

# CRIAÇÃO DE CARACTERES TIPOGRÁFICOS COM BASE NA PROPORÇÃO ÁUREA E NA ESCRITA ORIENTAL JAPONESA

Thaís Regina Ueno<sup>1</sup>

### Resumo

Este artigo apresenta o processo criativo utilizado para o desenho de alguns caracteres tipográficos de uma fonte experimental utilizando como base a proporção áurea. Dentro de um retângulo áureo, com proporção correspondente a 5/8, foram definidos os traços dos caracteres de caixa alta dessa fonte, que também possui características do alfabeto japonês *katakana*, com forte influência oriental.

Palavras-chave: tipografia, seção áurea, alfabeto japonês.

# **Abstract**

This article presents the creative process applied in the drawing of some typographic characters of an experimental font using golden ratio as basis. Design of uppercase characters of this font has been made through a golden rectangle with 5/8 proportions, presenting strong oriental influence of Japanese *katakana* alphabet characteristics.

**Keywords**: typography, golden ratio, Japanese alphabet.

## 1. Introdução

Durante quase quinhentos anos, o desenho e a produção de tipos sempre foi industrial, com tipos moldados em chumbo até o surgimento da fotocomposição nos anos 60 e 70. No final do século XX, a criação e o desenho de tipos tornaram-se mais acessíveis com o advento dos microcomputadores, possibilitando que designers fizessem suas próprias "fundições tipográficas" (LUPTON, 2006).

Porém, criar uma fonte tipográfica completa requer centenas de caracteres diferentes, com muitos detalhes e níveis de refinamento impossíveis de serem executados como uma tarefa simples. Para tanto, a criação de uma fonte necessita que sejam estabelecidos o espacejamento, as características básicas tipográficas, em que plataforma será utilizada, tamanhos, pesos, acentuação, símbolos diversos etc.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Doutoranda em Engenharia Civil – UNICAMP. E-mail: thaisueno@yahoo.com



Este trabalho trata do processo criativo de alguns caracteres tipográficos de uma fonte experimental, ou seja, não visou à criação de uma fonte completa. Foram projetados apenas os caracteres de caixa alta e os numerais, de forma a serem utilizados em logotipos, títulos e composições gráficas.

Para que esse projeto pudesse tomar forma, foi utilizado um retângulo áureo como base modular, a fim de conferir equilíbrio ao desenho. Além disso, estabeleceu-se uma linguagem gráfica com forte influência oriental, mais especificamente do alfabeto japonês conhecido como *katakana*, priorizando traços angulosos e retos.

A seguir será tratada a relação entre a tipografia e a geometria, assim como um panorama geral da complexa escrita japonesa e o desenvolvimento do projeto.

# 2. Tipografia e Geometria

Segundo Lupton (2006, p. 13), "a história da tipografia reflete uma tensão contínua entre a mão e a máquina, o orgânico e o geométrico, o corpo humano e o sistema abstrato."

O primeiro processo de impressão altamente utilizado foi a tipografia, com os tipos móveis inventados por Johannes Gutenberg na Alemanha no início do século XV. Antes disso, as cópias de livros e documentos eram realizadas à mão. Portanto, os primeiros desenhos de tipos eram baseados nas letras manuscritas, imitando as variações de letras e de suas formas, o chamado tipo gótico.

Posteriormente, as escritas passaram a ter outras características que as definiam e podemos dizer que quase todos os tipos podem ser classificados como "com serifa" e "sem serifa". A serifa é um pequeno filete de acabamento que se estende na terminação da haste de um tipo e que confere elegância e refinamento pelas suas curvas, tendo origem romana clássica (figura 1).

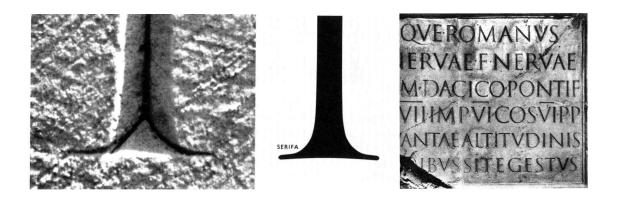


Figura 1: Desenho de serifa na Coluna de Trajano, em Roma, do ano 113 (PEREIRA, 2004).



Já os tipos sem serifa são mais primitivos, remetendo às inscrições gregas, com inscrições em letras uniformes e retas de cerca de cinco séculos antes de Cristo, e que reapareceram somente no século XIX (figura 2). Os tipos sem serifa foram largamente difundidos no primeiro quarto do século XX, em movimentos contra os excessos de estilos e no radicalismo geométrico, conhecidos como De Stijl e Bauhaus.

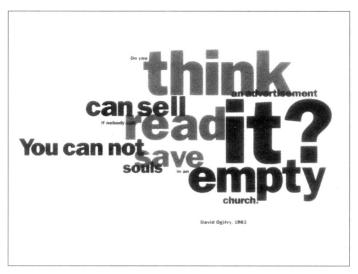


Figura 2: Poster "David Ogilvy" de Michael Skjei, 1991 (PEREIRA, 2004).

Paul Renner, com sua fonte Futura (figura 3), de 1925, "argumentava que o texto deveria ser revestido conforme o estilo do seu tempo: que a letra da nova era deveria ser uma forma puramente geométrica" (PEREIRA, 2004, p. 38).

ABCDEFGH 12345
IJKLMNOPQ 67890
RSTUVXYWZ áéíóú
abcdefghijk äëïöü àèìòù
Imnopqrstu çÇ ãà õÕ ñÑ
vxywz ,:;?!^+-=()&

Figura 3: Fonte Futura

Existem outros tipos que não se enquadram na classificação com e sem serifa. São os caligráficos, decorativos, de traços livres, com influência digital etc. Segundo Farias (2000), os movimentos político-sociais das décadas de 60 e 70 influenciaram o design de tipos como o psicodelismo e o movimento punk.



Neste meio, o artista gráfico Christopher Radl, "lançou uma atitude experimental, marcada pelo fascínio por texturas, padronagens, formas geométricas exageradas e cores berrantes, na qual a forma – e não mais a função – era a razão de ser dos projetos" (JACQUES, 2000, p. 20)

O designer londrino Neville Brody, influenciado pelo movimento punk, é um dos maiores nomes na criação de tipos, por apontar tendências na década de 80. Ganhou fama mundial através da revista *The Face*, para a qual desenhou uma série de fontes marcadamente geométricas, causando um grande impacto no mundo das artes gráficas (figura 4). "Brody viu a revista como um objeto dimensionado no tempo e procurou, através da desconstrução das formas, observar processo orgânico de mudança de significado dos seus elementos constitutivos" (JACQUES, 2000, p. 21).



Figura 4: Fonte *Typeface two* de Neville Brody, 1984, criada para a revista *The Face* (JACQUES, 2000).

Segundo Jacques (2000), o design de tipos da década de 90 foi marcado pelo avanço tecnológico do microcomputador e da editoração eletrônica, que por um lado facilitou a imersão no mundo virtual, mas liberou o processo de criação de tipos para qualquer profissional. Com isso, princípios fundamentais como a legibilidade foram colocados de lado na medida em que se iam intensificando o debate nessa área. "... o objetivo passou a ser o de promover múltiplas leituras e interpretações, provocar o leitor a tomar papel ativo na construção da mensagem" (JACQUES, 2000, p. 27).

Rocha (2005) divide a tipografia em dois mundos: o clássico e o experimental. A tipografia clássica é aquela estabelecida há muito tempo, e que se caracteriza por levar em consideração que uma boa tipografia não deve ser percebida, mas que deve tornar a leitura agradável, sem chamar a atenção para si. Já a tipografia experimental está mais ligada ao *design de autor*, expressando visivelmente o estilo e visão do designer que o criou. Então, o experimentalismo pode ser desde uma mistura de estilos, distorções óticas, caligrafias inusitadas e variações geométricas de todo o tipo.



Ainda de acordo com Rocha (2005), quando se pensa em desenvolver um projeto tipográfico, devem ser avaliados três aspectos: a qualidade da ideia, a qualidade do desenho e a resolução técnica.

A qualidade da ideia é o conjunto de características visuais que atribuem uma proposta conceitual do projeto, através da sua originalidade ou da forma como foi trabalhada. A qualidade do desenho está na forma como foi desenvolvido cada signo dentro de um padrão modular estabelecido. Já a resolução técnica diz respeito à criação de caracteres e sinais que vão tornar a fonte mais completa para ser empregada.

Para se criar uma fonte completa, ela deve conter: maiúsculas ou caixaalta; minúsculas ou caixa-baixa; numerais; símbolos monetários, matemáticos e pictogramas; sinais diacríticos; caracteres acentuados; pontuações; ligaturas e ditongos; frações entre outros.

A proposta deste trabalho foi a criação de alguns caracteres tipográficos para uma fonte experimental, ou seja, apenas as maiúsculas ou assim chamadas de caixa alta e os numerais. Não é um projeto de uma fonte completa, pois produzir algo dessa magnitude é uma tarefa que demanda muito mais tempo, e que centenas de caracteres e detalhes minuciosos devem ser planejadas e projetadas. Posteriormente pode ser desenvolvido o restante para que ela possa ser utilizada comercialmente.

# 3. A Escrita Japonesa e suas Formas

A língua japonesa, segundo estudos, pode ser classificada, no seu âmbito estrutural, como pertencente ao grupo uralo-altaico (Montes Urais - Rússia e Montes Altais - Ásia Central), e ao grupo malaio-polinésio, no seu aspecto léxico, sendo uma fusão ou sobreposição de elementos lingüísticos de vários lugares da Ásia (KOKUBO, 1997).

A língua japonesa não possuía uma escrita própria até que caracteres chineses foram incorporados entre o período *Yayoi* (séculos III a.C. a III d.C.) e o *Kofun* (séculos III d.C. a VI d.C.) por conta da consolidação político-administrativa do Japão (KOKUBO, 1997).

Segundo a Associação Cultural Brasil-Japão - ACBJ (2007), a escrita japonesa possui cinco sistemas: *hiragana*, *katakana*, *kanji*, *romaji* e algarismos indo-arábicos.

O kanji é originário da China e foi levado ao Japão em meados do século III para a sua expressão literária. Tem sua origem em desenhos, que com o tempo mudaram da figura do objeto que representavam, e podem ser divididos em três tipos: os pictográficos, ideográficos e complexos. Os pictográficos são abstrações feitas a partir de ilustrações de objetos e fenômenos do cotidiano (ki - "árvore", "madeira") e os ideográficos indicam geralmente conceitos abstratos (ue - "acima", "em cima", "sobre"). Os complexos podem ser formados por ideogramas de igual significado, como, por exemplo, o ideograma hayashi para "bosque" ou "floresta" que é formado por dois ideogramas de ki ("árvore). Os complexos também podem ser



combinações entre um que dá a leitura e outro que oferece o significado (ki ku - "ouvir" é formado por "portal" e "orelha") (figura 5).



Figura 5: Kanji para "árvore", "acima", "bosque" e "ouvir", respectivamente.

O hiragana e o katakana foram desenvolvidos pelos próprios japoneses por volta do século IX e são baseados em sílabas. O hiragana (que significa "escrita silábica ordinária") possui 46 caracteres e 25 derivados, e é o primeiro sistema de escrita que as crianças aprendem na escola (figura 6). Por isso, os materiais infantis, livros e revistas em quadrinhos utilizam esse sistema, assim como palavras japonesas que não são possíveis de se escrever em kanji, tais como alguns advérbios, substantivos e adjetivos. Também são escritos ao lado dos kanji para indicar sua pronúncia, e possuem traços arredondados, sendo resultante da evolução cursiva do kanji.

あ	い	う。	え	お。
か	きょ	<b>〈</b> KU	it KE	ко

Figura 6: Hiragana das vogais e da combinação delas com uma consoante.

O katakana (que significa "parte silábica escrita") surgiu no período Heian (784 – 1185), e também possui 46 caracteres e 25 derivados, assim como o hiragana. É utilizado desde o século XX para escrever palavras nãojaponesas, sons onomatopéicos e nomes estrangeiros, além de servir para dar ênfase, assim como se utiliza o recurso do negrito e do itálico no sistema ocidental. Deriva de uma espécie de escrita abreviada, usada em notações por monges para leitura de sutras budistas no século IX (KOKUBO, 1997; ACBJ, 2007). Por isso, possui traços mais angulosos e retos, como necessita uma escrita simplificada (figura 7).

ア	1	ゥ	エ	オ。
カ ĸ	+	<b>7</b> KU	ケ ĸ	КО

Figura 7: Katakana das vogais e da combinação delas com uma consoante.



O romaji é um método de escrita japonesa utilizando o alfabeto latino empregado em dicionários, livros escolares e livros didáticos voltados a estudantes estrangeiros da língua japonesa (figura 8). Foi primeiramente utilizado pelos missionários portugueses no século XVI, possuindo atualmente três principais sistemas romanizados: *Nippon, Kunrei* e *Hepburn*, sendo este último o mais amplamente usado.

# A I U E O KA KI KU KE KO

Figura 8: Exemplos de romaji.

Para a escrita dos caracteres japoneses segue-se a proporção 1x1, tanto que os cadernos para exercícios de caligrafia são quadriculados. Além disso, as linhas que compõem a escrita japonesa são bem características, privilegiando traços mais artísticos. As diferenças de espessuras mostram o começo e o fim do traçado, pois, diferente das letras romanas, os caracteres japoneses tem que ser desenhados na ordem correta e não arbitrariamente.

Os japoneses desenvolveram inclusive o *shodo*, arte da caligrafia escrita em papel especial, tinta e pinceis apropriados. Essa arte possui três estilos: *kaisho* (estilo quadrado), *qyosho* (semi-cursivo) e *sosho* (cursivo) (figura 9).



Figura 9: Na sequência, da esquerda para a direita: estilo *kaysho*, *gyosho* e *sosho* (ACBJ, 2007).

Existem várias fontes japonesas que possuem estilo e formatos específicos, tais como *MS Mincho*, *MS Gothic*, *Nagurigaki*, *SanaFonkaku*, YS *Handy writting* entre outras. A fonte *MS* Mincho tem formato mais artístico e característico dos caracteres japonês do que a fonte *MS Gothic*, fonte utilizada nas figuras 6 e 7, de traços mais retos e sem modificação de espessura. Várias fontes imitam a letra cursiva, algumas com traços mais finos (*SanaFonkaku*, YS *Handy writting*) ou mais grossos (*Nagurigaki, Aquafont*) e outras trabalham as características do estilo semi-cursivo do *shodo* (*Epson Gyosho* e *Gyosho Bold*).



# 4. Processo de Criação

Tendo como base todas essas características, primeiramente estabeleceu-se para essa fonte experimental o não-uso da proporção 1x1 dos caracteres japoneses, mas algo mais adaptado ao alfabeto ocidental, com proporções diferentes de base e altura, visando minimizar problemas de espacejamento. Além disso, o objetivo desse trabalho não era criar uma fonte japonesa e sim uma fonte ocidental com influência oriental.

Para isso, foi adotada a proporção áurea, uma das proporções mais famosas por sua elegância visual. Marcus Vitruvius Pollio, arquiteto e escritor romano do século I, estabeleceu um princípio em que um todo dividido em partes desiguais pareça harmonioso, é necessário que a parte menor esteja para a parte maior assim como a maior está para o todo.

Leonardo da Vinci interpretou esse princípio através do Homem Vitruviano, em que se percebe a relação numérica de 0,618 próxima a proporção áurea (figura 10). Essa razão numérica pode ser melhor entendida através dos números da série Fibonacci, que consiste na seguinte premissa: uma série somatória na qual cada número corresponde à soma dos dois números anteriores. Isso corresponde a: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, etc. Qualquer número dessa série dividido pelo seguinte resulta em aproximadamente 0,618 e qualquer número dividido pelo anterior tem como resultado aproximadamente 1,618, que correspondem às razões proporcionais entre as partes maiores e menores da seção áurea.

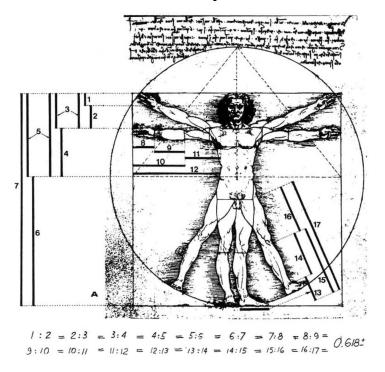


Figura 10: Interpretação de Leonardo da Vinci do Homem Vitruviano (DOCZI, 1990).



Esta proporção é bastante aplicada na diagramação de páginas, pois acredita-se que torna a disposição dos elementos no campo visual mais harmoniosa e equilibrada.

Gunnlaugur Briem (2001) acredita que a seção áurea pode ser útil através da limitação dos padrões tipográficos. Outros tipógrafos se basearam em padrões geométricos para o desenho de seus tipos (figuras 11 e 12).

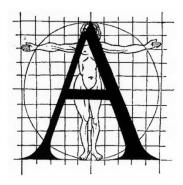


Figura 11: Geofroy Tory afirmava que a letra deveria ser uma reflexão do ideal de corpo humano (LUPTON, 2006).

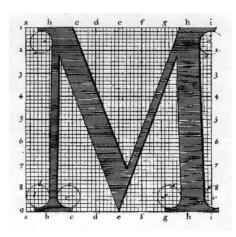


Figura 12: Louis Simonneau desenhou suas letras em cima de um diagrama criteriosamente modulado (LUPTON, 2006).

O designer Wim Crouwel projetou letras visando sua aplicação em telas de vídeo e para isso utilizou-se de linhas anguladas e retas, sem curvas (figura 13). Em exercícios de criação de um protótipo de fonte bitmap (para resolução de tela), Lupton (2006) recomenda desenhar as letras sobre uma malha quadrada, evitando fazer escadas e aplicando elementos retilínios.



# TODE SENTING TO THE TOTAL TOTAL

Figura 13: Fonte *New Alphabet* criada por Wim Crouwel em 1967, sem diagonais ou curvas (ROCHA, 2005).

Com base nesses critérios, partiu-se do diagrama básico de um retângulo áureo para o desenho dos caracteres de caixa alta dessa fonte experimental. Para isso, utilizou-se o sistema *abcdefg* (ADAMS, 1978 e 1989, apud FARIAS, 2000), em que se projeta alguns caracteres primeiramente e depois segue-se com o esquema de derivação de caixa baixa e caixa alta (figuras 14 e 15).

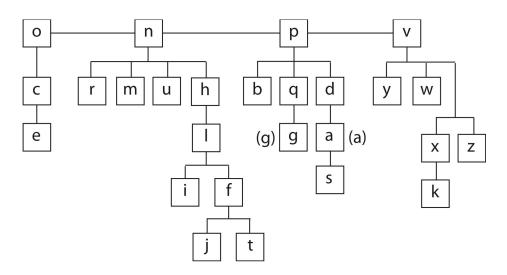


Figura 14: Esquema de derivação de caracteres de caixa baixa, pelo sistema abcdefg.

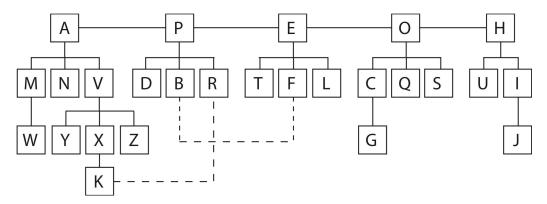


Figura 15: Esquema de derivação de caracteres de caixa alta, pelo sistema abcdefg.



Para essa experiência, decidiu-se trabalhar apenas com os caracteres de caixa alta e os numerais. Para a definição de seus traços, observou-se a influência da escrita japonesa *katakana*, de linhas mais angulosas e retas, e técnicas visuais de economia, simplicidade e minimização, sem deixar de lado a sua legibilidade. A geometrização foi adotada com base na fonte *MS Gothic*, com seus traços retilíneos e espessura uniforme.

Iniciando o projeto pelos caracteres de base A, P, E, O e H, tomou-se como base um retângulo áureo de medidas proporcionais a 5/8 e definiu-se os traços intermediários das letras na proporção 3/5. Esses foram os resultados (figura 16).



Figura 16: Caracteres de base para a fonte experimental.

A partir desses desenhos e seguindo o esquema de derivação adotado, pode-se observar a coerência gráfica entre os caracteres gerados (figuras 17, 18 e 19).

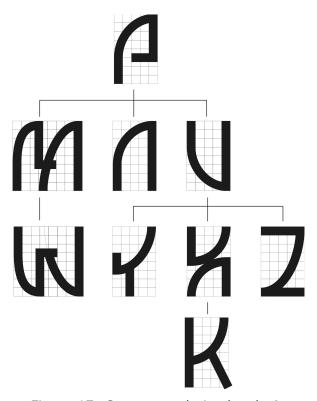


Figura 17: Caracteres derivados de A.



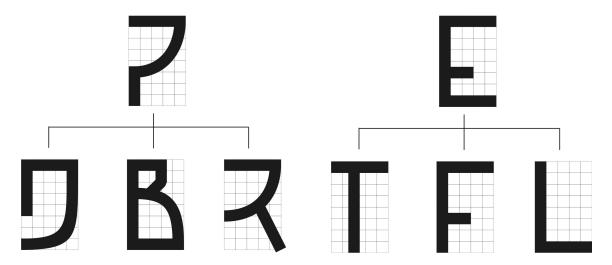


Figura 18: Caracteres derivados de P e E

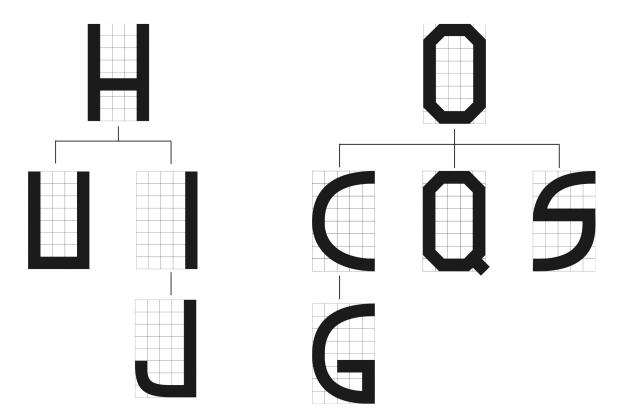


Figura 19: Caracteres derivados de H e O.

Para o desenho dos numerais, segui-se o mesmo padrão gráfico de traços retos e derivações de alguns caracteres (figura 20).



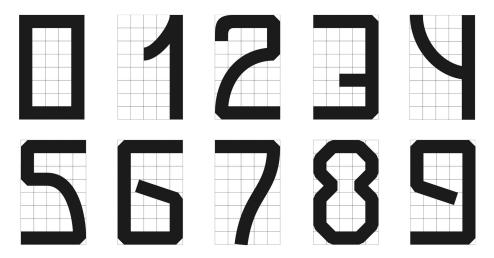


Figura 20: Numerais resultantes do padrão modular adotado.

O resultado final reafirma a influência oriental e o equilíbrio denotado a partir da utilização da malha quadrada inserida em um retângulo áureo (figura 21).

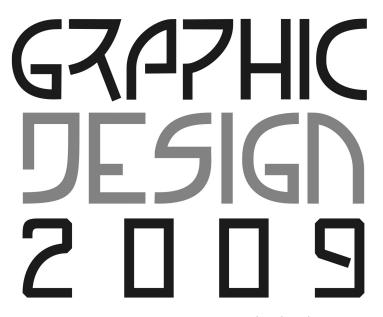


Figura 21: Fonte experimental aplicada.

# 5. Considerações Finais

A criação ou design de fonte é um processo que requer uma metodologia clara e específica, pois envolve a qualidade técnica do tipo e a definição de suas características.

A qualidade técnica diz respeito à adequação do desenho do tipo com o padrão modular adotado e da individualização de cada caractere sem perder a identidade e o parentesco entre eles. A definição de suas características refere-



se à atribuição de uma personalidade ou de um estilo próprio definido, e isso só pode ser percebido através dos detalhes presentes em um ou alguns caracteres (ROCHA, 2005).

Levando em consideração esses critérios, os caracteres criados para essa fonte experimental possuem qualidade técnica - pela definição do padrão modular baseado na proporção áurea - e características bem definidas, através de traços angulosos, retos, com forte influência da escrita japonesa - econômica, simples e minimalista.

Observando o resultado final, motiva-se a continuidade do projeto, com o desenvolvimento do restante dos caracteres para tornar essa fonte experimental em completa.

# Referências

ASSOCIAÇÃO CULTURAL BRASIL-JAPÃO – ACBJ. **Japão de A à Z**. 2007. Disponível em: http://www.acbj.com.br. Acesso em: 23 fev 2009.

BRIEM, Gunnlaugur. **Type, handwriting and lettering**. 2001. Disponível em <a href="http://briem.ismennt.is/index.htm">http://briem.ismennt.is/index.htm</a>. Acesso em: 08 mar. 2009.

DOCZI, György. **O poder dos limites:** harmonias e proporções na natureza, arte e arquitetura. São Paulo: Mercuryo, 1990.

FARIAS, Priscila L. **Tipografia digital. O impacto das novas tecnologias.** Rio de Janeiro: 2AB, 2000.

FONTES japonesas. **Aprendendo japonês.com**. 2007. Disponível em <a href="http://www.aprendendojapones.com/fontes-japonesas">http://www.aprendendojapones.com/fontes-japonesas</a>. Acesso em: 30 jun 2009.

JACQUES, João Pedro. **Tipografia pós-moderna.** 2. Ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2000.

KOKUBO, Neida. **Novo curso básico de japonês**. São Paulo: Aliança Cultural Brasil-Japão, 1997.

LÍNGUA JAPONESA. 2009. Disponível em: <a href="http://www.linguajaponesa.com.br/category/letras-japonesas/">http://www.linguajaponesa.com.br/category/letras-japonesas/</a>. Acesso em: 30 jun 2009.

LUPTON, Ellen. **Pensar com tipos:** guia para designers, escritores, editores e estudantes. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

PEREIRA, Aldemar A. **Tipos:** desenho e utilização de letras no projeto gráfico. Rio de Janeiro: Quartet, 2004.

ROCHA, Cláudio. **Projeto tipográfico:** análise e produção de fontes digitais. 3. ed. São Paulo: Edições Rosari, 2005.