2002. Disponível em: <https://www.typotheque.com/articles/my_type_design_philosophy> Acesso: 12/07/2016.

MICROSOFT. Dictionary. MSN Encarta. Arquivado do original em 31/10/2009. Disponível em: <<http://www.webcitation.org/5kwbLyr75>> Acesso: 28/10/2016.

MONCADA, Julián. **Early Digital Type:** Thecnological shifts shaping the way type design is conceived. Reading, Inglaterra.

MONOTYPE. **A More Modern Scale for Web Typography**. Typecast, Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://typecast.com/blog/a-more-modern-scale-for-web-typography>> Acesso: 13/06/2016.

NEDER, Rafael. **Espacejamento**: uma abordagem teórica e prática. 2004.

NIEDERMANN, Jonas. **Caligula**: Reflection on Practice. Julho 2013. Reading.

NOORDZIJ, Gerrit. **The Stroke: Theory of writing**. 2010-2011.

OMAGARI, Toshi. **Lucida & Stone**: The two superfamilies of early digital age. 2011.

PETERS, Yves. **#AdobeTypeUI**. In: ATypI São Paulo. São Paulo. Outubro, 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=l6Xc1oXu8WY>>

PULLUM, Geoffrey K.; Ladusaw, William A. **Phonetic Symbol Guide**. 2ª ed. University of Chicago Press. Chicago, Estados Unidos. 2003.

RHATIGAN, Daniel. **Gina**: Reflection on Practice. Reading, Inglaterra. 2007.

RUTTER, Richard. **The Elements of Typographic Style Applied to the Web**. 2005. Disponível em: <<http://webtypography.net/>> Acesso: 15/03/2016.

SILVA, Gilmar Rodrigues da. **Mathe**: um tipo para texto com suporte matemático. Universidade de Brasília. Brasília. 2015.

SILVA, Joana Correia da. **Artigo typeface, a journey through scripts**. Reading, Inglaterra. Junho. 2011.

SOUSA, Miguel. **Font Technology and Type Design at Adobe**. In: ATypI São Paulo. São Paulo. Outubro, 2016. 51'50". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=N7UTMo6ftxo>>

THOMSON, Mark. **Microtypography, Designing the new Collins dictionaries**. Typotheque. 2005. Disponível em: <https://www.typotheque.com/articles/microtypography_designing_the_new_collins_dictionaries> Acesso: 22/05/2016.

VARGAS, Fernando de Mello. **Reflection on Practice**. Reading, Inglaterra. Agosto. 2007.

VERLOMME, Malou. **Technological shifts in type design and production**. Reading, Inglaterra. 2005.

VISIBLE LANGUAGE. **Punctuation**. Ed. 45, No. 1. Rhode Island. Estados Unidos. 2011.

WARDE, Beatrice. **The Crystal Goblet**. Nova Iorque, 1932. Disponível em: <<http://www.arts.ucsb.edu/faculty/reese/classes/artistsbooks/Beatrice%20Warde,%20The%20Crystal%20Goblet.pdf>> Acesso: 12/06/2016.

Cabula Sans

regular • *itálica* • seminegrita
negrita • **preta**





Cabula Sans é uma fonte para uso em dicionários digitais e com suporte para o alfabeto fonético internacional (API). A família foi projetada por Felipe Vasques Távira e Vitor Teles Ferreira, sob orientação dos professores Rogério Camara e Rafael Dietzsch, como produto final da diplomação em Programação Visual no curso de design pela Universidade de Brasília (UnB).



Primata /prĩ.m'a.te/

Os primatas pertencem ao grupo de mamíferos que reúne alguns dos animais mais inteligentes. A maior parte das espécies de primatas são os seres humanos, os antropóides, os macacos, os társios, os lêmures e os lóris. Há mais de trezentas espécies, ou tipos, de primata. Esses diversos tipos possuem muitas características físicas em comum. Por essa razão, os cientistas acreditam que devem ter um mesmo ancestral.

Onde vivem os primatas

Os seres humanos vivem em quase todas as partes do mundo. Os outros primatas, na maioria, podem ser encontrados em regiões quentes da América do Sul e da América Central, na África e na Ásia. Os primatas não humanos em geral vivem em árvores.

Características físicas

Alguns primatas variam de tamanho. Existe um tipo de lêmure que pesa apenas cerca de 35 gramas. Por outro lado, um gorila pode pesar até 270 quilos.

O corpo dos primatas tem muitas características em comum. Por exemplo, o cérebro é grande se comparado ao tamanho do corpo. O cérebro de seres humanos, antropóides e macacos é especialmente grande e complexo. Os primatas também têm olhos voltados para a frente. A visão de um olho se sobrepõe à visão do outro, o que lhes permite enxergar em três dimensões, ou seja, ter visão de profundidade para perceber as distâncias. Terminações nervosas especiais nas pontas dos dedos das mãos e dos pés lhes dão tato apurado.

A maior parte dos primatas possui polegar opositor, isto é, que se dobra para juntar-se aos outros dedos. Isso lhes permite agarrar objetos com as mãos. Todos os primatas, exceto os seres humanos, possuem esses polegares nos pés também. Em geral, os primatas têm unhas achatadas nos dedos dos pés e das mãos, em vez de garras.

DICIONÁRIO

existem tantas formas de se dizer uma palavra:

/dʒi.sjõ.n'a.rjʊ/

1 Ato ou ação de se comunicar com alguém por meio de

ra·mo *substantivo m.*

Cabelo lambido (*coloquial*) cabelo liso e sem volume

CA·RA·ME·LI·ZA·DO

verbete \trẽʃ.kri.s'ẽw\ *class. gramatical*

Estudo científico da linguagem humana em sua realidade multiforme

[lĩ.gw'is.tʃi.kə]

2 Comunicar ou trocar informações por meio de sinais

O contador de histórias

Não quero lhe falar meu grande amor

fonética /fõ.n'ɛ.tʃi.kɐ/ *sf.* **1** Disciplina da linguística que se dedica ao estudo à classificação de todos os sons ou realizações articuláveis pelo ser humano no processo de comunicação. Ramo da fonética que procura definir as articulações sonoras em termos de física acústica. **FON** **2** Ramo da fonética que descreve as posições que se adotam na articulação dos sons pelos órgãos do aparelho fonador. Não apenas se descrevem os sons, mas a eles também atribuem características em função do modo e do ponto de articulação. (*Um dos interesses da fonética articulatória atual é a determinação da forma e do*





impacto *adj.* (1721) **1** metido fixamente dentro; metido à força **2** chocado contra; arremetido, impelido ■ *s.m.* ato ou efeito de impactar; impacção **3.1** choque de um projétil ou de qualquer outro objeto com algo contra qual foi lançado **3.2** colisão de dois ou vários corpos, com existência de forças relativamente grandes durante um intervalo de tempo muito pequeno <*i. de aviões em pleno ar*> **3.3** *fig.* impressão ou efeito muito fortes deixados por certa ação ou acontecimento • **ETIM** lat. *impāctus,a,um* 'impelido contra'

impagável *adj.2g* (1836) **1** que não se pode ou não se deve pagar; incobrável <*dividida i.*> **2** que não tem preço; inestimável, precioso <*joias i.*> **3** *fig.* cômico ou ridículo, que faz ir por ser muito espirituoso ou engraçado <*o filme tem cenas i.*> <*o ator principal é i.*> • **ETIM** *im-* + *-pagável*

impala *s.2g* **MASTZOO** antilope do Leste e Sul da África (*Aepyceros melampus*) de pelagem predominantemente castanha ou avermelhada, com a barriga,

cauda e área em volta da boca brancas e chifres em forma de lira. • **ETIM** *ing.* *impala* 'id.', do zulu

impalatável *adj.2g.* (1978) **1** desagradável ao paladar **2** *fig.* desagradável ao espírito, inaceitável **3** *p. ext.* ENT que é repulsivo ao predador (diz-se esp. de inseto lepidóptero) [A repugnância pode não ser causada por sabor, mas por odor desagradável.]

• **ETIM** *im-* + *-palatável*, sob infl. do *ing.* *impalatable* 'id.' • **ANT** *palatável*

impalpabilidade *s.f.* (1873) qualidade ou característica do que é impalpável • **ETIM** *impalpável* com o sufixo *-vel* sob a f.lat. *-bil(i)-* + *-dade* • **ANT** *palatável*

impalpável *adj.2g.sm.* (1953) que ou o que não se pode apalpar; que ou o que é tênue demais para ser percebido pelo tato; imaterial <*um pó de arroz muito fino, quase i.*> • **ETIM** *im-* + *-palpável* • **ANT** *palpável*

impaludação *s.f.* ato ou efeito de impaludar(-se) • **ETIM** *impaludar-* + *-ção*

amealhar /ã.me.a.ʎ'ar/

a-me-a-lhar

VERBO TRANSITIVO DIRETO E INTRANSITIVO

1 Juntar (dinheiro) pouco a pouco, às mealhas; economizar, poupar

“O segredo do avô foi amearhar pão e dinheiro a fim de que o respeitassem” (NP). Em toda a sua existência, nada fez senão amearhar.

2 Regatear na compra

Não amearho; só compro em casas de preço fixo.

VERBO INTRANSITIVO

3 Enriquecer a vida com; acumular, juntar, reunir
Viveu pouco, mas amearhou muita sabedoria.

VERBO TRANSITIVO DIRETO

amiudado /a.mi.u.d'a.du/

a-mi-u-da-do

ADJETIVO

Que ocorre com frequência; frequente, repetido

“[...] embora a moça não correspondesse aos sinais do meu telégrafo, concedendo-me apenas amiudados e curiosos olhares, isso era já muito [...]” (JMM).

Etimologia: participípio de amiudar.



No final dos anos 60
experimental com m
de rock e instrument

REGULAR 24/27 PT

SEMI NEGRITO 36/42 PT

Começou sua
reira em 1936

Os trapace
lutaram a c

NEGRITO 48/54 PT

PRETA 60/72 PT

Durante

Promoção

ITÁLICA 72/90 PT

português

De primeiro, eu fazia e mexia, e pensar não pensava. Não possuía os prazos. Vivi puxando difícil de difícil, peixe vivo no moquém: quem mói no asp'ro não fantasêia. Mas, agora, feita a folga que me vem, e sem pequenos dessesosgos, estou de range rede. E me inventei nesse gosto de especular idéia. O diabo existe e não existe. Dou o dito. Abrenúncio. Essas melancolias. O senhor vê: existe cachoeira; e pois? Mas cachoeira é barranco de chão, e água caindo por ele, retombando; o senhor consome essa água, ou desfaz o barranco, sobra cachoeira alguma? Viver é negócio muito perigoso...

GRANDE SERTÃO VEREDAS – GUIMARÃES ROSA

english

They pretended, perhaps they even believed, that they had seized power unwillingly and for a limited time, and that just around the corner there lay a paradise where human beings would be free and equal. We are not like that. We know that no one ever seizes power with the intention of relinquishing it. Power is not a means; it is an end. One does not establish a dictatorship in order to safeguard a revolution; one makes the revolution in order to establish the dictatorship. The object of persecution is persecution. The object of torture is torture. The object of power is power. Now you begin to understand me.

1984 – GEORGE ORWELL

español

“Durante el día, derrumbándose de sueño, gozaba en secreto con los recuerdos de la noche anterior. Pero cuando ella (Pilar Ternera) entraba en la casa, alegre, indiferente, dicharachera, él (José Arcadio) no tenía que disimular su tensión, porque aquella mujer cuya risa explosiva espantaba a las palomas, no tenía nada que ver con el poder invisible que lo enseñaba a respirar hacia dentro y a controlar los golpes del corazón, y le había permitido entender por qué los hombres le tienen miedo a la muerte”.

CIEN AÑOS DE SOLEDAD – GABRIEL GARCIA MARQUES

français

- Apprivoise-moi !

- Que faut-il faire ? dit le petit prince.

- Il faut être très patient, répondit le renard. Tu t'assoiras d'abord un peu loin de moi, comme ça, dans l'herbe. Je te regarderai du coin de l'œil et tu ne diras rien. Le langage est source de malentendus.

LE PETIT PRINCE – ANTONIE DE SAINT-EXUPÉRY

Cabula Sans Regular

Emanquskér

- 1 espaço entre hastes no carácter 'm' é inferior ao 'n' afim de economizar espaço;
- 2 terminação fina, o traço diminui sua espessura;
- 3 terminação da haste com corte angulado;
- 4 corte na haste para encontro com traços curvados;

- 5 descendentes com terminação horizontal;
- 6 haste ascendente com corte angulado;
- 7 terminal estilístico para alguns caracteres;
- 8 eixo de modulação oblíquo.

Cabula Sans Itálica

tangerina

- 1 remate em gancho;
- 2 terminação da haste com corte angulado;
- 3 inclinação de 9 graus;

- 4 glifo alternativo;
- 5 condensação para 90% da largura da regular;
- 6 terminação horizontal de hastes;

Interpolação

Os pesos **seminegrito** e **negrito** foram gerados por meio da interpolação dos desenhos dos glifos da regular e da **preta**, com o recurso *Multiple Master*

regular
semi negrita
negrita
preta



Open Type

A Cabula possui, além dos caracteres do AFI, ligaturas e glifos alternativos que podem ser ativados como recursos open type

æ œ ı ů ʌ ʂ d ǒ þ h
ff ft fb fh fj fk Th
qq bb gg gg

Versão 1.0, dezembro de 2016.

Textos retirados do Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa
(Instituto Antonio Houaiss, Editora Objetiva, 2009)



Cabula Sans

regular • *itálica* • seminegrita

negrita • **preta**

A large, stylized lowercase letter 'a' in a vibrant orange color, rendered in the Cabula Sans font. The letter has a thick, rounded stroke and a slightly irregular, hand-drawn appearance.

Cabula Sans é uma fonte para uso em dicionários digitais e com suporte para o alfabeto fonético internacional (API). A família foi projetada por Felipe Vasques Tavira e Vitor Teles Ferreira, sob orientação dos professores Rogério Camara e Rafael Dietzsch, como produto final da diplomação em Programação Visual no curso de design pela Universidade de Brasília (UnB).

A large, stylized lowercase letter 'e' in a dark blue color, rendered in the Cabula Sans font. Above the letter is a thick, orange, slanted rectangular bar, which appears to be an accent mark or a decorative element. The letter itself has a thick, rounded stroke and a slightly irregular, hand-drawn appearance.



Primata /prĩ.m'a.te/

Os primatas pertencem ao grupo de mamíferos que reúne alguns dos animais mais inteligentes. A maior parte das espécies de primatas são os seres humanos, os antropóides, os macacos, os társsios, os lêmures e os lóris. Há mais de trezentas espécies, ou tipos, de primata. Esses diversos tipos possuem muitas características físicas em comum. Por essa razão, os cientistas acreditam que devem ter um mesmo ancestral.

Onde vivem os primatas

Os seres humanos vivem em quase todas as partes do mundo. Os outros primatas, na maioria, podem ser encontrados em regiões quentes da América do Sul e da América Central, na África e na Ásia. Os primatas não humanos em geral vivem em árvores.

Características físicas

DICIONÁRIO

existem tantas formas de se dizer uma palavra:

/dʒi.sjõ.n'a.rjʊ/

1 Ato ou ação de se comunicar com alguém por meio de

ra·mo *substantivo m.*

Cabelo lambido (*coloquial*) cabelo liso e sem volume

CA·RA·ME·LI·ZA·DO

verbete \trẽʃ.kri.s'ẽw\ *class. gramatical*

Estudo científico da linguagem humana em sua realidade multiforme

[lĩ.gw'is.tʃi.kə]

2 Comunicar ou trocar informações por meio de sinais

O contador de histórias

Não quero lhe falar meu grande amor

fonética /fõ.n'ɛ.tʃi.ke/ *sf.*

da linguística que se dedica à classificação de todos os alizações articuláveis pelo no processo de comunicação da fonética que procura de culações sonoras em term acústica. **FON 2** Ramo da fo descreve as posições que s articulação dos sons pelos aparelho fonador. Não ape crevem os sons, mas a eles atribuem características e modo e do ponto de articu *dos interesses da fonética ar atual é a determinação da f*



amealhar /ã.me.a.ʎ'ar/

a·me·a·lhar

verbo transitivo direto e intransitivo

1 Juntar (dinheiro) pouco a pouco, às mealhas; economizar, poupar

“O segredo do avô foi amearhar pão e dinheiro a fim de que o respeitassem” (NP). Em toda a sua existência, nada fez senão amearhar.

2 Regatear na compra

Não amearho; só compro em casas de preço fixo.

verbo intransitivo

3 Enriquecer a vida com; acumular, juntar, reunir

Viveu pouco, mas amearhou muita sabedoria.

verbo transitivo direto

No final dos anos 60
experimental com
de rock e instrume
cos e nos anos 70, experimento

Começou sua
reira em 1936

Os trapace
lutaram a o

Promoção

Portugues

De primeiro, eu fazia e mexia, e pensar não pensava. Não possuía os prazos. Vivi puxando difícil de difícil, peixe vivo no moquém: quem mói no asp'ro não fantasêia. Mas, agora, feita a folga que me vem, e sem pequenos dessorseços, estou de range rede. E me inventei nesse gosto de especular idéia. O diabo existe e não existe. Dou o dito. Abrenúncio. Essas melancolias. O senhor vê: existe cachoeira; e pois? Mas cachoeira é barranco de chão, e água caindo por ele, retombando; o senhor consome essa água, ou desfaz o barranco, sobra cachoeira alguma? Viver é negócio muito perigoso...

Grande Sertão Veredas – **guimarães rosa**

English

They pretended, perhaps they even believed, that they had seized power unwillingly and for a limited time, and that just around the corner there lay a paradise where human beings would be free and equal. We are not like that. We know that no one ever seizes power with the intention of relinquishing it. Power is not a means: it is an end. One does

Cabula Sans Regular

Emanquskér

- 1 Espaço entre hastes no carácter 'm' é inferior ao 'n' afim de economizar espaço;
- 2 Terminação fina, o traço diminui sua espessura;
- 3 Terminação da haste com corte angulado;
- 4 Corte na haste para encontro com traços curvados;
- 5 Descendentes com terminação horizontal;
- 6 Haste ascendente com corte angulado;
- 7 Terminal estilístico para alguns caracteres;
- 8 Eixo de modulação oblíquo.

Cabula Sans Itálica

tangerina

- 1 Remate em gancho;
- 2 Terminação da haste com corte angulado;
- 3 Inclinação de 9 graus;

Interpolação

Os pesos **seminegrito** e **negrito** foram gerados por meio da interpolação dos desenhos dos glifos da regular e da **preta**, com o recurso Multiple Master

aaaa

Opentype

A Cabula possui, além dos caracteres do AFI, ligaturas e glifos alternativos que podem ser ativados como recursos open type

æ œ ı ů ʌ ʒ d ð þ h
ff ft fb fh fj fk Th
qq bb gg gg

Versão 1.0, dezembro de 2016.

Textos retirados do Dicionário

Houaiss da Língua Portuguesa

(Instituto Antonio Houaiss, Editora Objetiva, 2009)

