

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
FACULDADE DE ARQUITETURA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN  
MESTRADO EM DESIGN

UM ESTUDO SOBRE O DESIGN DE LIVROS PARA  
A TERCEIRA IDADE

Rosâne Maria da Silva Vieira

Porto Alegre  
2011

Rosâne Maria da Silva Vieira

UM ESTUDO SOBRE O DESIGN DE LIVROS PARA  
A TERCEIRA IDADE

Dissertação de Mestrado apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em Design da  
Universidade Federal do Rio Grande do  
Sul, como requisito parcial para obtenção  
do título de Mestre em Design.

Orientador: Prof. Dr. Airton Cattani

Porto Alegre  
Agosto de 2011

CIP - Catalogação na Publicação

Vieira, Rosâne Maria da Silva  
Um estudo sobre o design de livros para a  
terceira idade / Rosâne Maria da Silva Vieira --  
2011  
249 f.

Orientador: Airton Cattani.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, Programa de  
Pós-Graduação em Design, Porto Alegre, BR-RS, 2011

1. Design Gráfico. 2. Terceira idade. 3. Livro.  
4. Legibilidade. 5. Leitura. I. Cattani, Airton,  
orient. II Título.

Rosâne Maria da Silva Vieira

UM ESTUDO SOBRE O DESIGN DE LIVROS PARA  
A TERCEIRA IDADE

Aprovada em 26 de agosto de 2011.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Alexandre Farbiarz – UFF – Universidade Federal Fluminense

---

Prof. Dr. Paulo Antônio de Menezes Pereira da Silva – UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Prof. Dr. Régio Pierre da Silva – PPGDESIGN/UFRGS – Docente do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Orientador Prof. Dr. Airton Cattani – UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que colaboraram para a realização desta pesquisa, seja com ensinamentos, carinho e compreensão. E são muitos: família, amigos, colegas de trabalho, professores e colegas de aula, participantes da pesquisa de campo, professores da banca de qualificação, professor orientador e professores da banca examinadora. Muito obrigada.

## **LISTA DAS SIGLAS**

<b>ANG</b>	Associação Nacional de Gerontologia
<b>AV</b>	Acuidade visual
<b>CASA</b>	Casa dos Amigos de Santo Antônio
<b>CERLALC</b>	Centro Regional de Fomento ao Livro na América Latina e no Caribe
<b>CNDI</b>	Conselho Nacional dos Direitos do Idoso
<b>CORDE</b>	Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência
<b>CRE</b>	Coordenadorias Regionais de Educação
<b>CRL</b>	Câmara Rio-Grandense do Livro
<b>DAISY</b>	Sistema Digital de Informação Acessível
<b>DMRI</b>	Degeneração macular relacionada à idade
<b>FNDE</b>	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
<b>HDA</b>	Henry Dreyfuss Associates
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IBOPE</b>	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
<b>IEA</b>	International Ergonomics Association
<b>INL</b>	Instituto Nacional do Livro
<b>INPS</b>	Instituto Nacional de Previdência Social
<b>IPEA</b>	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
<b>MPAS</b>	Ministério da Previdência e Assistência Social
<b>NEIE</b>	Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento
<b>OEI</b>	Organização dos Estados Ibero-Americanos
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PNI</b>	Política Nacional do Idoso
<b>PNLD</b>	Plano Nacional do Livro Didático
<b>PNLL</b>	Plano Nacional do Livro e Leitura
<b>PROREXT</b>	Pró-Reitoria de Extensão/UFRGS

<b>SEBE</b>	Sistema Estadual de Bibliotecas Escolares
<b>SEC</b>	Secretaria Estadual de Educação
<b>SESC</b>	Serviço Social do Comércio
<b>SMED</b>	Secretaria Municipal de Educação
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>UATI/USP</b>	Universidade Aberta à Terceira Idade/Universidade de São Paulo
<b>UERJ</b>	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
<b>UFMG</b>	Universidade Federal de Minas Gerais
<b>UFRGS</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<b>UFRJ</b>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<b>ULBRA</b>	Universidade Luterana do Brasil
<b>UNATI/UERJ</b>	Universidade Aberta da Terceira Idade da Universidade Estadual do Rio de Janeiro
<b>UNESCO</b>	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
<b>UNITI/UFRGS</b>	Universidade da Terceira Idade da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<b>USP</b>	Universidade de São Paulo
<b>WHOQOL</b>	World Health Organization Quality of Life

## LISTA DAS FIGURAS

### Capítulo 2

- Figura 2.1 Página de uma Bíblia francesa de 1300 / 27
- Figura 2.2 Página da Bíblia de 42-linhas / 27
- Figura 2.3 Common Worship, projetado por Derek Birdsall / 31
- Figura 2.4 Definição da mancha e das margens da página de um livro, de acordo com as normas da Proporção Áurea / 33
- Figura 2.5 Capa da Revista *Ver Sacrum* publicada de 1898-1903 / 37
- Figura 2.6 Lissitzky e a prática de fazer leiautes em papel quadriculado / 39
- Figura 2.8 Montagem de livro em Braille / 56
- Figura 2.9 Página de Livro em Braille / 56

### Capítulo 3

- Figura 3.1 As pirâmides etárias desta figura são ilustrativas das transformações pela quais passará a estrutura por sexo e idade da população do Brasil, ao longo do período 1980-2050, de acordo com resultados da projeção da população / 68
- Figura 3.2 Estrutura do olho humano normal em corte longitudinal / 79
- Figura 3.3 Escala de Snellen tradicional / 82
- Figura 3.4 Áreas de visão ótima e máxima, com movimento apenas dos olhos / 86
- Figura 3.5 Sacadas e fixações de olho de uma pessoa teste, na leitura silenciosa de um texto em holandês / 89

### Capítulo 5

- Figura 5.1 Conjunto de caracteres da fonte Times New Roman, regular / 106
- Figura 5.2 Limite para a medida do corpo da fonte / 106
- Figura 5.3 Família Times New Roman / 107
- Figura 5.4 Características estruturais básicas no desenho tipográfico / 108
- Figura 5.6 Palavras em caixa-baixa / 109
- Figura 5.7 Palavras em caixa-alta / 109
- Figura 5.8 Variações de peso na fonte Frutiger / 110
- Figura 5.9 Formatos de serifas / 111
- Figura 5.10 Fontes projetadas para impressão e fontes projetadas para tela / 111
- Figura 5.11 Família Elektriz criada por Zuzana Licko em 1989 / 112
- Figura 5.12 Prova de caracteres utilizados em 1486 em Augsburg / 115
- Figura 5.13 Textos com fontes Garamond 3 LT Std italic; Gil Sans Condensed e Bodoni MT Condensed / 117
- Figura 5.14 Diferenças na altura-x em relação aos tipos / 118
- Figura 5.15 Diferenças no corpo da letra para que atinjam a mesma altura-x / 118

- Figura 5.16 Conjunto de caracteres das fontes Palatino e Minion Pro / 118
- Figura 5.17 Conjunto de caracteres das fontes Century Schollbook e Baskerville, Regular / 119
- Figura 5.18 Conjunto de caracteres da fonte Bodoni / 119
- Figura 5.19 A família Univers disposta segundo a largura, a espessura e a posição / 120
- Figura 5.20 Conjunto de caracteres das fontes Gill Sans e Franklin Gothic e Avant Garde / 121
- Figura 5.21 Entrelinhamentos mínimo e máximo de fonte corpo de 12 pontos / 126
- Figura 5.22 Textos alinhados à esquerda e à direita e os espaços do **i** entre as palavras / 127
- Figura 5.23 Kerning/tracking em texto justificado / 128
- Figura 5.24 Texto não hifenizado acima e hifenizado abaixo, utilizando o InDesign / 129
- Figura 5.25 Fonte Times New Roman e suas variantes / 130
- Figura 5.26 Livros Proyecto Lectura +Grupo Planeta Edicion 62 e a Obra Social la Caixa / 138
- Figura 5.27 Livros Corpo 16 da da editora Angolo Manzoni / 139
- Figura 5.28 Capa de livros Corpo 18, Editora Angolo Manzoni / 139
- Figura 5.29 Capa de livro Grand Caractere Edition / 141
- Figura 5.30 Livros Large Print da Random House / 141

## **Capítulo 6**

- Figura 6.1 Fontes selecionadas para análise pelas participantes / 161
- Figura 6.2 Desenho das fontes selecionadas para análise de texto / 164
- Figura 6.3 Aplicação das fontes selecionadas para análise de texto / 164
- Figura 6.4 Comparação entre características das fontes testadas /166

## **Capítulo 7**

- Figura 7.1 Divisão em nove partes, à maneira de Van de Graff / 172
- Figura 7.2 Divisão da página formato 17x24cm segundo Van de Graff / 172
- Figura 7.3 Divisão da altura e da largura da página em nove partes segundo a interpretação de Rosarivo / 173
- Figura 7.4 Adaptação da divisão de Rosarivo às medidas propostas (17x24cm)/ 173
- Figura 7.5 Proporção das margens aplicadas à divisão em módulos no formato 17x24cm / 175
- Figura 7.6 Fontes com serifa e as diferenças de altura-x em fontes com o mesmo corpo / 176
- Figura 7.7 Fontes sem serifa e as diferenças de altura-x em fontes com o mesmo corpo / 176

- Figura 7.8 Extensão da frase com fontes serifadas diferentes e mesmo corpo / 177
- Figura 7.9 Extensão da frase com fontes não serifadas diferentes e mesmo corpo / 177
- Figura 7.10 Diferença da altura-x em relação às diferentes fontes serifadas e não serifadas e as diferenças no corpo para atingirem a mesma altura / 178
- Figura 7.11 Características de fontes do estilo Clássico (Paltino), Modernos (Bodoni), e de Transição (Bookman Old Style e Times New Roman) / 180
- Figura 7.12 Famílias de algumas fontes sem serifa / 182
- Figura 7.13 Famílias de algumas fontes com serifa / 183
- Figura 7.14 Texto hifenizado (e) e texto não hifenizado (d) mostrando os espaços em branco Irregulares / 186
- Figura 7.15 Primeira página do capítulo I formatada no InDesign / 188
- Figura 7.16 Primeira página do capítulo II formatada no InDesign / 189
- Figura 7.17 Primeira página do capítulo III formatada no InDesign / 190
- Figura 7.18 Primeira página do capítulo IV formatada no InDesign / 191
- Figura 7.19 Primeira página do capítulo V formatada no InDesign / 192
- Figura 7.20 Primeira página do capítulo VI formatada no InDesign / 193
- Figura 7.21 Primeira página do capítulo VII formatada no InDesign / 194
- Figura 7.22 Primeira página do capítulo VIII formatada no InDesign / 195
- Figura 7.23 Primeira página do capítulo IX formatada no InDesign / 196
- Figura 7.24 Primeira página do capítulo X formatada no InDesign / 197
- Figura 7.25 Primeira página do capítulo XI formatada no InDesign / 198
- Figura 7.26 Primeira página do capítulo XII formatada no InDesign / 199
- Figura 7.27 Primeira página do capítulo XIII formatada no InDesign / 200
- Figura 7.28 Primeira página do capítulo XIV formatada no InDesign / 201
- Figura 7.29 Primeira página do capítulo XV formatada no InDesign / 202
- Figura 7.30 Primeira página do capítulo III formatada no InDesign / 203
- Figura 7.31 Primeira página do capítulo XVII formatada no InDesign / 204
- Figura 7.32 Primeira página do epílogo, formatada no InDesign / 205
- Figura 7.33 Projeto da capa aberta / 206
- Figura 7.34 Foto do livro pronto / 207

## LISTA DOS GRÁFICOS

### Capítulo 4

- Gráfico 4.1 Perfil da amostra por classe social / 99
- Gráfico 4.2 Resultados quanto ao gosto pela leitura no tempo livre indicando que quanto maior a idade mais este índice se eleva / 99
- Gráfico 4.3 Porcentagem de leitores em relação à idade / 100
- Gráfico 4.4 Porcentagem de livros lidos por ano em relação à idade do leitor / 101
- Gráfico 4.5 O número de não leitores diminui de acordo com o nível de escolarização, a renda familiar e a classe social / 102

### Capítulo 6

- Gráfico 6.1 Distribuição dos formatos em porcentagens / 145
- Gráfico 6.2 Porcentagem do tipo de encadernação em relação à costura ou cola dos cadernos / 147
- Gráfico 6.3 Distribuição dos livros a partir do uso dos papéis Extra-alvura e Off-white / 148
- Gráfico 6.4 Relações percentuais quanto ao tamanho do corpo e número de livros que o utilizava / 149
- Gráfico 6.5 Uso de fontes com serifas e sem serifas / 151
- Gráfico 6.6 Distribuição quanto à faixa etária das participantes / 156
- Gráfico 6.7 Distribuição quanto à porcentagem de leitoras / 157

## **LISTA DAS TABELAS**

### **Capítulo 2**

Tabela 2.1 Corte e aproveitamento de papel / 32

### **Capítulo 3**

Tabela 3.1 Diferenças de idade e acuidade visual / 83

Tabela 3.2 Acomodação visual e a relação entre idade e distâncias / 87

### **Capítulo 6**

Tabela 6.1 Formatos dos livros observados / 145

Tabela 6.2 Tipos de encadernação / 146

Tabela 6.3 Tipos de papéis / 147

Tabela 6.4 Tamanho do corpo e sua representação / 149

Tabela 6.5 Fontes com serifa e tamanho do corpo em pontos / 150

Tabela 6.6 Fontes sem serifa e tamanho do corpo em pontos / 150

Tabela 6.7 Relações entre corpo e entrelinhamento encontrados / 152

Tabela 6.8 Relação entre corpo e entrelinhamento do texto dos livros observados / 152

Tabela 6.9 Formato 16x23, mancha de texto e margens / 153

Tabela 6.10 Formato 14x21, mancha de texto e margens / 154

Tabela 6.11 Formatos variados, manchas de texto e margens / 154

Tabela 6.12 Idade das participantes do grupo da CASA /156

Tabela 6.13 Consenso sobre os livros observados pelas participantes da pesquisa / 158

Tabela 6.14 Fontes analisadas pelas participantes / 162

### **Capítulo 7**

Tabela 7.1 Fontes serifadas sugeridas / 179

Tabela 7.2 Fontes sem serifas sugeridas / 179

Tabela 7.3 Fontes com serifas e entrelinhamentos adequados / 185

Tabela 7.4 Fontes sem serifas e entrelinhamentos adequados / 185

Tabela 7.5 Consenso da avaliação do protótipo pelas participantes da pesquisa / 208

## RESUMO

VIEIRA, Rosâne M. da Silva. **Um estudo sobre o design de livros para a terceira idade.** 2011. Dissertação (Mestrado em Design) Programa de Pós-Graduação em Design – PGDESIGN – UFRGS – Porto Alegre.

Esta pesquisa analisa livros de literatura quanto à adequação do projeto gráfico para leitores de terceira idade. Foi realizada uma revisão bibliográfica abordando os aspectos do design gráfico e do design do livro, as questões de leitura, legibilidade, leiturabilidade e tipografia. Durante esta etapa foram abordados o envelhecimento populacional brasileiro, as características e os projetos voltados à terceira idade. Após esta revisão, a pesquisa se dividiu em duas etapas: a primeira consistiu na análise de livros de literatura expostos em livrarias e a possibilidade quanto ao seu aspecto gráfico-visual de serem lidos confortavelmente por pessoas de terceira idade e, na sequência, a percepção de leitores desta faixa etária sobre estes livros. Após estes levantamentos, a pesquisa buscou elementos para o desenvolvimento de projetos gráficos de livros voltados para o público de terceira idade e a realização de um protótipo. O protótipo foi apresentado aos leitores de terceira idade para responder ao problema da pesquisa. Como resultado, são indicados parâmetros para o projeto e design gráfico de livros voltados para os leitores de terceira idade.

Palavras-chave: Design Gráfico, Projeto Gráfico, Terceira Idade, Livro, Legibilidade e Leitura.

## **ABSTRACT**

This study analyzes the literature books about the adequacy of graphic design for elderly readers. We performed a literature review, covering aspects of graphic design and book design, the issues of reading, legibility, readability and typography. During this stage we have addressing the aging Brazilian population, the characteristics and projects aimed for old people. After this review, the research was divided into two stages: the first consisted in the analysis of literature books displayed in bookstores, and the possibility for seniors to read them comfortably on its appearance and visual graph, and following the perception of readers of this age about these books. After these surveys, the research sought to develop elements of graphic design of books aimed at the elderly and public performance of a prototype. The prototype was presented to senior players so that they answer to the research problem. As a result, parameters are indicated for the design and graphic design of books aimed to elderly readers.

Key words: Graphic Design, Elderly People, Book, Legibility and Reading.

# SUMÁRIO

## Capítulo 1

### INTRODUÇÃO / 19

- 1.1 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA / 20
- 1.2 PROBLEMA DA PESQUISA / 20
- 1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA / 20
  - 1.3.1 Objetivo geral / 20
  - 1.3.2 Objetivos específicos / 20
- 1.4 HIPÓTESES / 21
- 1.5 JUSTIFICATIVA / 21
- 1.6 ESTRUTURA DA PESQUISA / 23

## Capítulo 2

### O DESIGN GRÁFICO E O LIVRO

- 2.1 O SURGIMENTO DO DESIGN GRÁFICO / 25
- 2.2 O LIVRO / 28
  - 2.2.1 Estrutura do livro / 29
- 2.3 O DESIGN DO LIVRO / 29
  - 2.3.1 Projeto gráfico e metodologias de criação / 31
  - 2.3.2 A produção do livro / 34
- 2.4 A EVOLUÇÃO DO DESIGN NO LEIAUTE DA PÁGINA IMPRESSA / 35
  - 2.4.1 O design moderno / 37
  - 2.4.2 A primeira escola de design e a nova tipografia / 40
  - 2.4.3 A tipografia suíça / 42
  - 2.4.4 A tipografia internacional / 43
  - 2.4.5 A temporalidade do design: os limites da página / 44
- 2.5 O DESIGN DO LIVRO E O LEITOR / 45
  - 2.5.1 O design do livro: projeto para quem? / 46
  - 2.5.2 Considerações sobre o livro infantil / 47
  - 2.5.3 Considerações sobre o livro didático / 49
  - 2.5.4 O livro acessível / 53
    - 2.5.4.1 Formatos disponíveis de livro acessível / 54
- 2.6 O LIVRO E AS NOVAS TECNOLOGIAS / 58
  - 2.6.1 Tecnologia digital e impressão por encomenda / 61

## Capítulo 3

### A TERCEIRA IDADE / 65

- 3.1 O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL / 66
- 3.2 POLITICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A TERCEIRA IDADE / 69
- 3.3 AS UNIVERSIDADES PARA A TERCEIRA IDADE / 72
- 3.4 A QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE / 74
- 3.5 ERGONOMIA E VISÃO / 77
  - 3.5.1 Ergonomia / 78

- 3.5.2 O envelhecimento da visão / 78
  - 3.5.2.1 Alterações estruturais da visão no envelhecimento / 79
  - 3.5.2.2 Alterações sensoriais visuais no envelhecimento / 80
- 3.5.3 Mudanças na função visual relacionadas à idade / 81
  - 3.5.3.1 Resolução espacial e acuidade visual / 81
  - 3.5.3.2 Acomodação visual / 83
  - 3.5.3.3 Reflexo e sensibilidade a contraste / 83
- 3.5.4 Deficiência e patologia / 86
  - 3.5.5 Fisiologia da leitura / 88
    - 3.5.5.1 Sacadas / 88
    - 3.5.5.2 Campo visual de leitura / 89
    - 3.5.5.3 Reconhecimento de caractere / 89
    - 3.5.5.4 Sacadas de linha / 90
    - 3.5.5.5 Contraste e cor / 90
    - 3.5.5.6 Compensando déficits visuais relacionados à idade através do Design / 91

## **Capítulo 4**

### **O PROCESSO DA LEITURA / 92**

- 4.1 O ESPAÇO DA ESCRITA / 92
- 4.2 PRODUÇÃO REPRODUÇÃO E DIFUSÃO DA ESCRITA / 92
- 4.3 LETRAMENTO / 94
- 4.4 A LEITURA / 95
- 4.5 O LIVRO E A LEITURA NA MODERNIDADE / 96
- 4.6 RETRATOS DA LEITURA NO BRASIL / 97
  - 4.6.1 Objetivos da pesquisa *Retratos da leitura no Brasil* / 98
  - 4.6.2 Resultados da pesquisa *Retratos da leitura no Brasil* / 98
- 4.7 A LEITURA NO RIO GRANDE DO SUL / 102

## **Capítulo 5**

### **A TIPOGRAFIA E A LEGIBILIDADE NO DESIGN DE LIVROS / 105**

- 5.1 TIPOGRAFIA / 105
  - 5.1.1 Fonte, corpo e família tipográfica / 106
  - 5.1.2 A anatomia das letras / 107
  - 5.1.3 Classificação de tipos / 108
    - 5.1.3.1 A progressão das formas, de arcaicas a modernas / 109
    - 5.1.3.2 Tipografia contemporânea e tecnologia digital / 111
- 5.2 A LEGIBILIDADE / 113
  - 5.2.1 A legibilidade e a leiturabilidade / 113
  - 5.2.2 A legibilidade dos tipos / 116
    - 5.2.2.1 Tipos para texto: estilo antigo, de transição e moderno / 118
    - 5.2.2.2 Clareza e legibilidade / 121
    - 5.2.2.3 Legibilidade e design tipográfico inclusivo / 122
- 5.3 A TIPOGRAFIA E O DESIGN DE LIVRO / 123

- 5.3.1 Parágrafos / 124
- 5.3.2 Parágrafos em sequência / 124
  - 5.3.2.1 Tamanho, medida e entrelinhamento / 127
  - 5.3.2.2 O espaço entre letras e o seu efeito na leitura / 123
  - 5.3.2.3 O texto justificado e a hifenização / 129
- 5.4 LEGIBILIDADE E LEITURA DE FONTES E SEUS EFEITOS EM LEITORES DE TERCEIRA IDADE / 131
- 5.5 O DESIGN DE LIVROS VOLTADO PARA A TERCEIRA IDADE EM EDITORAS INTERNACIONAIS / 136

## **Capítulo 6**

### **PROCEDIMENTOS PARA A ANÁLISE DE PROJETOS GRÁFICOS DE LIVROS COLOCADOS NO MERCADO E A INTERAÇÃO DO LEITOR DE TERCEIRA IDADE COM ESSES LIVROS / 143**

- 6.1 PARTE 1 – Levantamento e análise de projetos editoriais / 144
  - 6.1.1 Metodologia de análise do projeto gráfico / 144
  - 6.1.2 Grupo de livros / 144
  - 6.1.3 Análise dos dados / 145
    - 6.1.3.1 Formato / 145
    - 6.1.3.2 Impressão e acabamento / 146
    - 6.1.3.3 Papel / 147
    - 6.1.3.4 Tipografia, corpo e entrelinhamento / 148
    - 6.1.3.5 Mancha gráfica e margens / 153
- 6.2 PARTE 2 – Pesquisa de campo: a interação o leitor de terceira idade com os livros selecionados / 154
  - 6.2.1 Metodologia de análise / 154
  - 6.2.2 Pesquisa de campo / 155
  - 6.2.3 Escolha do campo de pesquisa / 155
  - 6.2.4 Apresentação do grupo / 155
  - 6.2.5 Apresentação da pesquisa às participantes / 156
  - 6.2.5 Resultados da análise feita pelas participantes da pesquisa / 157
  - 6.2.6 Avaliação do corpo de diferentes fontes / 160
- 6.3 CONSIDERAÇÕES DA ANÁLISE DOS PROJETOS GRÁFICOS DE LIVROS COLOCADOS NO MERCADO E DA INTERAÇÃO DO LEITOR DE TERCEIRA IDADE COM ESSES LIVROS / 165

## **Capítulo 7**

### **PARÂMETROS PARA A CRIAÇÃO DE PROJETO GRÁFICO DE LIVROS DESTINADOS À TERCEIRA IDADE / 167**

- 7.1 CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DE ASPECTOS MATERIAIS / 167
  - 7.1.1 Formato / 1567
  - 7.1.2 Suporte / 168
  - 7.1.3 Impressão e acabamento / 169
- 7.2 CRITÉRIOS DE COMPOSIÇÃO APLICADOS AO DESIGN DA PÁGINA IMPRESSA / 159

7.2.1 Margens /	170
7.2.2 Fonte e corpo /	175
7.2.3 Distribuição do texto na mancha gráfica /	185
7.3 PROJETO GRÁFICO DE UM MODELO /	186
7.3.1 Desenvolvimento do projeto /	187
7.3.2 Avaliação do protótipo /	207

## **Capítulo 8**

CONSIDERAÇÕES FINAIS / 209

REFERÊNCIAS / 212

ANEXOS / 189

ANEXO 1 – Lista dos livros mais vendidos /	225
ANEXO 2 – QUADRO Análise do projeto gráfico dos livros mais vendidos /	227
ANEXO 3 – QUADRO 1- Análise dos primeiros livros /	228
ANEXO 4 – QUADRO 2 - Análise dos livros que continuavam expostos /	229
ANEXO 5 – Tipos de papéis /	230
ANEXO 6 – Livros utilizados na pesquisa de campo /	231
ANEXO 7 – Tabela com a descrição das características e consenso sobre os livros observados pelas participantes da pesquisa /	232
ANEXO 8 – Página do LIVRO 1 /	233
ANEXO 9 – Página do LIVRO 2 /	234
ANEXO 10 – Página do LIVRO 3 /	235
ANEXO 11 – Página do LIVRO 4 /	236
ANEXO 12 – Página do LIVRO 5 /	237
ANEXO 13 – Página do LIVRO 6 /	238
ANEXO 14 – Página do LIVRO 7 /	239
ANEXO 15 – Teste com diferentes fontes em corpo 10pt, 12pt e 14pt /	240

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como motivação o projeto gráfico de livros e o novo campo de trabalho que se apresenta aos designers: o atendimento aos leitores de terceira idade. Tal motivação surgiu a partir dos resultados das pesquisas nacionais *Retratos da Leitura no Brasil (2009)*, e *Censo-2010* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE, e das possibilidades oferecidas pelos softwares de editoração e pelos sistemas de impressão sob demanda no atual contexto da indústria do livro no Brasil. Essa associação é feita no momento em que a população mundial, e especialmente a brasileira, conquista níveis de longevidade mais elevados.

Uma das atividades cognitivas mais importantes para a manutenção da memória é a leitura ((OLIVEIRA; CRUVINEL; SANTOS, 2007, p.247), no entanto, segundo a pesquisa *Retratos da Leitura no Brasil* esta atividade possui índices muito baixos nesta faixa etária. Neste contexto, apresenta-se aos designers o desafio de desenvolverem projetos gráficos de livros que tornem a leitura mais acessível e atendam as necessidades desse público específico. Magalhães (2011), no artigo intitulado *Por que os idosos brasileiros estão distantes dos livros?* argumenta:

De acordo com o Censo 2010, a população de idosos é a que mais cresce no Brasil, sendo que o levantamento aponta que há 23.760 pessoas com mais de 100 anos; 11% da população do país tem mais de 60 anos. Esses dados mostram um mercado com alto potencial de vendas, já que os idosos representam 20 milhões de consumidores de produtos e serviços. Em contrapartida, a pesquisa *Retratos da Leitura no Brasil*, coordenada pelo Instituto Pró-Livro, aponta que 11% dos brasileiros com mais de 60 anos são não leitores; em suma, não leram um livro nos três meses anteriores ao estudo. O mesmo estudo aponta que 54% dos entrevistados afirmam que a falta de tempo é o principal motivo para não ler. Na soma das demais respostas, 33% referem-se à falta de acesso real ao livro e 53% ao puro desinteresse pela leitura. Onde erramos? Qual é o real motivo para o distanciamento entre idosos e livros? (MAGALHÃES, 2011, p.3).

Para o autor, a terceira idade teria mais tempo para se dedicar à leitura, sendo um dever dos editores: “investir para conquistar os novos leitores da terceira idade. Para isso, além de tornar o livro mais acessível (falo de preço mais baixo e novos espaços/bibliotecas nas periferias de todo o país), devemos estar mais atentos ao conteúdo” (MAGALHÃES, 2011).

Embora tais preocupações sejam relevantes, o objeto livro, considerado como peça gráfica não é questionado. Nesta dissertação, este aspecto será desenvolvido para acrescentar algumas respostas à pergunta *Por que os idosos brasileiros estão distantes dos livros?*

## **1.1 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA**

Esta pesquisa analisará o aspecto gráfico e material de livros de literatura geral, em língua portuguesa, expostos à venda em livrarias de Porto Alegre, de janeiro a abril de 2011, e a possibilidade, enquanto objeto físico (mediante suas características materiais e gráficas), de serem lidos com facilidade por pessoas de terceira idade. Estas livrarias apresentam uma mostra representativa de editoras de todo o país. Este estudo não pretende discutir preferências literárias dos leitores de terceira idade, por considerar esta uma outra análise não contemplada nesta pesquisa.

## **1.2 PROBLEMA DA PESQUISA**

Que requisitos devem ser considerados para que o projeto gráfico de livros possa ser desenvolvido visando atender as peculiaridades dos leitores de terceira idade?

## **1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA**

### **1.3.1 Objetivo geral**

Verificar quais aspectos do projeto gráfico de livros podem favorecer os leitores de terceira idade, propondo parâmetros que possam contribuir para facilitar a leitura desta faixa etária.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a) Revisar a bibliografia existente a fim buscar os conceitos e conhecimentos que facilitem o entendimento do objeto desta pesquisa;
- b) Apresentar as características do leitor de terceira idade;
- c) Abordar conceitos do design de livro no contexto da evolução gráfica e tecnológica e sua utilização no projeto gráfico atual;
- d) Considerar que aspectos se relacionam com a legibilidade e a boa percepção para este grupo alvo de leitores;
- e) Analisar materiais e técnicas de produção do livro na indústria brasileira considerando: papéis, formatos, impressão e acabamento;

- f) Propor parâmetros para o projeto gráfico e estrutura física do livro para o grupo de leitores de terceira idade;
- g) Projetar um livro elaborado de acordo com os parâmetros propostos e verificar sua percepção pelos usuários foco da pesquisa.

#### 1.4 HIPÓTESES

Existem parâmetros específicos que devem ser considerados no projeto gráfico de livro projetado para a terceira idade que podem tornar a leitura mais fácil e prazerosa, podendo ser apreciada sem dificuldades por indivíduos do grupo alvo a que se destinam e que apresentem condições de participar do processo da leitura. Pode-se adequar o livro, enquanto objeto, para a terceira idade considerando-se a existência de livros públicos específicos como os livros infantis, por exemplo.

**A variável dependente** será enumerar parâmetros desejáveis no projeto gráfico de livros de literatura geral para que possam ser lidos por pessoas de terceira idade sem interferir na compreensão da leitura.

**Como variáveis independentes** serão observados os elementos materiais e gráficos: os papéis, considerando gramatura, cor e grau de opacidade e como podem facilitar o processo de leitura; a tipografia e sua adequação ao projeto específico permitindo boa legibilidade ao leitor; o formato e a encadernação e como podem facilitar a presença física do livro para o leitor de terceira idade, levando em consideração a questão ergonômica. A partir destas variáveis poderemos desenvolver parâmetros de projeto gráfico e de materiais para o desenvolvimento de livros para o público alvo desta pesquisa.

#### 1.5 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa justifica-se por sua relevância social, considerando-se o aumento acelerado da população brasileira de terceira idade nas últimas décadas (IBGE, 2010), e a constante preocupação por parte da sociedade em geral, incluindo políticas públicas e ONGs, cabendo também ao designer contemplar esta nova realidade.

As alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento afetam as funções do sistema nervoso central, principalmente as de origem neuropsicológicas envolvidas no processo cognitivo, como o aprendizado e a memória (SOUZA, 2005).

McDowd e Shaw (2000) citados por Oliveira, Cruvinel e Santos (2007) observam que:

[...] a atenção que o processo cognitivo da leitura exige, pode melhorar a capacidade de concentração do idoso, sendo que a atenção pode ser considerada um pré-requisito para o comportamento eficiente nessa idade. Outro aspecto importante nesse processo é o estímulo à atenção seletiva, podendo a leitura auxiliar na atenção seletiva do idoso, o que possivelmente resultaria em um melhor desempenho na realização de tarefas que exijam essa habilidade (OLIVEIRA; CRUVINEL; SANTOS, 2007, p.246).

Segundo os autores, a leitura é uma atividade benéfica à saúde mental do idoso. A atividade intelectual está relacionada ao comportamento de ler e, “na terceira idade essa atividade se beneficia da leitura, pois ao ler, o idoso estimula os processos cognitivos o que favorece a diminuição dos lapsos de memória e dos déficits de atenção”. “A habilidade do idoso de aprender e relembrar os fatos pode estar associada a leitura”. Os autores citam Zacks, Hasher e Li (2000) e concluem que os resultados da pesquisa que realizaram mostraram que:

[...] o hábito de ler jornais, por exemplo, reduz a possibilidade de esquecimento dos fatos, visto que promove a estimulação dos processos cognitivos. A memória do idoso que lê apresenta menos déficits de atenção e quadros de esquecimentos em relação àqueles que não apresentam esse hábito (OLIVEIRA; CRUVINEL; SANTOS, 2007, p.247).

A qualidade de vida, para a Organização Mundial de Saúde – OMS, é definida como a “percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (MELO, 2009, p.14-15).

Para Neri (1993), a qualidade de vida na velhice está condicionada à satisfação, ao envolvimento e ao senso de realização em sua competência social e cognitiva, o que certamente seria corroborada por meio de atitudes positivas em relação à leitura. As virtudes da velhice e o envelhecer com boa qualidade de vida individual e social dependem do equilíbrio existente entre as limitações e as potencialidades da pessoa (NERI, 1993, p.9-55).

Portanto, serviços que contribuam para promoção de uma qualidade de vida voltada para a sua população idosa tornam-se um desafio, tendo em vista que devem “considerar uma valoração subjetiva que o próprio idoso faz de diferentes aspectos de sua vida” (MELO, 2009, p.14-15).

O *Universal Design*, termo usado nos Estados Unidos, e *Design for All* na Europa ou Design Inclusivo, tem como princípio: facilitar o uso de produtos e serviços para todos os usuários, e assegurar que as necessidades, os desejos e as expectativas dos usuários sejam considerados no processo de design (MOREIRA; PINHEIRO, 2009).

O bom design capacita, o mau design incapacita. O *Design for All* é um design que tem em conta a diversidade humana, a inclusão social e a igualdade. Esta aproximação holística e inovadora constitui um repto criativo e ético para todos os responsáveis do planeamento, para o design, a gestão e administração, assim como para os políticos<sup>1</sup> (MOREIRA; PINHEIRO, 2009).

Partindo destas observações, esta pesquisa analisa o livro como objeto físico e a importância de desenvolver um projeto gráfico dirigido para o público de terceira idade.

## 1.6 ESTRUTURA DA PESQUISA

### Apresentação

O Capítulo 2 enfoca o livro: o design na história do livro, produção, materiais e tecnologias; tipos de livros e públicos ao qual se destina. Apresenta fundamentação teórica quanto aos elementos do projeto gráfico de livro.

O Capítulo 3 apresenta as características da terceira idade, as expectativas de vida para as próximas décadas, conquistas e deficiências normais da idade.

O Capítulo 4 discute a questão da legibilidade em revisão bibliográfica, abordando a relação existente entre o texto a ser lido e a forma gráfica como este se apresenta ao leitor e mostra exemplos do mercado editorial internacional.

O Capítulo 5 apresenta estudos sobre o processo de leitura, o letramento e os resultados da pesquisa *Retratos da Leitura no Brasil* de 2007.

No Capítulo 6 é aplicada a metodologia, analisando livros colocados no mercado de livros brasileiro. Esta pesquisa é desenvolvida em livrarias, analisando livros de literatura geral expostos à venda e a possibilidade quanto ao seu aspecto físico e gráfico, de serem lidos por pessoas de terceira idade. Também será considerada a interação do leitor de terceira idade com esses livros. Os livros analisados serão comparados com os

---

<sup>1</sup> Declaração de Estocolmo do EIDD - European Institute for Design and Disability, assinada a 9 de Maio de 2004, em: <[http://www.designforall.org/es/documentos/Stockholm\\_Declaration\\_cast.pdf](http://www.designforall.org/es/documentos/Stockholm_Declaration_cast.pdf)> . Acesso em: 15 de Abril de 2009.

parâmetros de projetos de livros destinados ao público de terceira idade produzidos em outros países e dos conceitos e conhecimentos encontrados na bibliografia utilizada como base para a realização desta pesquisa.

O Capítulo 7 estabelece parâmetros com base na revisão bibliográfica e nos resultados das observações realizadas.

Finalmente, no Capítulo 8 são feitas considerações finais e sugestões para futuros trabalhos.

## Capítulo 2

### O DESIGN GRÁFICO E O LIVRO

#### 2.1 O SURGIMENTO DO DESIGN GRÁFICO

O nascimento do design gráfico moderno acontece a partir da industrialização e do surgimento da sociedade de massas, sendo impossível dissociar design gráfico da sociedade industrial. Sob o ponto de vista conceitual, Villas-Boas (2007) define o design gráfico como “uma atividade de ordenação projetual de elementos visuais textuais e não textuais com fins expressivos para reprodução por meio gráfico incluindo a ilustração, a criação e a ordenação tipográfica, a diagramação, a fotografia e outros elementos visuais e suas técnicas de ordenação”. Para o autor o design gráfico é a combinação de todos esses elementos e conclui:

Um produto de design gráfico, portanto, reúne esses elementos estético-formais ordenados numa perspectiva projetual e é realizado para reprodução, é reproduzível e é efetivamente reproduzido a partir de um original (ainda que virtual). Do contrário, é uma peça única circunscrita ao campo da arte, como o manuscrito medieval, por exemplo (VILLAS-BOAS, 2007, p.31-32).

Segundo Dorfles (1972) “para algo ser considerado um objeto de desenho industrial, são necessários três fatores: fabricação em série; produção mecânica; e presença de um quociente estético, devido ao fato de ter sido inicialmente projetado”. No entanto, Azevedo (1988) nos lembra que, trezentos anos antes da Revolução Industrial, o tipo móvel de Gutenberg já propiciava que a escrita entrasse para o mundo da reprodução em série. “A partir dessa época começou-se a pensar na possibilidade de diagramar uma página” (AZEVEDO, 1988).

Domiciano, citando Gruszynsky (2000), destaca o conceito de design gráfico formado pela autora:

O design gráfico é uma atividade que envolve o social, a técnica e também significações. Consiste em um processo de articulações de signos visuais que tem como objetivo produzir uma mensagem – levando em conta seus aspectos informativos, estéticos e persuasivos – fazendo uso de uma série de procedimentos e ferramentas (DOMICIANO, 2008, p.74).

A partir deste conceito, Domiciano conclui que:

O design gráfico ocupa-se, por meio de projetos de unidades e sistemas visuais, da relação entre o ser humano e a informação. O designer deve ater-se a todos os aspectos deste ser humano receptor: físicos (o uso dos sentidos), psicológicos (percepção, recepção, emoções), sociais (contextos) e culturais (repertório) para a construção da mensagem (informação, constituição estética, apelo emocional, materialidade, técnica, divulgação), a fim de gerar a citada significação (DOMICIANO, 2008, p.74).

Para Cauduro (1998):

O design gráfico é um processo de busca de soluções para problemas de comunicação, que procura inventar, assim como rearticular signos visuais. O design tenta otimizar os aspectos estéticos (icônicos, emocionais, subjetivos), persuasivos (indicativos, factuais, contextuais) e informativos (simbólicos, convencionais, comunitários) das mensagens (discursos) os mais diversos (CAUDURO, 1998, p.63).

Ferlauto e Jahn definem design como linguagem, diferenciando a linguagem verbal, onde existe uma clara hierarquia estabelecida no uso de sujeito, predicado e complemento e “a linguagem não-verbal, que se organiza pelas formas e dimensões de cores, cheiros, sons e imagens”. Como exemplo citam “o cinema: o primeiro plano, o close, a voz em off; a pintura: o tamanho de uma mancha de cor, a textura; a arquitetura: as dimensões, as alturas, os pés direitos, os materiais; e o design gráfico, entre outras coisas, na seleção da tipografia, na diagramação, na seleção das imagens” (FERLAUTO e JAHN, 1998, p.28).

A evolução gráfica da representação da linguagem verbal tem origem nos pictogramas que evoluíram com o tempo para formarem o alfabeto atual. Wilian Addison Dwiggins, em 1922, cunhou o termo *graphic design* para especificar o procedimento que estruturava e determinava a forma visual da comunicação impressa, colocando o indivíduo que gerava essa organização como herdeiro de uma linguagem específica dos escribas sumérios, dos artesãos egípcios, dos impressores chineses, dos iluminadores medievais e dos tipógrafos do século XV (MEGGS, 2009, p.10).

No projeto gráfico do livro, o design como linguagem é um dos primeiros exemplos do que chamamos de *graphic design*. De acordo com Fawcett-Tang, “a Igreja foi a primeira patrocinadora” onde “os primeiros designers de livros foram os monges copistas do século IX, copiando as escrituras em pergaminhos. Mais tarde, as primeiras tentativas de impressão foram realizadas com o intuito de imitar essas peças produzidas manualmente” (FAWCETT-TANG, 2007, p.6).

As Figuras 2.1 e 2.2 mostram dois exemplos: a Figura 2.1 é uma página de uma Bíblia feita na França por volta de 1300, e a Figura 2.2 um página da Bíblia de 42-linhas de Mogúncia ou de Gutenberg, impressa em 1455. Segundo Jean (2008),

logo que foi planejado confeccionar o primeiro livro impresso, era preciso igualar<sup>2</sup> a qualidade de concepção e de execução bastante aprimorada, característica comum dos livros manuscritos [...] A suntuosidade da Bíblia impressa por Gutenberg em 1450, muito deve à escrita e à decoração das bíblias manuscritas de seu tempo (JEAN, 2008, p. 94).



Figura 2.1 – Página de uma Bíblia francesa de 1300. Fonte: McMurtrie (1965), p.96.



Figura 2.2 – Página da Bíblia de 42-linhas. Fonte: Jean, 2008, p.94.

<sup>2</sup> Gutenberg buscou igualar o leiaute tipográfico do manuscrito também pela necessidade de facilitar a aceitação da nova tecnologia pelos leitores.

## 2.2 O LIVRO

Na definição de Satué, fisicamente o livro é um conjunto de folhas impressas – agrupadas em fascículos ou cadernos numerados em ordem crescente e costurados para funcionar como sanfona – inseridas, coladas e protegidas por uma encadernação ou capa. A UNESCO define livro como “impresso não periódico que agrupa num só volume mais de 49 páginas, excluídas as capas. Quando menor, chama-se opúsculo ou folheto; quando formado de mais de um volume, rotula-se obra” (SATUÉ, 2004, p.17).

Para Ambrose e Harris, o livro é “um meio de organizar e apresentar várias informações em uma embalagem. [...] compilando dados e títulos relacionados, aplicando uma ordem sequencial ou combinando informações aleatórias, os livros tornam-se a soma de suas partes” (AMBROSE; HARRIS, 2009, p.11).

José Afonso Furtado, citado por Domiciano, faz um levantamento preciso dos estudos em torno dos livros. O autor destaca uma dualidade sempre presente nestas definições:

[...] algumas delas são objetivas (ou “objetual”, usando o termo do autor), ou seja, o livro enquanto objeto, matéria. Outras são definições mais subjetivas (ou “espirituais”), ou seja, o livro enquanto conteúdo. É o suporte (“coisa”) e o discurso (“bem imaterial”), a matéria (“opus”) e o pensamento (“opera”) (DOMICIANO, 2008, p.91).

Domiciano, referindo-se aos conceitos de Furtado (2000), Ribeiro (1987), e Faria e Pericão (2008), exemplifica três definições em torno do livro:

A primeira destacando o livro enquanto *conteúdo*: qualquer produção do espírito nas ciências, letras ou artes; a segunda, o livro definido como objeto (*forma*): o livro é uma publicação não periódica que reúne folhas impressas, organizadas em cadernos grampeados, costurados ou colados, formando um bloco, ligados a uma capa flexível ou dura; e, a terceira, o livro numa visão mais prática e completa: o livro supõe um suporte, signos, um processo de inscrição, um significado; integra-se num processo de criação, de reprodução, de distribuição, de conservação e de comunicação. Dirige-se a um leitor, possui uma finalidade: a reflexão, o ensino, o conhecimento, a evasão, a difusão do pensamento e da cultura (DOMICIANO, 2008, p.91).

A partir dos exemplos descritos acima, esta pesquisa se limitará ao livro enquanto objeto reproduzível em sua estrutura e em seu processo de criação, com a finalidade de atingir um público com características específicas que é o leitor de terceira idade.

### 2.2.1 Estrutura do livro

A estrutura do livro convencional<sup>3</sup> configurou-se e aprimorou-se ao longo dos séculos e hoje se encontra cristalizada pelos costumes. Uma lista de elementos é aceita como constituinte do livro, com algumas variações: para os profissionais que se envolvem na produção de livros, é importante este conhecimento; para um designer, por exemplo, cada item conceituado deverá receber características materiais e visuais por ele planejadas (DOMICIANO, 2008, p.95).

Os elementos constituintes do livro convencional estão divididos em elementos materiais, e em elementos textuais que se subdivide em matéria pré-textual, matéria textual e matéria pós-textual:

Elementos materiais: capa, folhas de guarda, corpo ou miolo. Elementos textuais dividido em: a) matéria pré-textual: falsa folha de rosto; frontispício; folha de rosto; dedicatória/agradecimentos; epígrafe; sumário; listas ou índices; prefácio ou prólogo; e introdução; b) matéria textuais: partes e capítulos, título corrente, numeração de página ou fôlios, notas do autor; e c) matéria pós-textuais: prólogo/epílogo; apêndice; glossário; bibliografias e colofão (SATUÉ, 2004, p.18; DOMICIANO, 2008, p.96).

### 2.3 O DESIGN DO LIVRO

As histórias do livro e do design gráfico coincidem em muitos momentos. “O livro em sua concepção industrial, configurada gradativamente a partir da invenção das técnicas tipográficas, sempre contou, por parte dos seus compositores (tipógrafos, artistas gráficos, ilustradores), com preocupações estéticas” (DOMICIANO, 2008, p.93).

Segundo Martins Filho:

O design gráfico, a composição, a impressão e o acabamento do livro nem sempre são notado pelo leitor: na verdade, eles mal são percebidos. [...] Quando lemos sem dificuldade um livro, não pensamos em sua tipografia. Somente se não conseguimos ler bem um texto, quando não conseguimos nos orientar na leitura por meio de sumários, capítulos, índices, quando o livro é difícil de folhear ou manusear sem que ele desmonte ou cause incômodo, é que notamos que algo está errado. É o que chamamos de *arte do invisível* (MARTINS FILHO, 2008, p.12) [grifo nosso].

Esta “arte do invisível” também é defendida por Beatrice Warde, tipógrafa americana que na década de 1930, propôs a “teoria do cálice de cristal”. Segundo ela, a tipografia deve servir o texto como um cálice de cristal serve o vinho: deve ser suficien-

---

<sup>3</sup> Em sua pesquisa, Domiciano (2008), chama, por mera convenção, o livro de texto de livro convencional.

temente elegante de modo que não se perceba sua presença e, desse modo, seja valorizado apenas o conteúdo: o vinho ou o texto.

Como peça de design, a história do livro acompanhou as importantes mudanças tecnológicas ocorridas durante sua evolução. Na exploração de materiais, na beleza de sua forma (tipografia, ilustração e encadernação) ou ainda na evolução das técnicas de transcrição e impressão, o livro tornou-se uma peça de design “perfeita”. Quanto ao processo de criação, Tschichold, citado por Hendel, justifica:

O design de livros não é um campo para aqueles que querem “inventar o estilo do dia”, ou criar alguma coisa “nova”. No sentido estrito da palavra, não pode haver nada de “novo” na tipografia de livros. Embora amplamente esquecido nos dias de hoje, têm sido desenvolvidos ao longo dos séculos métodos e regras que não são suscetíveis de qualquer melhora. Para produzir livros perfeitos, essas regras devem ser ressuscitadas e aplicadas (HENDEL, 2003, p.7).

Jan Tschichold examinou manuscritos e livros medievais e renascentistas, tentando descobrir princípios do design. Os estudos de Tschichold, publicados em 1955, no livro *The form of the book: essays on the morality of good design*, ajudaram a estabelecer os princípios básicos do design moderno de livros (FAWCETT-TANG, 2007, p.6).

Embora esses princípios ainda sejam usados por muitos que prezam a proporção Áurea, de Gutenberg aos dias atuais, designers como Derek Birdsall, por exemplo, os detestam, mas nem por isso seus trabalhos são menos valorizados. O renomado *Common Worship*, apresentado na Figura 2.3, em uma nova edição do livro de orações da Igreja Anglicana,<sup>4</sup> é um de seus trabalhos exemplares. “Composto inteiramente com o tipo Gill Sans, é elegante, econômico e extremamente legível. *Este é um fator importante porque geralmente este livro é lido por pessoas com deficiência visual, e em ambientes de pouca luz*” (FAWCETT-TANG, 2007, p.91) [grifo nosso].

---

<sup>4</sup> Composto com o tipo Gill Sans e impresso em vermelho e preto sobre papel bíblia creme, esta nova composição do Livro de Orações da Igreja Anglicana foi produzido com grande cuidado e atenção aos detalhes. Por exemplo, nenhum texto segue da página ímpar para a página par, a fim de evitar o barulho de páginas sendo viradas durante a oração. A grade também foi posicionada cuidadosamente a fim de evitar a interferência de texto de uma página sobre a outra em virtude da transparência natural desse tipo de papel. Foram incluídas quatro fitas marcadoras. O livro tem várias opções de capa, desde a de luxo, em couro, até uma versão especial na cor branca, para casamentos (FAWCETT-TANG, 2007, p.103).

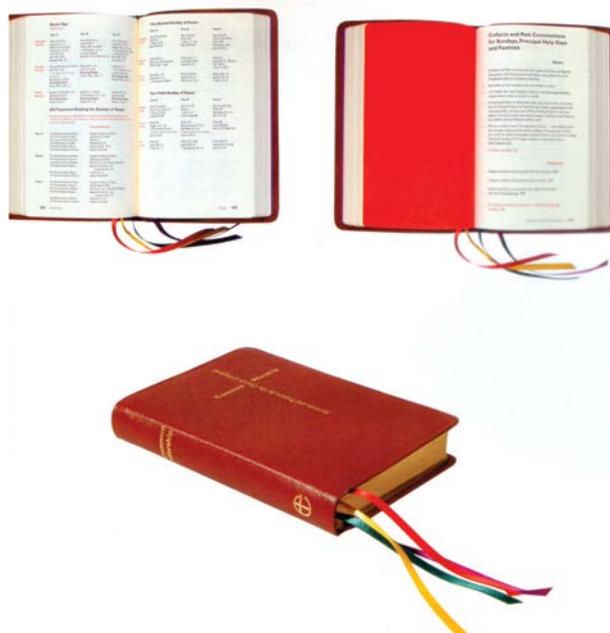


Figura 2.3 – Common Worship, projetado por Derek Birdsall, Editora Church House Publishing no formato 21 x 13,5cm, 852 páginas, ano 2000, Inglaterra. Fonte: Fawcett-Tang (2007) p.103.

Concluindo, citamos Hendel (2003):

Algumas editoras não têm qualquer conhecimento do design de livros. Preocupam-se apenas em colocar o máximo possível de letras em uma página. A falta de estilo ou elegância de seus livros é tamanha que só posso presumir que nenhum designer sequer chegou perto dos livros que publicam (HENDEL, 2003, p.23).

### 2.3.1 Projeto gráfico e metodologias de criação

Chamamos de projeto gráfico a todo o planejamento do livro e às escolhas implicadas, como: elementos tipográficos e visuais, materiais para capa e miolo e processos de impressão e acabamento a serem usados para materializar a ideia do livro. Para Hendel (2003), “as palavras do autor são o coração do design do livro”, e Domiciano (2008) acrescenta que “o designer de livros deve primeiramente conhecer bem o texto”. Depois ele deve levantar dados importantes como o público leitor (*faixa etária*, nível cultural ou outra particularidade) e as limitações técnicas que derivam das limitações econômicas da produção. A partir deste levantamento de problemas iniciais, o processo de criação e execução do projeto deve vencer algumas etapas (DOMICIANO, 2008, p.98-99) [grifo nosso].

Domiciano (2008, p.95) descreve os elementos importantes em um projeto gráfico, como a escolha do formato, determinação da mancha, escolhas tipográficas.

**Escolha do formato** – A escolha do formato deve considerar dois fatores: o primeiro é condizer com o teor da obra. O formato deve ajudar na leitura e na interpretação do texto. Um segundo fator é o econômico, pensando-se em pontos como aproveitamento de papel (DOMICIANO, 2008, p.99).

Como esta pesquisa objetiva oferecer parâmetros para o projeto de livros para o público de terceira idade, pode-se considerar como importantes em um projeto, além da escolha do formato, o tipo de papel que será usado no miolo do livro. No caso da indústria do livro convencional, excetuando-se os livros de arte e edições especiais, bem como alguns livros infantis, há formatos preestabelecidos, que visam o aproveitamento e a economia de papel, levando o designer a trabalhar com limitações ao escolher formatos.

Os formatos padrão de papel, são baseados no sistema ISO (sigla em inglês da Organização Internacional para Padronização – International Organization for Standardization), que baseia-se na razão altura x largura da raiz quadrada de dois (1:1,4142). Papéis nessa proporção mantêm essa relação quando cortados ao meio. No Brasil, também são usados os formatos<sup>5</sup> AA – 760mmx1120mm; BB – 660mmx960mm; AM – 870mmx1140mm; AM+ – 890mmx1190mm (HARRIS; AMBROSE 6, 2009 p. 28). A tabela 2.1 apresenta tamanhos e cortes com aproveitamento do papel.

TABELA 2.1 - CORTE E APROVEITAMENTO DE PAPEL

Formatos mais comuns de livros e revistas (cm)	Formato da Resma de papel (cm)	Número de páginas impressas (aproveitamento)
16,0 x 23,0	66 x 96	32 (16 cada lado)
14,0 x 21,0	87 x 114	64 (32 cada lado)
21,0 x 28,0	89 x 117	32 (16 cada lado)
12,0 x 18,0	76 x 112	64 (32 cada lado)
17,0 x 24,0	72 x 102	32 (16 cada lado)

Fonte: SUDIPEL (2011).

**Determinação da mancha gráfica** – O espaço destinado ao texto, chamado de *mancha gráfica*, deve ser trabalhado considerando-se a harmonia de suas relações (texto com os espaços em branco). Dentro deste processo, estabelecem-se também os padrões de margem (DOMICIANO, 2008, p.100).

<sup>5</sup> Formatos da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Aldo Manuzio editou, de 1500 a 1515, cerca de cento e cinquenta obras que ajudaram a moldar a cultura ocidental. Entre as várias de suas contribuições para a arte do livro, estão: a invenção da letra cursiva, o formato de bolso, o livro ilustrado, a ideia de página dupla como unidade formal, a capa de couro sobre papelão, as coleções temáticas, os catálogos, conselhos editoriais... Graças a sua simultânea condição de editor, tipógrafo e livreiro, resume em si a história do livro (SATUÉ, 2004, contracapa).

Satué, em relação às regras de composição da página de texto descritas por Aldo Manuzio, descreve:

De todo modo, as relações mais frequentes das margens no tocante à página são: 2:3:4:6 para os áureos e 1:2:3:4, ou então 1:1:2:3 para o resto (o primeiro número se refere sempre à margem da lombada; o segundo, ao alto da página; o terceiro, ao corte e o quarto, ao pé da página). *Talvez não seja demais acrescentar que as proporções das margens dos livros atuais, sobretudo os de formato de bolso e similares, são insuficientes, geralmente indignas e bastardas* (SATUÉ, 2004, p.30) [grifo nosso].

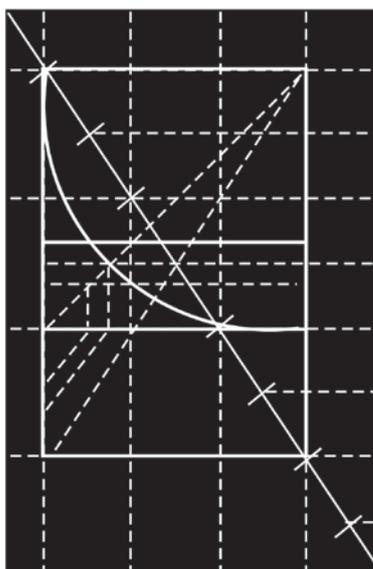


Figura 2.4 – Definição da mancha e das margens da página de um livro, de acordo com as normas da Proporção Áurea. Fonte: Satué, 2004 p.29.

**Escolhas tipográficas** – Além da relação com o teor da obra, o fator técnico da legibilidade<sup>6</sup> é muito importante na escolha da tipografia. O público alvo também deve ser considerado para a determinação não só do tipo, mas também do corpo do texto e suas variações. Deve-se lembrar que a quantidade de texto de um livro é sempre muito maior do que em outras peças gráficas (DOMICIANO, 2008, p.101).

<sup>6</sup> O assunto Legibilidade será apresentado com mais aprofundamento no Capítulo 5.

Segundo Gruszinsky (2008), Rob Carter, em seu livro *Experimental typography* (1997), buscou reunir orientações que não são "absolutas ou definitivas, mas que são representativas de um conjunto firme, testado no tempo, de regras tipográficas".<sup>7</sup> A partir da seleção feita por Carter (1997), é possível observar como a atividade de design buscou e consagrou algumas fórmulas para aproximar-se da máxima legibilidade e, portanto, funcionalidade.

Tais princípios articulam-se para alcançar a máxima legibilidade, que é, nesse caso, elevada a critério de valor da boa composição de um texto. Assim, o design deveria ter o máximo de homogeneidade, retirando todas as barreiras que impedissem o acesso à "mensagem" do autor. Vale lembrar, entretanto, que esse conjunto de regras se aplica em um contexto de produção, veiculação e recepção da peça gráfica. Isto é, buscamos – através da articulação da mensagem em seus aspectos visuais – comunicar algo a alguém, valendo-nos de um determinado gênero de suporte impresso: cartaz, folder, livro, revista, etc (GRUSZYNSKI, 2008, p.62).

Quanto às regras tipográficas, idealizadas por Carter (1997) a respeito do uso de fontes digitais, e segundo Sousa (2002):

Ao longo dos séculos, desenvolveram-se regras tipográficas para proporcionar consistência e competência no âmbito da profissão, preservar a beleza e a legibilidade das formas tipográficas e garantir que a tipografia funcione nos termos tão frequentemente exigidos: representar claramente as ideias do autor da mensagem escrita. As diretrizes apresentadas neste estudo não são absolutas nem definitivas, sendo representativas de uma coleção robusta e testada ao longo do tempo durante o qual não poderiam ser violadas (SOUSA, 2002, p.21).

### 2.3.2 A produção do livro

Como peça gráfica que deve ser projetada de modo que seja reprodutível, a produção do livro possui determinações técnicas que devem ser feitas pelo designer: tipo e gramatura de papéis, forma de encadernação e acabamentos necessários, escolha do processo de impressão, uso de cores. O processo de produção de um livro envolve sumariamente: planejamento gráfico, editoração, impressão e acabamento (DOMICIANO, 2008, p.104).

**O planejamento gráfico** – Todas as escolhas de design para o livro devem ser feitas pensando-se na complexidade de um objeto que deixará o mundo das ideias e tornar-se-á concreto por meio de um processo industrial. Isso requer conhecimento e planejamento. O formato e tipo de papel escolhidos para o produto final devem ser

---

<sup>7</sup> As regras tipográficas, de Rob Carter, serão apresentadas no Capítulo 5.

testados pela execução de um boneco<sup>8</sup> através do qual pode-se também definir com maior facilidade o tipo de encadernação que será utilizado (DOMICIANO, 2008, p.104).

**A editoração** – A produção de livros exige uma estrutura gráfica e editorial razoável, no mínimo, por tratar-se de uma peça de maior complexidade e que requer, além de boa impressão, bom acabamento através de equipamentos especializados. Na editoração aplicam-se todas as especificações de design criadas no projeto gráfico. *Softwares* especializados facilitam a diagramação e possibilitam a definição da saída do material do computador em formato e ordem que permitirão a posterior montagem das páginas corretamente (DOMICIANO, 2008, p.104).

**A impressão e acabamento** – Não pretende-se descrever aqui todos os processos de impressão, embora na área editorial os sistemas de impressão flexográfica e a impressão em ofsete dominem o mercado. A impressão em ofsete é procurada pela facilidade de execução pelas amplas possibilidades gráficas (principalmente a impressão de cores); custo final compensador (se comparado à rotografia, por exemplo); e boa qualidade final. A flexografia é procurada principalmente pela velocidade de produção em altas tiragens. A impressão totalmente digital, usada atualmente apenas em tiragens menores e livros *on-demand* (por demanda – reproduzidos em impressoras digitais), uma tendência atual para a publicação de assuntos mais específicos. Todas as fases posteriores à impressão são chamadas de acabamento. No caso do livro, vai-se do corte das folhas à encadernação final. É nessa fase que o livro configura-se como tal. Os processos mais comuns do acabamento são: dobra, corte e encadernação. As encadernações mais utilizadas em livros são a costurada e ou colada em brochura ou capa dura (DOMICIANO, 2008, p.105; RECORD, 2011).

## 2.4 A EVOLUÇÃO DO DESIGN NO LEIAUTE DA PÁGINA IMPRESSA

Enquanto os incunábulo abriam caminhos no processo de impressão, a evolução do design gráfico foi aos poucos se aprimorando, seguindo influências e tendências de estilo (HURLBURT, 1980). Segundo Fonseca:

---

<sup>8</sup>O boneco é a simulação do caderno final, com o papel a ser usado na impressão, bem como com seu formato e número de páginas. Serve para conferir se a escolha do tipo de papel, tanto para capa como para miolo, de sua gramatura (relação entre espessura e peso do papel, expressa em g/m<sup>2</sup>), do formato e tamanho do livro estão adequados e condizentes ao que se esperava (DOMICIANO, 2008).

Embora o desenvolvimento do Design Gráfico moderno apresente uma relação estreita com a publicidade comercial, [...] suas raízes se entrelaçam com os movimentos de vanguarda na arte e na literatura, assim como com as práticas artesanais tradicionalmente relacionadas à cada aspecto de sua produção. É desta relação entre arte/artesanato e técnica, associada às transformações promovidas pela sedimentação da sociedade industrial, que uma linguagem propriamente moderna (no sentido de que inaugura um novo modo de abordar e articular os elementos) surge no âmbito da comunicação impressa (FONSECA, 2007, p.59).

No final do século XIX, o *Art Nouveau* surge como movimento artístico fortemente vinculado ao design. Caracterizado pela decoração elaborada, por linhas curvas nas ilustrações e letras, sua influência foi marcante na elaboração de cartazes e *posters* (HURLBURT, 1980). Para Fonseca (2007), “a combinação sintética entre palavra e imagem, a simplificação quase abstrata do desenho, a planaridade e a economia de cores, anunciavam a formação de uma linguagem em que se analisa os elementos da forma em função da comunicação”. Um dos artistas fundamentais deste período foi o pintor Toulouse-Lautrec, elaborando cartazes que fortaleceram o movimento e influenciaram o design gráfico. Traços desse movimento também são encontrados nos leiautes tipográficos dos anos 1960 e 1970 (HURLBURT, 1980; FONSECA, 2007).

Em 1897, a Secessão Vienense tornou-se um movimento paralelo ao *Art Nouveau* floral que se expandia em todos os países da Europa. A Secessão Vienense se divide em 2 partes: antes-1900 e pós-1900. Onde antes tínhamos um forte caráter *Art Nouveau* e como artista Gustav Klimt, depois temos Koloman Moser com uma arte mais simétrica, formas geometrizadas e fontes (tipos) mais simples. É explorado o uso de letras nítidas, simples, sem serifas, variando de retangulares chapadas e maciças a formas caligráficas fluídas. A Revista *Ver Sacrum*, apresentada na Figura 2.5, de formato retangular incomum – 28 x 28,5cm (entre 1889-1899) e mais tarde 23 x 24,5cm (1900-1903), foi um verdadeiro laboratório de design.

Os leiautes das páginas eram refinados e concisos, graças a margens amplas e cuidadoso alinhamento vertical e horizontal dos elementos em um todo unificado. O uso dos espaços em branco nos leiautes de páginas, o papel de acabamento brilhante e os métodos incomuns de produção conseguiam uma elegância visual original. Combinações de cores como marrom pálido e cinza azulado, azul e verde, marrom com laranja avermelhado e chocolate com dourado eram impressas em diferentes cadernos. No encontro entre cadernos, em vez de duas, quatro cores eram vistas simultaneamente nas páginas duplas (MEGGS, 2009).



Figura 2.5 – Capa da Revista *Ver Sacrum* publicada de 1898-1903.  
Fonte: Meggs, 2009, p.291.

#### 2.4.1 O design moderno

O moderno design do século XX manifestado em diferentes áreas como pintura e arquitetura, influenciou também a literatura e o leiaute das páginas de livros.

O Cubismo, em 1907, alterou e influenciou profundamente o design através da obra de Picasso e Braque que colando em suas telas fragmentos de rótulos e impressos, sugerem novas maneiras de trabalhar o texto e a imagem. A partir daí muitas possibilidades surgem também na tipografia (HURLBURT, 1980).

O Futurismo, lançado por Filippo Marinetti, através do Manifesto Futurista em 1909, estabeleceu um movimento revolucionário em que todas as artes testam suas idéias e formas contra as novas realidades da sociedade científica e social. Em 1913, o Futurismo, conclamou uma revolução tipográfica contra a tradição clássica: a harmonia é rejeitada como qualidade do design porque é indiferente aos saltos e explosões características do movimento futurista, que perpassavam a página. Desde a invenção dos tipos móveis a maioria dos projetos gráficos usava uma rigorosa estrutura horizontal e vertical, mas os poetas futuristas passaram a animar suas páginas com uma composição dinâmica, não linear, obtida pela colagem de palavras e letras dispostas para reprodução por meio de lâminas de impressão fotogravadas. O conceito futurista de que a escrita e a tipografia podiam tornar-se uma forma visual concreta e expressiva foi uma preocupação recorrente de poetas (MEGGS, 2009).

Dois outros importantes pintores deste período foram Mondrian e Kasimir Malevitch, considerados líderes do Construtivismo (1917)<sup>9</sup>, estilo que se desenvolveu no princípio do século XX entre os artistas soviéticos. A ponte entre as experiências iniciais dos poetas e artistas de vanguarda e seu efetivo engajamento com a produção industrial se deu com o Construtivismo russo, que estabeleceu padrões tipográficos, sendo um dos primeiros a perceber a interdependência e a troca de influências entre a fotografia e o design gráfico, trabalhando com a fotomontagem a partir das colagens do cubismo.

A concepção da fotografia como parte integrante da estrutura gráfica fez de El Lissitzky o primeiro designer gráfico a entender que os recursos fotográficos poderiam, eventualmente, libertar o leiaute das rígidas imposições retilíneas, dos tipos de metal e da gravura, tradicionais na tecnologia de impressão. O acesso às excelentes instalações gráficas da Alemanha no pós-guerra possibilitou a Lissitzky o rápido desenvolvimento de ideias tipográficas, tornando-o o canal principal por onde as ideias suprematistas e construtivistas fluíram por toda a Europa Ocidental. A Figura 2.6 mostra o esboço de capa para a revista norte-americana *Broom* e a prática de Lissitzky de fazer leiautes em papel quadriculado, o que impunha a seus projetos a estrutura modular e a ordem matemática de um *grid*. Rebelando-se contra as restrições da composição em metal, Lissitzky usou a construção por instrumentos de desenho e *past-up* para realizar seus projetos. Em 1925 ele previu que o sistema Gutenberg de impressão se tornaria coisa do passado e que processos fotomecânicos certamente substituiriam o tipo de metal e abririam novos horizontes para o design. Lissitzky caracterizou isso como uma revolução gráfica quase tão importante quanto à invenção dos tipos móveis no século XV (HURLBURT, 1980; MEGGS, 2009; FONSECA, 2007).

---

<sup>9</sup>Caracteriza-se pela disposição rigidamente formal do espaço, das massas e dos volumes, e pela utilização de materiais e técnicas industriais modernas. Uma das metas do Construtivismo era combinar palavras e imagens tanto na página impressa como no filme, o que viria a influenciar toda a comunicação visual. Iniciando com a composição palavra-imagem, o primeiro passo para a fotojornalismo, ressaltava os aspectos visuais e funcionais do uso das letras, palavras e sistema de comunicação de ideias e detinha-se na arquitetura do material impresso como um todo.

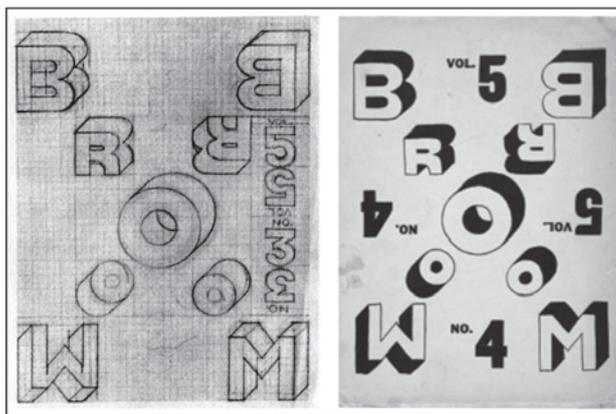


Figura 2.6 – Lissitzky e a prática de fazer leiautes em papel quadriculado.  
Fonte: MEGGS, 2009, p. 379

Conforme Meggs (2009),

[...] graças a sua responsabilidade e compromisso social, visão criativa e domínio da tecnologia a serviço de seus objetivos, El Lissitzky definiu um padrão de excelência para o design. Mais tarde, o tipógrafo Jan Tschichold escreveria: “Lissitzky foi um dos grandes pioneiros [...]. Sua influência indireta foi generalizada e duradoura [...]. Uma geração que nunca ouviu falar dele [...] recebeu seu legado” (MEGGS, 2009, p.381).

O Dadaísmo, marcado pelo apelo ao inconsciente, é mais um estado de espírito do que um movimento artístico. Influenciou o design gráfico de duas maneiras: ajudou-o a se libertar das formas retilíneas e reforçou o uso da letra como uma experiência visual. Despertou os designers para o fato de que o chocante e o surpreendente podem representar um importante papel na superação da apatia visual (HURLBURT, 1980, p.40).

Fonseca, citando Drucker (1994)<sup>10</sup>, refere-se aos artistas do Dada e do Futurismo:

[...] tinham consciência do lugar que as particulares propriedades do tipo, do *layout* e design gráfico ocupavam no âmbito social da linguagem pública, e viam que já tinham se tornado suficientemente codificadas e organizadas a ponto de poderem ser manipuladas. Eles também estavam conscientes que a distinta separação entre os dois domínios tipográficos, o público/comercial e o literário, fazia desta apropriação das técnicas publicitárias para os trabalhos literários uma atividade subversiva para os códigos visuais pelos quais a autoridade do texto literário havia sido estabelecida (FONSECA, 2007, p.61).

O Surrealismo, definido por André Breton como “uma ação puramente automática e psíquica pela qual se pode exprimir o real funcionamento da mente”, influenciou muito os designers gráficos. Salvador Dali e René Magritte usaram contextos irrealis e

<sup>10</sup> DRUCKER, Johanna. **The visible word**: experimental typography and modern art, 1909-1923. Chicago: The University of Chicago Press, 1994.

imagens de sonhos. Miró e Hans Arp exploraram um nível de criação ainda mais abstrato, usando formas e figuras que influenciaram as ideias e as formas nas artes gráficas. Por tratar com o emocional e o inconsciente, o surrealismo teve influência decisiva na comunicação visual e na ilustração contemporânea (HURLBURT, 1980).

#### 2.4.2 A primeira escola de design e a nova tipografia

A Bauhaus<sup>11</sup> foi um importante núcleo para a sistematização e difusão desta nova linguagem, não só pela síntese que realizou entre os novos conceitos da arte para aplicação nos campos do design, em especial pelo pensamento de Lázló Moholy-Nagy que assumiu a direção do curso fundamental a partir de 1923. Como afirma Fonseca (2007):

Os primeiros impulsos para a Nova Tipografia vieram de fora do meio técnico da impressão, através de artistas dos movimentos de vanguarda. Vinculados à arte, mas interessados em demolir a noção de arte como até então era concebida, sua atuação se dava na esfera produtiva, em publicações para difusão de suas ideias ou na comunicação comercial [...] este é o elo comum entre futuristas italianos, construtivistas russos, o grupo holandês *De Stijl* e os dadaístas, que contribuíram com suas experiências da arte em investidas no campo tipográfico (FONSECA, 2007, p.68).

Em 1925, a tipografia torna-se um curso de graduação. Além de movimento do design moderno em todas as áreas, a influência da Bauhaus na página impressa deve-se a cinco grandes mestres: Paul Klee, Wassily Kandinsky<sup>12</sup>, Moholy-Nagy, Josef Albers e Herbert Bayer. Segundo Hurlburt:

[...] no conceito de design de Paul Klee (1923, *Esboços Pedagógicos*), o espaço contínuo começa num ponto que se move para formar uma linha que, por sua vez, se move para formar um plano que, finalmente, se movimenta para formar uma massa ou volume (HURLBURT, 1980, p.40).

Lázló Moholy-Nagy, usando uma combinação de imagens visuais e uma simplificada tipografia, insere no leiaute da página impressa as novas atitudes do design, associando o uso da máquina e da tecnologia. Novos materiais como a resina acrílica e o plástico; novas técnicas como a fotomontagem e o fotograma e meios visuais que inclu-

---

<sup>11</sup>Fundada em 1919, por Walter Gropius, em Weimar/Alemanha, é a escola que reúne ideias acumuladas nas duas primeiras décadas do século XX, com o objetivo de ter novas concepções artísticas: unir forma e função.

<sup>12</sup>Kandinsky leciona no Bauhaus por mais de dez anos e seu conceito formal desenvolve-se durante os anos do Construtivismo russo, o que o faz ter um enfoque intensamente geométrico do design enfatizando o uso das cores primárias que já haviam sido exploradas por Mondrian.

íam movimento, luz e transparência são abarcados por suas amplas investigações. A paixão de Moholy-Nagy pela tipografia e fotografia numa integração entre palavra e imagem para comunicar uma mensagem de modo imediato, a qual ele chamou de “a nova literatura visual”, é presente em cartazes, capas e páginas de livros. Moholy-Nagy projetou doze livros<sup>13</sup> e oito sobrecapas para disseminar as ideias da Bauhaus (HURLBURT, 1980; MEGGS, 2009).

Segundo Fonseca, o ano de 1923 marcaria também o início da organização daquelas ideias em torno de uma nova concepção para a comunicação impressa, passando daí em diante de uma fase caracterizada pela experimentação, para a etapa em que se consolidam como um movimento definido. A formulação de algumas das principais ideias em torno da natureza e objetivos da Nova Tipografia foi apresentada em alguns manifestos e artigos publicados entre 1923 e 1925, principalmente por Lissitzky, Moholy-Nagy e Kurt Schwitters (FONSECA, 2007).

Em um texto-manifesto, Tschichold apresenta, com termos e referências mais familiares ao tipógrafo, os pontos principais que caracterizavam o movimento da Nova Tipografia:

1. A nova tipografia é orientada para o propósito;
2. O propósito de qualquer peça de tipografia é a comunicação [...];
3. Para tornar a tipografia útil para fins sociais, é necessária uma *organização interna* (a ordenação do conteúdo) e a *organização externa* dos materiais empregados (os recursos da tipografia configurados em relação uns aos outros);
4. *Organização interna* é a limitação aos recursos elementais<sup>14</sup> (*elemental means*) da tipografia: letras, números, sinais, fios – da caixa tipográfica e da máquina compositora [...] Através do uso de tamanhos e corpos fortemente diferenciados, e sem consideração para atitudes estéticas predefinidas, o arranjo lógico do texto impresso se torna visualmente perceptível. As áreas não impressas do papel são recursos da configuração tanto quanto as formas visualmente aparentes;
5. *Organização externa* é a formação do maior contraste (simultaneidade) pelo uso de formas, tamanhos, pesos diferenciados (que devem corresponder ao valor de seu conte-

<sup>13</sup>A sobrecapa para o livro 12 é impressa em papel vegetal e propriedades da arquitetura moderna são expressas na sobrecapa do livro 14 por uma foto de uma composição tipográfica impressa em vidro cuja sombra incide sobre um plano vermelho

<sup>14</sup>A forma do tipo elemental é a sem serifa, em todas as variantes: clara, regular, negrita, desde a condensada até a estendida. Tipos de letra que pertencem a categorias particulares de estilo, ou que guardam características nacionais definidas (Góticos, *Fraktur*, *Kirchen-Slavisch*), não são desenhados de modo elemental, e numa certa extensão, limitam suas possibilidades de compreensão internacional. A Antiqua-Medieval [romana] é a forma tipográfica mais usual para a maioria das pessoas. Para a composição do texto contínuo, ela ainda tem – sem ser desenhada elementalmente – a vantagem de ter melhor legibilidade do que muitas sem serifa. Enquanto não existe uma forma de letra completamente elemental, que seja também bastante legível para compor textos contínuos, é adequado preferir (a sem serifa) a forma menos obstrutiva da Antiqua-Medieval – em que características temporais e pessoais são menos evidentes (FONSECA, 2007).

údo) e a criação da relação entre valores formais positivos (coloridos) e os valores negativos (brancos) do papel não impresso;

6. A configuração tipográfica elemental é a criação da relação lógica e visual entre letras, palavras e texto, que são dados pelo trabalho em questão [...];

9. A ordenação de elementos na nova tipografia deverá no futuro ser baseada nos formatos de papel padronizados (DIN), que por si só tornam possível uma organização abrangente para todas as configurações tipográficas [...] (FONSECA, 2007, p.66).

A Escola Bauhaus deixa para os designers gráficos modernos coerentes concepções no tratamento da forma e do espaço e ainda a liberdade no leiaute da página impressa. O uso de uma tipografia direta e simples e uma composição assimétrica é enriquecido com o uso de cores e formas primárias (HURLBURT, 1980).

Para Gruszinsky:

É importante salientar que os princípios norteadores do design sistematizados na Bauhaus envolvem a concepção dos projetos e a determinação dos elementos gráficos que dele fazem parte.

O design profissional e bem feito (*good design*) exige: (1) economia no uso de diferentes fontes tipográficas; (2) utilização de um diagrama (*grid*) que assegure a ordenação racional do projeto e sua unidade; (3) articulação de um repertório de elementos gráficos que, repetindo-se, assegure a identidade do projeto; (4) legibilidade, clareza e hierarquia; (5) prioridade à comunicação, colocando os aspectos estéticos e o apelo à novidade como subordinados (GRUSZINSKY, 2008, p.39).

### 2.4.3 A tipografia suíça

A partir do final dos anos 1940, a Suíça despontou como um ponto focal da tipografia moderna. Por sua neutralidade política durante todo o período da Segunda Guerra, pôde manter uma intensa atividade cultural, dando desenvolvimento às ideias progressistas nos campos da arte, na arquitetura e na comunicação impressa. Com uma abordagem caracterizada por método, racionalidade, economia e objetividade, os valores praticados na Suíça representaram uma continuação consciente e uma reafirmação dos princípios da Nova Tipografia (FONSECA, 2007, p.79).

Fonseca (2007), citando Kinross<sup>15</sup> (2004), afirma que:

Nos anos 1930, no campo mais amplo das artes gráficas, e acima de tudo no design de cartazes, a abordagem modernista tornou-se fortemente estabelecida na Suíça: imagens simplificadas; integração de texto e imagem; o uso de fotografia, especialmente em fotomontagens. Em tais trabalhos, onde a imagem era reduzida à simplicidade semelhante ao tipo, e onde o tipo assumia uma presença gráfica, semelhante à imagem, as categorias de ‘tipografia’ e ‘arte gráfica’ foram quebradas para produzir o que então tornou-se ‘design gráfico’ (FONSECA, 2007, p.81).

<sup>15</sup> KINROSS, Robin. **Modern typography**: an essay on critical history. 2. rev. ed. London: Hyphen Press, 2004.

#### 2.4.4 A tipografia internacional

De acordo com Meggs, durante os anos 1950, “surgiu na Suíça e Alemanha um movimento que foi chamado de design suíço ou, Estilo Tipográfico Internacional cuja clareza e objetividade conquistaram adeptos no mundo inteiro. Permaneceu uma força importante por mais de duas décadas” e sua influência continuou durante o século XX (MEGGS, 2009, p.462).

Baseados nos princípios da Bauhaus e nos experimentos tipográficos de Jan Tschichold e Ernst Keller, as escolas suíças Basel School of Design e Zurich School of Design desenvolveram uma tipografia universalmente neutra, compreensível e funcional. Era criado assim o Estilo Tipográfico Internacional. As fontes sem serifas visualmente simples e harmoniosas como a Helvetica, criada por Max Miedinger, e a Univers, de Adrian Frutiger<sup>16</sup>, eram as mais famosas e são usadas até hoje. Outra característica era o alinhamento dos blocos de texto à esquerda e não mais justificado<sup>17</sup> como pregava a Bauhaus. A Univers (1957) é uma das grandes realizações tipográficas da segunda metade do século XX.

Com uma família de 21 tipos, a fonte tem uma variedade de pesos que transmitem estabilidade e homogeneidade. As formas claras e objetivas da *Univers* fazem desta uma fonte legível e adequada para quase toda necessidade tipográfica. Como as 21 fontes tem a mesma altura-x e comprimento de ascendentes e descendentes, formam um todo uniforme e podem ser usadas juntas em total harmonia (MEGGS, 2009, p.468).

Os conceitos minimalistas do Estilo Internacional aboliram todo e qualquer tipo de ornamento, tanto no design quanto na arquitetura. O mesmo *grid system*, desenvolvido por Ernst Keller e aplicados na construção de tipos, era comumente utilizado na elaboração de plantas e estruturação de leiautes, que resultava em formas retilíneas e geométricas.

No design gráfico, entre as inúmeras possibilidades de aplicação do Estilo Internacional, foram os pôsteres suíços – desenvolvidos nas escolas de Basel e Zurich – que

---

<sup>16</sup>Adrian Frutiger (Suíça/1928) – Em 1957, apresentou ao público sua criação mais conhecida, a família Univers. Entre seus trabalhos estão as Tipologias: OCRB (criada especialmente para ser reconhecida por computadores); President (1953), Phoebus (1953); Ondine (1954); Méridien (1955); Universe (1957); Opéra para a Sofratype (1959); Egyptienne (1960); Apollo para a Monotype (1962); Serifa para a Bauer (1967); OCR-B para a Monotype (1968); Iridium para a Linotype (1975); Glypha (1979); Frutiger/Roissy para a Linotype (1976); Icone para a Linotype (1980); Versailles para a Linotype (1982); Breughel para a Linotype (1982); Didot para a Linotype; Ornaments One e Ornaments Two (1991).

<sup>17</sup> Texto alinhado à esquerda e à direita simultaneamente formando um bloco compacto.

tiveram destaque mundial. Esse reconhecimento se deu mediante o apoio do governo suíço, já que tais pôsteres eram usados como propaganda turística daquele país.

De acordo com Meggs:

Na área do design de livros, as duas edições do *Manuale Typographicum* (Manual tipográfico) de Zapt, publicadas em 1954 e 1968, são excelentes contribuições para a arte do livro. [...] esses dois volumes consistem de citações sobre a arte da tipografia, com uma interpretação tipográfica de página inteira de cada citação. Zapf combina grande apreço e entendimento das tradições clássicas da tipografia com uma atitude do século XX com relação ao espaço e à escala (MEGGS, 2009, p.471).

#### **2.4.5 A temporalidade do design: os limites da página**

Nos anos 1980, o acesso a equipamentos de ponta e as primeiras gerações de microcomputadores desktop possibilitaram aos designers explorar o domínio digital. Saltos espetaculares na tecnologia a partir dos anos 1990 continuam a transformar a indústria da comunicação. À medida que o design gráfico se expande e evolui rapidamente, está em curso um processo de redefinição da própria natureza da comunicação, autoria, mídia e do campo de atuação. Designers profissionais agora convivem com pessoas de outras áreas, que fazem design como extensão de seus trabalhos (MEGGS, 2009).

Com o uso das tecnologias de edição e impressão disponíveis, o design gráfico acompanha a evolução tecnológica no design do livro. Projetar, executar e imprimir um livro requer atualmente mais sensibilidade e adequação do projeto gráfico ao público e conteúdo da obra, do que a preocupação com o processo de editoração e impressão.

A página impressa possui uma qualidade especial que influencia sua forma, seu conceito e a reação do leitor. Quando um leiaute é impresso – não importa a quantidade de cópias produzidas, a amplitude de sua distribuição ou o número de pessoas que estarão submetidas a sua mensagem –, produz-se uma importante mudança que tem lugar quando cada um dos leitores manuseia seu exemplar e volta sua atenção para a página. Quando um designer cria o leiaute de uma página ele está envolvido num processo de comunicação altamente pessoal, colocando-se em contato direto com o leitor. Um design de sucesso inclui necessariamente, o conhecimento acumulado e a experiência (HURLBURT, 1980, p.133).

O excesso de recursos levou da simplicidade e linearidade modernista (influências da Bauhaus e escola Suíça) à desconstrução e ilegibilidade, criando um novo estilo que não tem estilo. Fusões, sobreposições, recortes e transparências (recursos de softwares de edição e tratamento de imagem) refletem a visualidade contemporânea do final do século XX: a mistura de culturas, a visão multifacetada de acontecimentos. O designer que mais se enquadra neste contexto é David Carson, que faz do trabalho em pági-

nas de revista verdadeiras colagens sem limites de forma, cor ou ordem. Sobreposições e recortes fazem em sua obra o não artístico (paredes, restos de cartazes de ruas, poluições visuais) transformar-se em comunicação e arte. Dentro dos limites do papel, a página perde seus limites. Gamonal constata que:

Carson sempre teve pretensão de ser um provocador e que na hora de projetar sempre pensou em transmitir emoções ao leitor a partir da mistura de elementos como: letras distorcidas, linhas quebradas e fundos quase misteriosos. A intenção era fazer com que o leitor se esforçasse para ler e obter a recompensa de entender e principalmente sentir o que se estava lendo (GAMONAL, 2004).

Trabalhar a página, organizar elementos e comunicar ideias faz parte de uma história que registra o passar do tempo e a transmissão do conhecimento. O designer gráfico, dentro de certos limites técnicos e de conceitos de época, é livre para criar. Dentre todas as possibilidades apresentadas nesse estudo, qual o melhor caminho para um designer atingir um público específico? Conhecer seus hábitos e necessidades? Ou simplesmente fazer o que julga melhor? É possível aplicar os fundamentos do design gráfico para a produção de páginas de livros voltados para um público específico? Se tratando da terceira idade, que critérios podem ser considerados para tornar o livro um produto de interesse desse leitor?

## **2.5 O DESIGN DO LIVRO E O LEITOR**

De acordo com Carvalho (2007), Chartier afirma que o autor não escreve livros, mas textos que serão transformados em livros. Para Carvalho:

[...] a compreensão de que entre o objeto que o autor escreve e aquele que o leitor lê, existe uma série de mediações, transformações e interferências feitas por diversos profissionais, como os editores, designers, impressores. Portanto, se com isso pensarmos que a materialidade e a visualidade do suporte influenciam na recepção do livro, é possível compreender o design do livro como um elemento importante na relação entre o leitor e o objeto. Essa importância dá-se pela mediação entre o livro e o leitor através da configuração formal do suporte, e para tal, o designer deve conjugar variáveis relativas às intenções do autor e às necessidades do leitor (CARVALHO, 2007, p.87).

Produto da indústria editorial, o livro impresso envolve vários processos em sua produção: da concepção do texto pelo autor à leitura pelo leitor, há um longo caminho a percorrer. De acordo com Domiciano, o livro é o produto industrial, resultante do funci-

onamento de uma estrutura editorial composta por diversos profissionais, impresso em papel por processos diversos, encadernado e distribuído (DOMICIANO, 2008, p.94).

O livro é uma totalidade criada por muitas pessoas em conjunto e não apenas pelo designer. Só quando todos trabalham em coordenação, quando todos têm como ponto de partida a mesma ideia do que é a qualidade é que o trabalho pode ter êxito (MARTINS FILHO, 2008, p.149).

Na cadeia produtiva do livro, vários fatores se apresentam como determinantes para que o projeto do livro contribua para cumprir sua meta final, que é o público ao qual se destina e, conseqüentemente, a sua comercialização: a escolha do formato, da tipografia e dos materiais empregados, além de uma linguagem visual apropriada, faz do designer um elemento fundamental no processo de produção do livro. Conforme Hendel (2006, p.3), “o desafio do designer de livros, não é apenas criar algo diferente ou bonito, mas descobrir a melhor forma de servir às palavras do autor”. O bom projeto de um livro depende da escolha correta do tipo, da composição da página, do papel, do formato das páginas e do acabamento.

Os recursos técnicos atuais podem fazer do livro um objeto aliado à leitura, independente do público (assunto e faixa etária) ao qual se destina. Analisar o conjunto dos elementos de um projeto gráfico requer estudos mais detalhados.

### **2.5.1 O design do livro: projeto para quem?**

Atualmente a oferta de livros de literatura é muito grande tanto em lançamentos de novos autores quanto em reedições de clássicos ou novos títulos de autores já conhecidos do público em geral. Os estandes expositores se enchem de capas multicoloridas e tentadoras, lembrando uma fruteira com frutas selecionadas, polidas e brilhantes. O formato desses livros fica em um tamanho convencional de aproveitamento de papel.

O formato do livro pode ser sugerido, proposto ou imposto pela editora. Geralmente cada editora trabalha com formatos exclusivos levemente diferenciados entre elas e podem obedecer a regras previamente determinadas para uma linha de produtos para uma determinada faixa etária a que se destine ou a alguma coleção ou série na qual se integre. Todos os formatos, entretanto obedecem aos formatos industriais da matéria-prima encontrados no mercado (LINS, 2004, p.59).

Olhando-se mais detalhadamente, nota-se uma grande preocupação dos editores com a capa. São usados todos os recursos tecnológicos disponíveis como recortes espe-

ciais, aplicação de tintas que não pertencem à cartela CMYK,<sup>18</sup> relevo seco, laminação fosca, texturas e verniz ultravioleta (UV) localizado. Todos estes elementos conferem à capa uma aparência bela e chamativa, resultando em aumento de vendas, objetivo final do editor. No entanto, ao serem explorados aspectos que deixam o livro mais interessante visualmente, o custo final do livro é sempre repassado para o consumidor. A produção atual, na maioria das vezes, preocupa-se mais com a embalagem do livro do que com o seu interior. Independente do conteúdo do livro, o miolo – papel, tipografia e mancha de texto – adapta-se ao preço final, ou seja, se o livro tem um texto maior, o corpo da fonte é menor, e vice-versa.

Retorna-se ao leitor desta pesquisa: e o leitor de terceira idade? Existe uma preocupação por parte dos designers e editores em atender as necessidades deste público específico? Esta grande mostra atual colocada à venda nas livrarias contempla este leitor?

Mas, assim como o leitor alvo desta pesquisa é o leitor de terceira idade, existem no mercado editorial uma preocupação com alguns públicos leitores especiais, como as crianças e os estudantes.

A múltipla função de servir de objeto de estudo e de objeto de lazer leva à diferenciação do projeto gráfico de um livro. Livros para crianças são diferentes de livros didáticos ou de livros de artista ou de livros acessíveis, enfim, a relação gráfico-visual do livro com o leitor deve proporcionar meios de tornar a leitura adequada ao seu propósito.

### **2.5.2 Considerações sobre o livro infantil**

O livro infantil, como o próprio termo indica, possui um público específico, o que faz com que seja citado nesta pesquisa. Ao projetar livros infantis, um mundo de possibilidades se abre aos designers. Quer seja no formato, quer seja nos materiais, na tipografia com letras grandes e nas ilustrações, a liberdade de criação é amplamente explorada. O design do livro infantil faz ao jovem leitor um convite à leitura. Guto Lins descreve o livro infantil da seguinte maneira:

Como produto industrial, o livro infantil está sujeito a imposições técnicas e pedagógicas, é resultado de um trabalho artístico e cooperativo e, como tal, tem que responder aos anseios estéticos de todas as artes envolvidas, além de atender às expectativas emo-

---

<sup>18</sup>CMYK – Sigla das cores Cyan, Magenta, Yellow e Black, utilizadas usualmente no sistema de impressão ofsete. Nota do autor.

cionais e psicológicas do público-leitor que escapam da teoria e de toda a metodologia de trabalho (LINS, 2004, p.38).

De acordo com o autor, “cada livro pede uma solução específica, da mesma forma que uma história nunca é igual à outra” e, como produto de comunicação de uma sociedade plural, encontra diversas formas e suportes para se expressar, oferecendo inúmeras possibilidades aos designers e ilustradores (LINS, 2004, p.38).

Atualmente, encontramos livros de pano, de madeira, de metal e de plástico. Livros infláveis e impermeáveis para serem lidos na praia, na piscina ou durante o banho. Livros com som, com cheiro, com as mais variadas texturas e recursos táteis. Livros com apliques, envelopes e bolsos. Livros com origami (dobraduras de papel), com *pop-ups* (encaixes e dobraduras de papel formando “esculturas” instantâneas ao virar de página) Livros-jogos. CD-livros. *E-books* (LINS, 2004, p.21-22).

A imagem sempre possuiu força universal e no livro infantil enriquece e completa a história, além de “estimular a criança a ser criança, a criar. No imaginário da literatura infantil, personagens ganharam forma e transformaram-se em ícones” (LINS, 2004, p.27).

Segundo Manguel (1997), já na Idade Média, por volta de 1493, o duque Gian Galeazzo Sforza, de Milão, mandou fazer um livro de horas para seu filho de três anos, o qual aparecia representado em uma das páginas, conduzido por um anjo da guarda através de uma região inóspita. Tanto o formato pequeno do livro de horas quanto a característica das iluminuras, fizeram com que fosse dedicado a uma criança, mostrando com isso precursores do design de livro infantil (MANGUEL, 1997, p.154).

Dessa maneira, a ilustração tem uma força tão importante quanto a história que é apresentada. O conjunto de cores e imagens se mistura à tipografia para recontar a história do autor através de um simples traço a lápis, ou em personagens mais sofisticados que surgem de pinceladas de guache e aquarela misturados a *crayon* e nanquim. Muitas vezes tornam-se relevo pela mistura de tecidos e papéis numa colagem múltipla, ou surge da fotografia de pequenas esculturas de massa de modelar. A tecnologia está sempre presente seja na fotografia ou na captura de imagens. *Softwares* de animação e 3D contribuem muito para a ilustração de livros infantis.

Quanto à função, todos os livros infantis têm basicamente o mesmo objetivo: contar uma história. E como a mesma história pode ser contada das mais variadas maneiras e sempre ser recontada de forma diferente, esta pluralidade e diversidade só vem enriquecendo o design dos livros infantis. Designers, autores e ilustradores convergem

para um único público, nesse caso, o infantil, com o mesmo objetivo: projetar um livro para ser lido por crianças, onde os parâmetros de design se pautam na criatividade e caráter lúdico.

### **2.5.3 Considerações sobre o livro didático**

O livro didático, considerado nesta pesquisa por ter um público alvo – neste caso os estudantes e professores – foi criado primordialmente como instrumento básico para o professor de ensino público ter condições de seguir os Parâmetros Curriculares para o Ensino. De caráter pedagógico, surge como complemento aos livros clássicos, utilizados na escola, inicialmente buscando ajudar na alfabetização e na divulgação das ciências, história e filosofia. Segundo Bittencourt:

As pesquisas e reflexões sobre o livro didático permitem apreendê-lo em sua complexidade. Apesar de ser um objeto bastante familiar e de fácil identificação, é praticamente impossível defini-lo. Pode-se constatar que o livro didático assume ou pode assumir funções diferentes, dependendo das condições, do lugar e do momento em que é produzido e utilizado nas diferentes situações escolares. Por ser um objeto de "múltiplas facetas", o livro didático é pesquisado enquanto produto cultural; como mercadoria ligada ao mundo editorial e dentro da lógica de mercado capitalista; como suporte de conhecimentos e de métodos de ensino das diversas disciplinas e matérias escolares; e, ainda, como veículo de valores, ideológicos ou culturais (BITTENCOURT, 2004, p.471).

Sob o ponto de vista da leitura:

O livro didático interessa igualmente a uma história da leitura porque ele, talvez mais ostensivamente que outras formas escritas, forma o leitor. Pode não ser tão sedutor quanto as publicações destinadas à infância (livros e histórias em quadrinhos), mas sua influência é inevitável, sendo encontrado em todas as etapas de escolarização de um indivíduo (LAJOLO; ZILBERMAN, 2003, p.121).

O livro didático é muitas vezes o responsável pelo desenvolvimento do aluno seja adquirindo o gosto pela leitura, ou no interesse e facilidade de ler e aprender.

Se ler bem é condição para o estudo dos conteúdos e a compreensão dos exercícios do livro didático de qualquer área, esse livro deveria ser um objeto de fácil manuseio e de fácil leitura, tanto visual quanto textual, por crianças e adolescentes em diferentes faixas de desenvolvimento físico e com diferentes graus de proficiência em leitura. Sob este aspecto, o cuidado com a edição de livros didáticos tem algumas regras quanto a formato e tipo de papel, e tipografia e legibilidade (BOCCHINI, 2007, p.2).

De acordo com Farbiarz e Farbiarz, “as pesquisas na área da educação abordam os sujeitos do processo comunicacional, o texto enquanto conteúdo, mas, muitas vezes,

não incluem o objeto da leitura em si, o livro, assim como todos os agentes presentes, e necessários à sua produção” (FARBIARZ; FARBIARZ, 2010, p.140). Contudo, os autores destacam, que “variáveis presentes no universo gráfico da produção do livro como o apelo visual, o dinamismo e a legibilidade” (idem, p.140) são avaliados pelos estudantes demonstrando a interferência desses aspectos na relação do adolescente com a leitura.

O designer, enquanto agente mediador de um processo de leitura, deve ter um duplo olhar sobre os objetivos e interesses dos autores do livro quanto sobre as reais necessidades e carências do público leitor. A pressão econômica, ou produtiva, incorre autores, editores e designers [...] parte-se de conhecimentos prévios, calçados em estereótipos de juventude, para estabelecer o que seria um “bom design” para o livro. Não considerar a intervenção do designer nos processos de produção de sentidos restringe o desenvolvimento e a produção de livros que participem mais solidamente da formação do leitor no Brasil (FARBIARZ; FARBIARZ, 2010, p.140).

No caso do projeto de livros, a atividade ainda é tomada de formalidades e tradições. Especificamente no mercado de livros didáticos, o miolo tem um padrão gráfico e as capas são simples e objetivas. Conforme relata Dondis:

[...] o design de livros tem sido dominado pelo aspecto clássico das páginas em equilíbrio absoluto [...]. Porém, por maior que seja a segurança e a confiabilidade que a técnica harmoniosa do design nivelado pode oferecer, propiciando, como no caso dos livros, uma configuração de composição visual que não interfere com a mensagem, a mente e o olho exigem um estímulo. A monotonia representa para o design visual uma ameaça tão grande quanto em qualquer outra esfera da arte e da comunicação. A mente e o olho exigem estímulos e surpresas, e um design que resulte em êxito e audácia sugere a necessidade de aguçamento da estrutura e da mensagem (DONDIS, 2007, p.118).

Bocchini (2007) questiona a qualidade dos livros didáticos de ensino fundamental quanto à legibilidade e os critérios de exigências gráfico-editoriais estabelecidas pelo Plano Nacional do Livro Didático (PNLD). Para a autora, existem elementos desfavoráveis à legibilidade em livros aprovados pelo plano. O estudo aponta limites do modelo de avaliação do PNLD quanto aos aspectos gráfico-editoriais e presença de elementos desfavoráveis à legibilidade em livros aprovados pelo PNLD em anos recentes. Para a autora, muitos aspectos não são estabelecidos, comprometendo a qualidade dos livros aprovados pelo PNLD e faz uma análise. Quanto aos elementos gráficos e materiais que compõem o livro didático, Bocchini destaca falhas no projeto:

1 - O projeto gráfico de livros didáticos supõe que sempre haverá textos, imagens, gráficos e tabelas. Os textos devem ser distribuídos em colunas e ladeados pelos outros elementos.

No PNLD não são consideradas as legibilidades visuais do texto, nem as possibilidades visuais da disposição das imagens. Para a autora, não só a composição do texto e a diagramação, mas também o formato do livro e a forma de encadernação podem facilitar ou dificultar a leitura.

Segundo sua avaliação, a relação entre formato, papel, impressão e tipo de encadernação dos livros do PNLD deixa muito a desejar:

2 - Formato 20,5cm de largura por 27,5cm de altura, é a medida exigida pelo PNLD para os livros de ensino fundamental.

A medida exigida pelo PNLD dificulta a leitura. As crianças não conseguem mantê-los em posição adequada. Ergonomicamente são muito grandes e pesados em relação às dimensões das crianças. E conclui:

os livros didáticos deveriam ser fáceis de manter sobre as mesas de trabalho em posição apropriada para leitura: em ângulo em torno de 45° em relação à face, com adequada exposição à iluminação. As páginas de tais livros deveriam apresentar-se para leitura praticamente planas, sem encurvamento (BOCCHINI, 2007, p.5).

Quanto ao acabamento o PNLD estabelece que:

3 - A encadernação prevê diferentes processos, colados, costurados ou grampeados (para livros até 96 páginas) (BOCCHINI, 2007, p.1-18).

O acabamento com grampos na lombada tem a vantagem de permitir a abertura completa das páginas, disposição favorável à leitura. No entanto a autora aponta falhas:

Grampos que não se fecham completamente e que se enferrujam representam perigo para as crianças pequenas do ensino fundamental. Os grampos internos, para os livros de mais de 96 páginas até 160 páginas, são aplicados paralelamente à lombada, a uma distância que pode variar entre 6 e 8mm. Com os grampos nessa posição, o livro não se abre por completo e fica praticamente impossível ler sobre folha plana. Em resumo, o PNLD tolera encadernações que desfavorecem a leitura (BOCCHINI, 2007, p.7).

Segundo a autora, quanto ao papel do miolo do livro, os editais exigem tipo (ofsete branco), gramatura mínima ( $75\text{g/m}^2$ , com tolerância de 4%), alvura mínima de 80% e opacidade mínima de 82%. As porcentagens de tolerância admitem para os livros didáticos adquiridos pelo PNLD condições de opacidade abaixo de mínimas. As consequências são negativas para a leitura dos leitores iniciantes: se misturam, ao texto a ser lido, sombras de textos e figuras do verso ou das páginas seguintes ou anteriores. Para livros de estudo de adultos, são usados papéis mais encorpados (a partir de  $90\text{g/m}^2$ ) e mais

opacos, evitando transparências e sobreposições. A qualidade de impressão não está dentro das exigências técnicas eliminatórias (já que a qualidade do papel previsto deixa a qualidade duvidosa).

Uma exortação à boa qualidade de impressão vai aparecer não como exigência, mas somente como critério de qualificação, com a seguinte e idêntica redação: quanto à estrutura editorial e aos aspectos gráfico-editoriais (...) espera-se que: (...) a impressão não prejudique a legibilidade no verso da página. É desejável que textos mais longos sejam apresentados de forma a não desencorajar a leitura, lançando-se mão de recursos de descanso visual (BOCCHINI, 2007, p.8).

A questão do livro didático é discutida em vários países da Europa, destacando principalmente a legibilidade e o uso de uma fonte que facilite a compreensão da leitura. A legibilidade visual dos textos, o desenho das letras e outros elementos visuais do texto impresso são importantes porque podem facilitar a leitura ou torná-la mais lenta e menos compreensiva. Mais lenta do que já é, no caso dos leitores iniciantes (DABNER, 2008). Aspectos da tipografia e composição de linhas também deveriam ser considerados na hora do projeto gráfico de livros didáticos. Designers e estudiosos da tipografia têm apresentado debates sobre tipologia e recomendações sobre formatações de texto e opções de diagramação que seriam mais ou menos facilitadores da leitura. O uso da tipografia adequada e a facilidade da leitura serão abordados com mais detalhes no Capítulo 5, com enfoque nos autores Lupton (2006), Clair e Busic-Snyder (2009), White (2006) e Dabner (2008), entre outros.

Concluindo, Farbiarz e Farbiarz (2006), questionam quanto ao que caracterizam *design da leitura*:<sup>19</sup>

Não seria a hora, enquanto designers, de nos dedicarmos ao desenvolvimento de materiais didáticos em que o projeto gráfico procurasse ser o resultado do entendimento da polifonia de vozes que se fazem presentes no universo educacional? Não seria a hora de escritores e designers atuarem enquanto co-autores em busca do diálogo texto-imagem, ou melhor em busca de um discurso textual que participasse do contexto da sala-de-aula, enriquecendo seus sujeitos, questionando-os? Não seria a hora do designer buscar projetos condizentes com as possibilidades tecnológicas que se encontram a nossa disposição? Não seria a hora de somarmos ao livro impresso a potencialidade do livro eletrônico e/ou de nos dedicarmos aos jogos eletrônicos já presentes no cotidiano dos adolescentes? Enfim, não seria a hora de somarmos esforços em detrimento de nos restringirmos a manutenção de um *status quo* determinado pelo mercado? (FARBIARZ; FARBIARZ, 2006, p.4).

---

<sup>19</sup>Este conceito foi desenvolvido no âmbito do Núcleo de Estudos do Design na Leitura, filiado ao Laboratório da Comunicação no Design do Programa de Pós-Graduação em Design da PUCRJ.

#### 2.5.4 O livro acessível

Voltado para um público diferenciado por algumas características físicas como a surdo-cegueira, por exemplo, o livro acessível é o que se adapta ao formato do desenho universal, podendo ser lido por todas as pessoas, com ou sem deficiência, de forma autônoma.

É preciso que esse livro seja sonoro. Desta forma, ele poderá ser ouvido por pessoas com deficiência visual. Além disso, o livro acessível deverá propiciar acesso ao texto de forma visual e digital, para que, de um lado, as pessoas cegas possam soletrá-lo, conhecendo a sua grafia e, de outro, as pessoas com baixa visão consigam lê-lo utilizando letras de tamanho aumentado (CARAVANA DO LIVRO ACESSÍVEL, BIENAL DO LIVRO DO RIO DE JANEIRO, 2007).

Produzido com base no conceito do desenho universal, também é capaz de proporcionar a impressão do respectivo conteúdo em Braille, única forma de leitura possível para pessoas com surdo-cegueira, que leem exclusivamente através do tato. Outras beneficiárias dos livros acessíveis como meio de acesso à leitura são as pessoas sem destreza manual, como alguns tetraplégicos e paralisados cerebrais, uma vez que poderão lê-los sem a necessidade de virar folhas, bem como as pessoas com deficiência intelectual e disléxicas, que assimilam muito melhor a informação escrita quando acompanhada de sua forma falada.

A Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE), responsável por coordenar a Política Nacional para Inclusão da Pessoa com Deficiência, colocou dentre as prioridades o direito do deficiente ao livro acessível. Incluem-se nessa categoria pessoas com ao menos alguma dificuldade de enxergar, de ouvir, locomover-se ou com alguma deficiência física ou mental (CORDE, 2007).

Segundo os participantes da Caravana do Livro Acessível que ocorreu na Bienal do Livro do Rio de Janeiro em 2007, a cadeia produtiva do livro, como produto que passa a ser produzido a partir do conceito de livro de design universal, pressupõe várias ações internas do governo, como o estabelecimento de uma Estratégia Nacional para o Livro Acessível, tal que:

[...] congregate as ações governamentais em curso e normatize outras a serem engendradas pelo Grupo de Trabalho; proponha uma nova cadeia produtiva para o livro, a qual agregue em si o componente da inclusão; e crie a obrigatoriedade de adesão à nova cadeia produtiva do livro por parte dos agentes econômicos envolvidos interessados em contratar com o Governo Federal (CARAVANA DO LIVRO ACESSÍVEL, 2007).

Segundo os participantes da Caravana, e ex-alunos do Instituto Benjamin Constant:<sup>20</sup>

Cegos e pessoas com baixa visão não têm acesso regular, no mercado, ao livro. O livro convencional não atende às suas necessidades. Os formatos acessíveis não são oferecidos nas livrarias convencionais, que tampouco são acessíveis elas mesmas para consumidores cegos ou de baixa visão. Por outro lado, as livrarias virtuais não atendem aos padrões de acessibilidade virtual do World Wide Web Consortium – W3C, pelos quais os deficientes visuais podem “ler” conteúdos veiculados pela rede mundial de computadores (CARAVANA DO LIVRO ACESSÍVEL, 2007).

#### 2.5.4.1 Formatos disponíveis de livro acessível

**Livro em áudio** – gravado em fita K7, CD’s, DVD’s ou MP3, permite ao usuário acesso ao conteúdo do livro em diversas situações. Possui baixo custo de produção, logística simples, formato de apelo universal, versatilidade do produto, e é reproduzível por vários meios. Atualmente existe uma oferta muito grande de livros para *download* em áudio, tanto pagos como grátis. Contudo, o livro em áudio tem algumas deficiências como o não atendimento de requisitos de qualidade para leitura acadêmica meditativa/profissional, a falta de acesso à ortografia das palavras e a dificuldade de leitura por referências (título, parágrafo, palavra, página). O sentido dado na entonação do texto e a dificuldade na descrição de imagens também são apontados como deficiências do livro em áudio.

**Livro digital em texto** – conteúdo de qualquer livro para um arquivo de computador que possa ser reconhecido por algum editor de texto, possibilita através de programas próprios a ampliação da fonte em que o livro é editado, e atende à demanda do consumidor com baixa visão, que não consegue ler fontes menores. Possibilita a venda direta pela internet do conteúdo do livro, ou a venda presencial do livro em livraria convencional, por meio de CD’s ou DVD’s. O livro digital tem sistema de criptografia para garantia de respeito ao direito autoral. Pressupõe contrato entre editora e livraria, por meio do qual a livraria torna-se depositária fiel do arquivo sigiloso com texto do livro, para que possa vendê-lo ao consumidor na forma da autorização que conceda.

**Livro em Braille** – o sistema de escrita em Braille,<sup>21</sup> inventado pelo francês Louis Braille em 1829, é usado ainda hoje como um sistema manual de leitura utilizado

---

<sup>20</sup> Instituto Benjamin Constant – É um Centro de Referência, a nível nacional, para questões da deficiência visual. Possui uma escola, capacita profissionais da área da deficiência visual, assessora escolas e instituições, realiza consultas oftalmológicas à população, reabilita, produz material especializado, impressos em Braille e publicações científicas. Disponível em <<http://www.ibc.gov.br/>>.

<sup>21</sup> Textos em Braille caracterizam-se pela impressão de letras representadas por seis pontos em alto relevo, dispostos em uma matriz de três linhas por duas colunas, geralmente impressas em papel de alta gramatura.

pelas pessoas cegas. A Fundação Dorina Nowill para Cegos<sup>22</sup> prioriza as impressões em Braille para a geração de títulos infantis e infanto-juvenis por ser importante no período de alfabetização, que atende a faixa etária de até oito anos.

Segundo Dias de Sá<sup>23</sup> (2010), o livro em Braille é o melhor meio de alfabetizar a pessoa com cegueira, porque permite o permanente contato com a ortografia das palavras. Pessoas com surdo-cegueira só podem utilizar este formato, que é o ideal para livros didáticos. Por ser um livro especial em sua forma de impressão, tem um custo elevado de produção e armazenagem e a capacidade de produção do livro não-didático no país ainda é baixa, estando restrita a entidades públicas ou a associações civis, sem perfil comercial/empresarial.

A conversão de livros convencionais para o sistema Braille, suporte digital ou mesmo para a simples gravação em fitas cassetes envolve custos adicionais e depende da disponibilidade de recursos materiais, tecnológicos e humanos ou de escalas de prioridade dos serviços existentes. Assim, o acesso à leitura costuma ser dificultado por um percurso de obstáculos entre o livro e o leitor (DIAS DE SÁ, 2010).

A Figura 2.8 mostra o controle de montagem de livros no sistema Braille, feitos por pessoas com deficiência visual. A Figura 2.9 mostra uma página de Livro em Braille já pronta para ser lida.

---

ra. A leitura é feita passando-se os dedos nesses pontos, os quais podem ser utilizados para o registro de outras línguas, inclusive o chinês, dispondo também de uma representação específica para notas musicais, notação científica e matemática. (Premio Jovem Cientista, Histórias da pesquisa no Brasil. São Paulo : Print Braille/Fundação Roberto Marinho, 2003, p264-265).

<sup>22</sup> Há mais de seis décadas, a Fundação Dorina tem se dedicado à inclusão social das pessoas com deficiência visual, por meio da produção e distribuição gratuita de livros Braille, falados e digitais acessíveis, diretamente para pessoas com deficiência visual e para mais de 1.400 escolas, bibliotecas e organizações de todo o Brasil. A Fundação Dorina Nowill para Cegos também oferece, gratuitamente, programas de serviços especializados à pessoa com deficiência visual e sua família, nas áreas de educação especial, reabilitação, clínica de visão subnormal e empregabilidade.

<sup>23</sup> Gisele Pecchio Dias é jornalista e deficiente visual. O artigo “Faltam livros em Braille no Brasil” está disponível em: <<http://www.oficinadelivros.com.br>>



Figura 2.8 – Montagem de livro em Braille. Fonte: Exposição de fotos: Vida – Obra: Desdobramentos do Trabalho com o Sistema Braille no Brasil (2011). Foto divulgação Rogério Albuquerque/Divulgação. Disponível em: <http://www.redebrasilatual.com.br/multimedia>

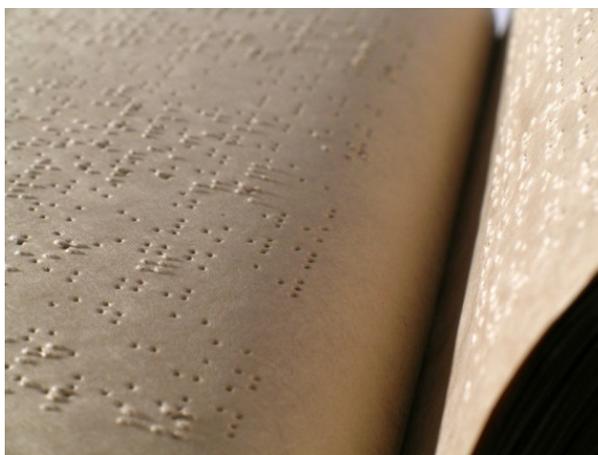


Figura 2.9 – Página de Livro em Braille. Fonte: Exposição de fotos: Vida – Obra: Desdobramentos do Trabalho com o Sistema Braille no Brasil (2011).

De acordo com Dias de Sá (2011), as edições de livros em Braille no Brasil não são significativas. Os deficientes visuais não têm opções suficientes de autores e títulos e a solução para esse problema parece estar longe, pelo menos enquanto perdurar o desinteresse do mercado editorial. Para a autora:

As editoras comerciais poderiam investir nesse segmento mas não o fazem por medo de comprometer o seu lucro. Alegam que as máquinas para esse tipo de impressão são muito caras. As escolas especializadas na educação de cegos, por sua vez, reclamam a falta de livros para atender a expressiva demanda. Os títulos infantis são raros e, até recentemente, antes da imposição da lei<sup>24</sup>, as editoras se recusavam a ceder seus títulos à transcrição em Braille às poucas escolas que se dedicam à educação de cegos no Brasil (DIAS DE SÁ, 2011).

<sup>24</sup> A partir de 2001, o PNLND ampliou sua área de atuação e começou a atender, de forma gradativa, os alunos portadores de deficiência visual que estão nas salas de aula do ensino regular das escolas públicas com livros didáticos em Braille.

O Ministério da Educação autorizou a transcrição em Braille de vários títulos, que já estão à disposição na rede de ensino público. Segundo Dias de Sá (2011), mesmo com esse importante investimento do governo federal, a demanda ainda não foi atendida plenamente. “Visitando bibliotecas públicas e instituições que mantêm programas de assistência ao cego, constatei que faltam títulos, especialmente para o público infanto-juvenil. [...] Além dos livros gravados em fita, elas precisam treinar a leitura, por meio do tato” (DIAS DE SÁ, 2011).

No final do ano de 2010, foi impresso e enviado a escolas, bibliotecas e instituições educacionais, um livro em Braille diferente: *Adélia cozinheira*, que lança a Coleção Adélia,<sup>25</sup>. É o primeiro título 100% inclusivo, permitindo a leitura simultânea de crianças com e sem deficiência visual. Sem as páginas perfuradas pelo método tradicional, o trabalho é o resultado de pesquisas da designer gráfica Wanda Gomes, da concepção literária da escritora Lia Zatz e das ilustrações da artista plástica Luise Weiss. Utilizando o mesmo sistema do Braille (com as letras resultando da combinação entre seis pontos), o novo processo diferencia-se por não furar o papel, permitindo a edição de grandes tiragens com impressão ofsete, o que garante ao material maior durabilidade e a possibilidade de unir o Braille a cores e texturas. No sistema Braille.BR a impressão é sobreposta e não prejudica a qualidade da impressão normal em ofsete. A leitura da primeira não interfere na segunda e vice-versa, e por essa razão é 100% inclusiva. A durabilidade é indeterminada e os pontos não cedem à leitura/pressão dos dedos, como na impressão convencional do sistema Braille. Além disso, a qualidade visual não é prejudicada, já que o novo sistema de impressão não rompe o papel e não causa baixo relevo no verso da folha. Mas o projeto gráfico não se resume à aplicação do inovador sistema de impressão Braille; todos os elementos gráficos do livro foram trabalhados de forma a enriquecê-lo nos três aspectos da percepção humana: visual, tátil e olfativa. Assim, o aproveitamento da obra assume alto nível qualitativo convidando todas as crianças à imaginação e à experimentação. Os caracteres foram ampliados e a fonte foi escolhida com base em estudos e pesquisas realizadas por estudiosos e profissionais em design de tipos para crianças. A publicação traz em suas páginas ilustrações com brilho, textura e relevo, aplicados por meio do processo de impressão serigráfica, a partir de fotolitos especialmente confeccionados para produzirem características especiais e vari-

---

<sup>25</sup> A Coleção Adélia, fruto de ampla pesquisa de conteúdo e forma, é adequada tanto para quem é totalmente cego como para quem tem visão subnormal ou normal. O objetivo da publicação é atingir o público infantil de 3 a 10 anos, incluindo crianças com deficiência visual com grau de limitação de 10 a 100%. No Brasil, estima-se que existam 1,2 milhões de pessoas cegas e quatro milhões com algum tipo de deficiência visual.

adas sobre as ilustrações. Além disso, conta com a aplicação de dois aromas em forma de microcápsulas, conferindo aos objetos representados maior capacidade de aguçar os sentidos da criança. Considerando as necessidades específicas dos deficientes visuais, o design utiliza-se ainda de cores fortes e contrastes, com o intuito de favorecer a leitura e oferecer a maior qualidade de percepção visual possível (LUA DE PAPEL, 2011).

**Livro no formato DAISY** – O formato DAISY<sup>26</sup>, é um tipo de livro digital que consiste, em síntese, num sistema de processamento de dados, através do qual se pode ter acesso ao conteúdo ortográfico ou áudio do livro gravado neste mecanismo.

Na Europa e nos Estados Unidos já são vendidos livros que atendem ao conceito do desenho universal, na medida em que o formato DAISY é dotado de todas essas características. Os livros são distribuídos em CD-ROM, fazendo com que o seu conteúdo possa ser acessado por um cego, por exemplo, a partir de um computador. Além disso, o áudio pode ser reproduzido e acessado mesmo por pessoas que não necessitam de quaisquer desses recursos, por exemplo, quando estão viajando, como um excelente meio de entretenimento.

O formato DAISY, por conter em um único dispositivo o livro em formato áudio e texto, é a modalidade que apresenta o maior número de virtudes. Pode vir programado para mostrar o livro em formato texto com 34 colunas; portanto, adequado para a impressão Braille e para a Linha Braille. Além disto, o formato DAISY é o que oferece a maior segurança para a proteção dos direitos autorais.

## 2.6 O LIVRO E AS NOVAS TECNOLOGIAS

Meggs (2009), referindo-se às novas tecnologias, argumenta que o design gráfico foi irrevogavelmente transformado pelo *hardware* e *software* dos microcomputadores e pelo crescimento explosivo da internet, e de que a revolução industrial havia fragmentado o processo de criação e impressão da comunicação visual em uma série de etapas especializadas:

Após a fotocomposição se tornar dominante nos anos 1960, entre os profissionais qualificados do processo gráfico figuravam os designers, que criavam os leiautes; os compositores, que operavam equipamentos de composição tipográfica de texto e títulos; os arte-finalistas, que colocavam todos os elementos em suas posições nas pranchas (proces-

---

<sup>26</sup> Digital Accessible Information System.

so conhecido como *past-up*); os operadores de câmeras, que faziam negativos fotográficos dos *past-ups*; os montadores, que reuniam esses negativos em um astralon; os copiadore, que sensibilizavam as chapas de impressão; e os impressores, que operavam as máquinas de ofsete. Nos anos 1990, a tecnologia digital possibilitou que uma única pessoa operando um microcomputador controlasse a maioria – ou mesmo a totalidade – dessas funções (MEGGS, 2009, p.626).

Toda a tecnologia voltada para as melhorias na produção proporcionou, na cadeia que vai do autor ao leitor, uma melhor qualidade no produto final. Os *softwares* de edição, a qualidade dos papéis e tintas, os equipamentos de impressão e as técnicas de acabamento, evoluíram da página impressa por tipos móveis aos requintados acabamentos hexacoloridos, fazendo do livro um produto de constante atualização tecnológica.

Para Gruszinsky (2007):

A tecnologia digital, de fato, aumentou as possibilidades de manipulação das formas e dos recursos gráficos, centralizando nas mãos do designer gráfico uma série de decisões que lhe asseguram uma maior autonomia no desempenho de suas funções (GRUSZINSKY, 2008, p.13).

Ainda segundo Meggs, a revolução digital chegou à mesa de trabalho dos designers através dos instrumentos de *hardware* e *software*. Durante os anos 1980, a Apple Computer desenvolveu o microcomputador Macintosh; a Adobe System inventou a linguagem de programação PostScript<sup>27</sup>, subsidiando os programas de composição e a tipografia eletrônica; e a Aldus criou o PageMaker, um dos primeiros aplicativos que utilizou a PostScript para criar leiautes na tela do computador (MEGGS, 2009). O *PageMaker*, programa de leiaute de página, surgiu em 1985 possibilitando alterar tamanho de tipo, escolha de fonte e dimensões de colunas. Integrava textos com outros elementos, como varredura de imagens, fios, cabeçalhos e molduras.

[...] A editoração eletrônica poupava volumes significativos de tempo e dinheiro na preparação das páginas para impressão. [...] Por volta de 1990, o computador [...] e aplicativos aprimorados haviam desencadeado uma revolução tecnológica e criativa tão radical no design gráfico quanto a passagem dos livros manuscritos do século XV para o tipo móvel (MEGGS, 2009, p.628).

---

<sup>27</sup>A linguagem PostScript de descrição de páginas da Adobe Systems possibilitou que as impressoras dessem saída a texto, imagens e elementos gráficos com determinado posicionamento na página. As fontes PostScripts não são constituídas simplesmente por pontos representados em bits; são armazenadas como comandos e dados gráficos. Os caracteres tipográficos são gerados pelos contornos, que depois são preenchidos como formas sólidas (MEGGS, 2009, p.628).

O InDesign, *software* da Adobe Systems, desenvolvido para diagramação e organização de páginas, criado para substituir o PageMaker, apresenta uma variedade de aprimoramentos, fornece controle preciso sobre a tipografia e ferramentas de criação incorporadas para desenvolver, visualizar e processar documentos resultando em mais produtividade. Embora o InDesign permita gerar e distribuir os documentos em sua forma digital, o documento final normalmente é utilizado para a geração de matrizes para a posterior impressão (ADOBE, 2010).

Pelo ponto de vista dos tecnólogos, a tecnologia fornece um meio de comunicação, mas para os designers a tecnologia oferece um meio de interação social. O livro digital, por exemplo, pode oferecer, como um meio de comunicação, muita rapidez e facilidade de aquisição, porém é o fim da forma do livro com folhas palpáveis e capas coloridas (EARP; KORNIS, 2005, p.146).

Um livro digital é apenas uma grande coleção estruturada de bits, que podem ser transportados em CD-ROM ou outros meios de armazenamento ou pela rede e que se destinam a ser vistos em alguma combinação de hardware e software, indo desde servidores de internet e computadores pessoais até as novas ferramentas de leitura de livros (EARP; KORNIS, 2005, p.146).

Chartier (2010) interessa-se pelos efeitos da revolução digital em relação aos textos lidos nos computadores, e acrescenta que estamos vivendo a primeira transformação da técnica de produção e reprodução de textos e essa mudança na forma e no suporte influencia o próprio hábito de ler. Para o autor, a internet pode ser uma poderosa aliada para manter a cultura escrita:

Além de auxiliar no aprendizado, a tecnologia faz circular os textos de forma intensa, aberta e universal. Dispomos hoje de três formas de produção, transcrição e transmissão de texto: a mão, impressa e eletrônica – e elas coexistem (CHARTIER, 2010).

Quanto às novas tecnologias e sobre o comprometimento e entendimento da leitura e do sentido completo de uma obra literária, Chartier argumenta:

A pergunta que devemos nos fazer é: o que é um texto? O que é um livro? A tecnologia reforça a possibilidade de acesso ao texto literário, mas também faz com que seja difícil apreender sua totalidade, seu sentido completo. É a mesma superfície (uma tela) que exhibe todos os tipos de texto no mundo eletrônico. É função da escola e dos meios de comunicação manter o conceito do que é uma criação intelectual e valorizar os dois modos de leitura, o digital e o papel. É essencial fazer essa ponte nos dias de hoje (CHARTIER, 2010).

A chegada dos leitores eletrônicos, o *e-reader* ou *e-book*, aparelhos que armazenam virtualmente obras literárias inteiras, mostra uma nova relação da tecnologia com a leitura. Uma preocupação surge: o livro impresso está chegando ao fim? O *e-paper* (dispositivo eletrônico flexível como uma folha de papel) é o futuro do livro? Para Chartier:

Os textos eletrônicos são abertos, maleáveis, e esses aspectos são contrários aos da publicação tradicional de um texto (que pressupõe a criação de um objeto de negócio). Para ser publicado, um texto deve ser estável. Na internet, os textos eletrônicos continuaram protegidos, ou seja, não podem ser alterados, e têm de ser comprados e descarregados no computador do usuário integralmente. Para mim, a discussão sobre o futuro dos livros passa pela oposição entre comunicação eletrônica e publicação eletrônica, entre maleabilidade e gratuidade (CHARTIER, 2010).

De acordo com Amorin (2009), o *e-book* determina um novo perfil de leitor. O público que está acostumado com as novas mídias de informação e diversão é o que vai determinar a aceitação do *e-book* ou do *e-reader*.

Em pesquisa divulgada em 30 de maio de 2009, foi constatado que nos Estados Unidos, os consumidores preferem livros de papel aos eletrônicos. Mesmo os formatos eletrônicos estando mais acessíveis, 82% dos norte-americanos preferem os livros em papel. A pesquisa feita pela editora Random House e Zoby, para avaliar os hábitos de leitura e consumo de livros no país, também constatou que 13% dos leitores com menos de 30 anos estavam dispostos a ler um livro com um aparelho eletrônico, e apenas 6% dos leitores de mais de 65 anos. Segundo dados da pesquisa, embora o livro em papel seja claramente preferido, se observarmos o número de jovens abertos a outros formatos conseguiremos antever um pouco do futuro (AMORIM, 2009).

Embora a flexibilidade dos *e-readers* para ampliação da letra e adaptação dos formatos dos textos facilite a leitura, o uso de leitores digitais pelos usuários de terceira idade não é totalmente aceito. Se levarmos em conta o significado do livro impresso para estes leitores veremos que esta tecnologia não satisfaz este leitor, porém o livro digital não será abordado nesta pesquisa já que este é um assunto vasto e que requer uma atenção especial.

### **2.6.1 Tecnologia digital e impressão por encomenda**

A impressão teve sua grande transformação quando ocorreram as mudanças de dimensão dos primeiros impressos. Na Idade Média, os livros possuíam grandes formatos e ficavam presos às bibliotecas, tornando-se portáteis depois que o sistema de dobras

sofreu alterações significativas, passando de dobras in-folio (folhas dobradas em dois) para o formato in-octavo (folhas dobradas em oito). Aldo Manuzio difundiu o formato in-octavo e junto com Francesco Griffo criou o caractere itálico, fazendo do livro *Timeu e Eneida* um produto de fácil manuseio e disponível para uma apropriação pessoal. Segundo Levy (2000, apud BOMENI, 2010), o livro só se tornou uma mídia de massa quando as variáveis de interface – tamanho e massa física – atingiram um valor economicamente baixo (BOMENI, 2010, p.13).

O *boom* que a indústria gráfica vivencia atualmente é reflexo da evolução tecnológica e do seu conseqüente avanço nos parques gráficos, o que têm impulsionado o desenvolvimento da cadeia produtiva. De acordo com Depizzol Neto, “entre 2008 e 2010 a indústria gráfica brasileira investiu R\$ 4 bilhões em equipamentos de pré-impressão, impressão e acabamento. Os investimentos geraram 11 mil postos de trabalho e um crescimento de 4,2%” (DEPIZZOL NETO, 2011).

Os Sistemas de impressão Flexográfica apresentam basicamente 4 estruturas de impressoras flexográficas, a saber: convencional torre; convencional em linha, satélite ou tambor central; e Cameron. Cada uma delas possui as suas vantagens e desvantagens, sendo cada uma indicada para determinada necessidade de impressão ou de espaço físico. Também podem ser classificadas de acordo com a largura máxima da bobina/folha que as alimenta, sendo banda larga (acima de 500mm de largura), ou banda estreita (até 500mm de largura). O sistema plográfico Cameron, atualmente muito utilizado no mercado editorial, é uma adaptação do sistema convencional torre para utilização no mercado editorial e produz 100 livros por minuto. Geralmente, esses equipamentos possuem acabamento em linha, com corte em folhas, dobradeiras, intercaladoras, coladeiras, etc. As suas vantagens incluem: impressão de vários cadernos simultaneamente; acabamento em linha; alta velocidade. Entre as suas desvantagens estão a perda de material e demora no acerto de máquina (VOLPATO, 2011).

Nos últimos anos a indústria gráfica tornou-se muito mais eficiente, e ganhou uma capacidade acrescida de resposta. A internet, as pressões concorrenciais e as tecnologias competitivas traduziram-se em prazos mais curtos e serviços mais alargados. No que se refere à produção gráfica impressa, isto exige operações e processos internos mais eficientes (SEBROSA, 2011).

A tecnologia e os serviços em rede para a impressão por encomenda permitem a impressão de livros no número de cópias requerido pelo mercado: elimina-se o problema das grandes quantidades de cópias não vendidas, podendo satisfazer requisições de

pequenas tiragens, alongando a vida das edições de obras que possuem um público limitado (uma significativa parte dos títulos à venda cuja tiragem não ultrapassa mais de duas mil cópias).

Contudo, o surgimento da impressão digitalizada, não implica apenas um aumento da eficiência, mas incide profundamente sobre a relação entre demanda e oferta de produtos editoriais (e não apenas estes) destinados à impressão. Trata-se, de fato, do elo que faltava para que a produção editorial e a distribuição de livros possam migrar, embora radicalmente transformadas, para o espaço do mercado eletrônico, passando a oferecer sempre e em qualquer situação um produto acabado em um formato, como o impresso que, contrariamente ao formato *e-book*, tem uma demanda certa e de proporções economicamente relevantes bem além do mercado embrionário do livro eletrônico (EARP; KORNIS, 2005, p.158).

A principal característica da impressão digital sob demanda é a possibilidade de produzir as quantidades requeridas, em curto tempo, mediante a obtenção do texto a ser impresso. No caso da impressão digital, é mais apropriado falar de sistemas do que de máquinas ou maquinário, porque a maior parte das soluções existentes estão compostas de uma parte física e de parte de *softwares* necessários à gestão das várias operações do ciclo de produção, desde a realização do pedido, a gestão do arquivo que contém o produto a ser impresso e o acabamento do livro até a emissão final do recibo contábil.

Um papel fundamental na criação desse mercado foi desempenhado pelas empresas que introduziram o sistema, principalmente a Xerox, que na década de 1990 lançou uma máquina multifuncional, capaz de estampar 135 páginas por minuto com qualidade de 600 DPIs (a DocuTech 135 Production Publisher) e que oferecia pela primeira vez a possibilidade de imprimir um arquivo digital, realizando a produção rápida e de tiragens na ordem de dúzias ou centenas de cópias de livros, e qualquer outro material promocional ou publicitário. Depois surge a DocuColor 135, máquina digital com impressão colorida, realizando cópias que podiam eliminar todo o processo de fotolitos para a seleção de cores para a impressão ofsete, única forma de impressão colorida existente até então no formato digital. A impressão digital dispensa o uso de fotolitos e é feita em copiadoras coloridas (para pequenas tiragens até 200 cópias). Ao longo do tempo a impressão digital foi ganhando espaço no mercado gráfico, conseguindo a mesma qualidade e durabilidade das impressões ofsete e permitindo praticamente todos os acabamentos e encadernações. Os desafios da impressão digital estão focados em reduzir os custos para a popularização de seu uso. Algumas gráficas de vanguarda aprimoraram o seu uso com a técnica de impressão híbrida, parte do material é produzido no tradicional off-set e outra em processo de impressão digital, permitindo um impresso de

altíssima qualidade e aplicações de personalizações, tanto de texto quanto imagens. Os altos investimentos feitos por empresas como Xerox, Canon, HP, Kodak, Konica Minolta em tecnologias e processos de impressão digital sob demanda faz com que sistema de impressão digital cresça em torno de 20% acima do que a impressão gráfica convencional offset no mercado (RECORD, 2011).

A inovação digital assinala a passagem de uma editoria orientada para a gestão de direitos para um modelo voltado principalmente para a prestação de serviços, atenta principalmente ao estudo e à satisfação da demanda. Essa propensão a considerar a impressão em termos de serviço ao leitor sugere também uma nova oportunidade aos editores, livrarias, bibliotecas e mundo acadêmico de se comunicarem e alcançarem soluções cooperativas (EARP; KORNIS, 2005, p.165).

A partir destas tecnologias de impressão colocadas à disposição da produção de livros, é possível, por parte dos editores, controlar a demanda. Se isto é possível, então é possível também atingir o público de terceira idade dentro de suas características e necessidades, sem que isso gere perdas nos lucros pretendidos pelos editores. Conhecer essas características e necessidades é o tema do próximo capítulo.

## Capítulo 3

### A TERCEIRA IDADE

O termo “terceira idade” originou-se na França com a implantação, nos anos 1970, das *universités du troisième âge*, e popularizou-se recentemente no Brasil.

Seu uso corrente entre os pesquisadores interessados no estudo da velhice não é explicado pela referência a uma idade cronológica precisa, mas por ser essa uma forma de tratamento das pessoas de mais idade. [...] A invenção da terceira idade é compreendida como fruto do processo crescente de socialização da gestão da velhice (LASLETT, 1987, apud DEBERT, 1997, p.39-56).

Para Laslett (1987), “com o processo de socialização da gestão da velhice e a universalização do direito à aposentadoria, o que corresponde à inatividade remunerada, a ‘comunidade dos aposentados’ passa a ter peso na sociedade”. No entanto, “com os novos padrões de aposentadoria, que englobam, entre os aposentados, um contingente cada vez mais jovem da população”, a aposentadoria, deixa de ser um marco para a adoção do termo terceira idade (apud DEBERT, 1997, p.39-56).

De acordo com Ana Amélia Camarano (2004) – especialista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em estudos sobre envelhecimento da população brasileira –, “o *status* de idoso pode ser atribuído a indivíduos com determinada idade, mesmo que não apresentem características de dependência ou senilidade associadas à velhice e, mais importante, que recusem esse *status*”. Como exemplo, cita a aposentadoria compulsória presente nos regimes de aposentadorias de vários países (CAMARANO, 2004, p.2).

Atualmente, o Canadá, a França, a Espanha, a Itália, a Alemanha e o Reino Unido fazem mudanças nos limites de idade para aposentadoria, aumentando de 60 para 62 anos na França, e de 65 para 67 anos nos demais países, devido ao envelhecimento crescente da população e às necessidades de ajustes orçamentários dos governos (CÂNDIDO; CORONATO, 2011), tendo o mesmo ocorrido no Brasil, nas recentes reformas da previdência social.

Quem é, então, o grupo considerado da terceira idade?

A Organização das Nações Unidas (ONU) divide a terceira idade em três categorias: os pré-idosos, entre 55 e 64 anos; os idosos jovens, entre 65 e 79 anos – ou entre 60 e 69 anos para quem vive na Ásia e na região do Pacífico; e os idosos de idade avançada, com mais de 75 ou 80 anos (ONU, 2009).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera como idosas as pessoas com 60 anos ou mais, se elas residem em países em desenvolvimento, e com 65 anos e mais se residem em países desenvolvidos. No Brasil, “são considerados idosos todos os que compõem a população de 60 anos e mais, tal como definido pelo marco legal da Política Nacional do Idoso e pelo Estatuto do Idoso”<sup>28</sup> (CAMARANO, 2004, p.4).

De acordo com Camarano:

Os novos idosos, ou aqueles que entrarão no grupo etário dos mais de 60 anos a partir de 2010, são os filhos do *baby boom*, que experimentaram uma redução acentuada na mortalidade infantil. As mulheres vivenciaram os grandes ganhos na escolaridade e entraram maciçamente no mercado de trabalho. Fizeram a revolução na família, casaram, descasaram, recasaram ou não casaram novamente, tiveram menos filhos. O não casar e o não ter filhos passaram a ser opção (CAMARANO, 2004, p.592).

### 3.1 O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O envelhecimento populacional é decorrência das mudanças na estrutura etária de uma população em direção a idades mais avançadas (GAVRILOV; HEUVELINE, 2003). O aumento relativo das pessoas acima de determinada idade, considerada como definidora do início da velhice, tem como fator principal o declínio da natalidade e o declínio da mortalidade nas idades mais avançadas. De acordo com Carvalho e Garcia (2003), esse processo “iniciou-se no final do século XIX em alguns países da Europa Ocidental, espalhou-se pelo resto do Primeiro Mundo, no século passado, e se estendeu, nas últimas décadas, por vários países do Terceiro Mundo, inclusive o Brasil” (CARVALHO; GARCIA, 2003, p.731).

Segundo dados da ONU, no século XX produziu-se uma revolução de longevidade. A expectativa média de vida ao nascer aumentou 20 anos desde 1950 e, segundo previsão, até 2050 terá aumentado em mais 10 anos. Esse triunfo demográfico e o rápido crescimento da população na primeira metade do século XXI significam que o número de pessoas com mais de 60 anos, que era aproximadamente de 600 milhões, no ano 2000, chegue a quase dois bilhões em 2050 (ONU, 2003).

Esse aumento será mais notável e mais rápido nos países em desenvolvimento, nos quais se prevê que a população idosa quadruplicará nos próximos 50 anos. Na Ásia e na América Latina, a proporção do grupo classificado como idosos aumentará de 8% para 15% entre 1998 e 2025, ao passo que na África é previsto que esta proporção cres-

<sup>28</sup> Lei 8.842, de 4 de janeiro de 1994, e Lei 10.741, de 1º de outubro de 2003.

ça somente de 5% a 6% durante esse período, e que depois duplique até o ano de 2050 (ONU, 2002).

Segundo Valente:

Na América Latina o processo de envelhecimento populacional é mais acelerado do que na Europa. Em 2000, a população com mais de 60 anos era de 43 milhões, em 2025 estará em torno de 100,5 milhões e em 2050 chegará aos 183,7 milhões, segundo o Centro Latino-Americano e Caribenho de Demografia. Em 1975 os idosos eram 6,5% da população, hoje chegam a 9%, até 2025 serão 14,8% e em 2050 a média dos países prevê 24,3%, segundo o estudo feito por essa entidade para a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Um exemplo de país envelhecido é Cuba, onde a projeção é que em 2050 os maiores de 60 anos representarão 37,5% da população. Assim, a pirâmide latino-americana vai se transformando em uma coluna retangular com a parte mais alta alargando-se inclusive pelo aumento de pessoas com mais de 80 anos (VALENTE, 2011).

Para Veras (2009), chegar à velhice é uma realidade populacional mesmo nos países mais pobres, “o crescimento da população de terceira idade é um fenômeno mundial e, no Brasil, as modificações ocorrem de forma radical e bastante acelerada”. As projeções mais conservadoras indicam que, em 2020, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas (VERAS, 2009, p.549).

No Brasil, observou-se a partir do final dos anos 60, rapidíssima e generalizada queda da natalidade. Como consequência, teremos um elevado processo de envelhecimento da população. Este processo será mais rápido e com mudanças estruturais, demograficamente falando, mais profundas do que nos países do Primeiro Mundo por duas razões: o declínio da fecundidade deu-se em um ritmo maior e origina-se de uma população mais jovem (CARVALHO; GARCIA, 2003, p.728). Fatores como o uso de contraceptivos, que consequentemente influenciam na redução do tamanho das famílias, e o novo papel da mulher na sociedade (melhor nível de educação, ingresso ao mercado de trabalho, por exemplo) podem explicar essas mudanças (CAMARANO, 2004).

As pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) mostram que o efeito combinado da redução dos níveis de natalidade e de mortalidade tem produzido transformações no padrão etário da população brasileira, sobretudo a partir de meados dos anos de 1980. O formato tipicamente triangular da pirâmide populacional, com uma base alargada, está cedendo lugar a uma pirâmide populacional característica de uma sociedade em acelerado processo de envelhecimento.

As pirâmides etárias da Figura 3.1 mostram que, mantidas as tendências observadas até 2006 nos parâmetros demográficos, o Brasil caminha velozmente rumo a um

perfil demográfico cada vez mais envelhecido, fenômeno que, sem sombra de dúvidas, implicará em adequações nas políticas sociais, particularmente aquelas voltadas para atender as crescentes demandas nas áreas da saúde, previdência e assistência social (IBGE, 2009).

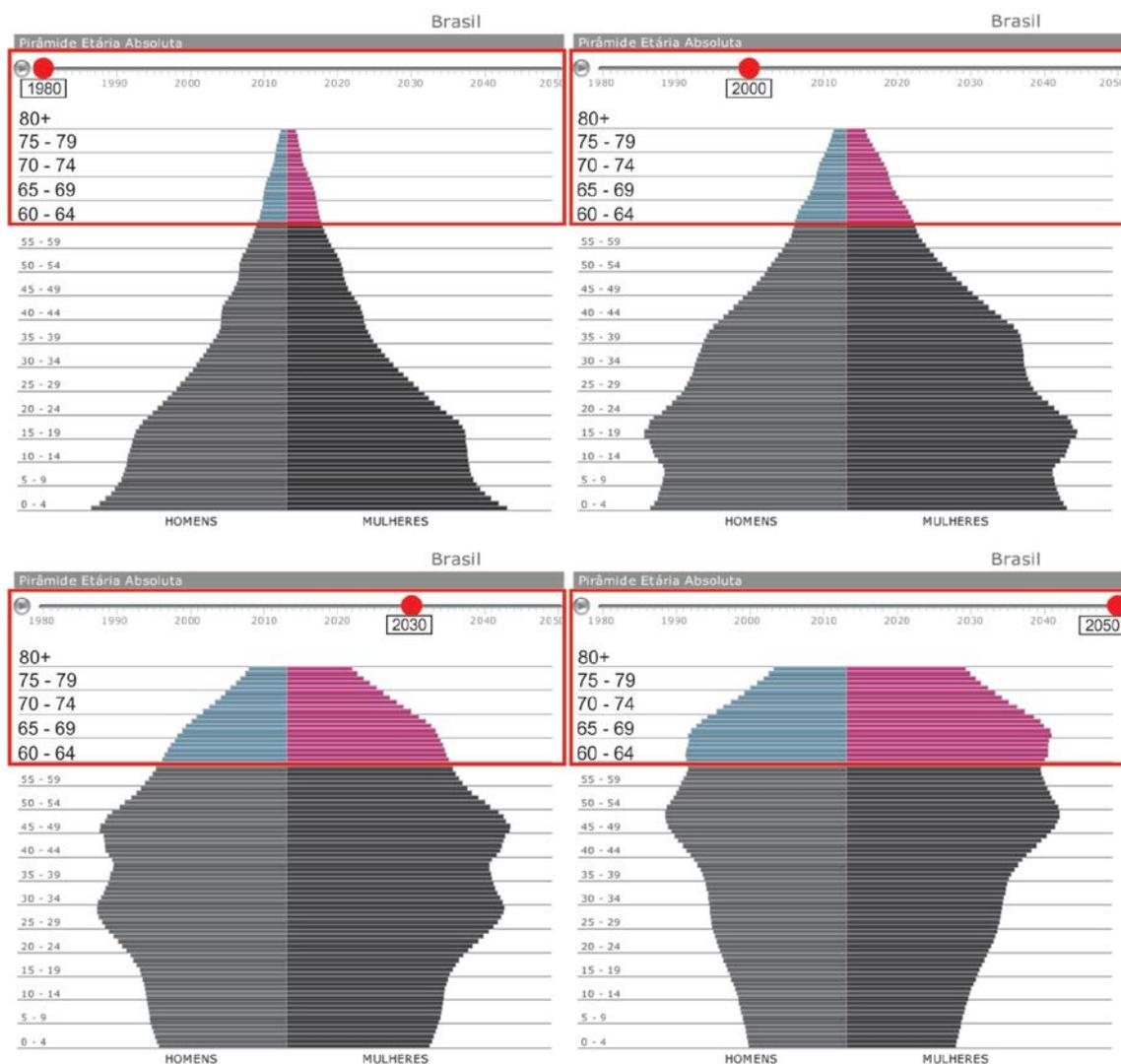


Figura 3.1 – As pirâmides etárias desta figura são ilustrativas das transformações pela quais passará a estrutura por sexo e idade da população do Brasil, ao longo do período 1980-2050, de acordo com resultados da projeção da população. Fonte: IBGE, Revisão 2008, p.70-72.

As rápidas transformações no perfil demográfico do Brasil em direção a uma população bastante envelhecida devem ser acompanhadas por medidas que promovam o bem-estar da sociedade, que logo estará frente a situações pouco comuns até um passado recente, destacando-se o convívio de várias gerações dentro de um mesmo grupo familiar, propiciando enriquecedoras transferências entre gerações (IBGE, 2009).

Face a este novo cenário, o mobiliário urbano, as edificações públicas, privadas e para fins de moradia, os meios de transporte público, os conteúdos das disciplinas associadas à área médica, o próprio mercado de trabalho, os sistemas público e privado de saúde, bem como a previdência e a assistência social deverão passar por reestruturações para assegurar a inclusão, na família, na cidade e na sociedade de modo geral, de um contingente a cada dia mais volumoso de idosos (IBGE, 2009).

Conscientes desta evolução, representantes da América Latina, com apoio do Grupo dos 77<sup>29</sup> mais a China, a maior coalizão em desenvolvimento da Organização das Nações Unidas, conseguiram que a Assembleia Geral aprovasse, em novembro de 2010, a criação de um grupo de trabalho sobre direitos das pessoas idosas. O grupo, proposto pelo Brasil e Argentina, vai liderar a elaboração de um tratado internacional de proteção dos direitos dos idosos, que cada vez mais são maioria na América Latina e no mundo (VALENTE, 2011).

### **3.2 POLITICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A TERCEIRA IDADE**

A primeira Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento, ocorrida em Viena, em 1982, é considerada como o marco inicial para o estabelecimento de uma agenda internacional de políticas públicas para a população de terceira idade. “Um dos principais resultados do Plano de Viena foi o de colocar na agenda internacional as questões relacionadas ao envelhecimento individual e da população” (CAMARANO; PASINATO, 2004, p.254).

Segundo as autoras, “o envelhecimento populacional é reconhecido como uma conquista social e a contribuição dos idosos para com a família, a sociedade e o desenvolvimento econômico”. Essa visão está expressa no artigo 6º da declaração política do Plano de Ação Mundial para o Envelhecimento,<sup>30</sup> realizada em abril de 2002 em Madri, pela Organização das Nações Unidas<sup>31</sup>, durante a II Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento:

---

<sup>29</sup>O Grupo dos 77 nas Nações Unidas é uma coalizão de nações em desenvolvimento, fundada em 1967, que visa promover os interesses econômicos coletivos de seus membros e criar uma maior capacidade de negociação conjunta na Organização das Nações Unidas. Havia 77 membros fundadores, mas a organização, desde então, expandiu para 131 países membros. Em 2011, a Argentina detém a presidência. Disponível em: <http://www.g77.org/40/commemoration-p.htm>

<sup>30</sup>O Plano de Madri (2002) é um documento amplo que contém 35 objetivos e 239 recomendações para a adoção de medidas dirigidas aos governos nacionais, e enfatiza a necessidade de parcerias com membros da sociedade civil e setor privado para a sua execução (CAMARANO; PASINATO, 2004).

<sup>31</sup> Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/bioetica/onuido.htm>>

Quando o envelhecimento é aceito como um êxito, o aproveitamento da competência, experiência e dos recursos humanos dos grupos mais velhos é assumido com naturalidade, como uma vantagem para o crescimento de sociedades humanas maduras e plenamente integradas (ONU, 2002).

O envelhecimento populacional assistido pelas políticas públicas brasileiras é resultado de influências e pressões da sociedade civil, das associações científicas, e dos grupos políticos, que iniciaram nos anos de 1960. Em 1961, é criada a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, com o objetivo de estimular e cooperar com obras sociais de amparo à velhice e com organizações interessadas em atividades educacionais, assistenciais e de pesquisas, relacionadas com a geriatria e a gerontologia.

Em 1963, uma iniciativa do Serviço Social do Comércio (SESC), com o trabalho de um pequeno grupo de comerciários na cidade de São Paulo, preocupados com o desamparo e a solidão entre os idosos, “revolucionou o trabalho de assistência social ao idoso, sendo decisiva na deflagração de uma política dirigida a esse segmento populacional” (CAMARANO; PASINATO, 2004, p.264).

Em 1974, ocorreu a primeira iniciativa do governo federal na prestação de assistência ao idoso, através da Portaria 82, de 4 de julho de 1974, do Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) e consistiu em ações preventivas realizadas em centros sociais do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) e da sociedade civil, bem como de internação custodial dos aposentados e pensionistas do INPS a partir de 60 anos (CAMARANO; PASINATO, 2004, p.264).

Em 1985, foi criada a Associação Nacional de Gerontologia (ANG), órgão técnico-científico de âmbito nacional, voltado para a investigação e prática científica em ações de atenção ao idoso. A ANG tem por objetivo:

Desenvolver constante ação política e técnica junto aos órgãos públicos, a entidades privadas e à comunidade em geral, reivindicando sua atenção e audiência para que os idosos possam expressar com dignidade suas reais necessidades e reivindicando, ainda, a adoção de medidas minimizadoras de seus problemas (CAMARANO; PASINATO, 2004, p.266).

Ao longo da década de 1990, foram regulamentados diversos dispositivos constitucionais referentes às políticas setoriais de proteção aos idosos. Em 1991, foram aprovados os Planos de Custeio e de Benefícios da Previdência Social. Em 1993, foram regulamentados os princípios constitucionais referentes à assistência social, com a aprovação da Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS). Essa lei estabeleceu programas e projetos de atenção ao idoso, em corresponsabilidade nas três esferas de governo, e re-

gulamentou a concessão do benefício de prestação continuada às pessoas maiores de 70 anos de idade pertencentes a famílias com renda mensal per capita inferior a 1/4 do salário mínimo. Em 1998, a idade mínima para o recebimento do benefício foi reduzida para 67 anos e em 2004 para 65 anos (CAMARANO; PASINATO, 2004, p.268).

Dando prosseguimento às diretrizes lançadas pela Constituição e fortemente influenciadas pelo avanço dos debates internacionais sobre a questão do envelhecimento, foi aprovada em 1994 a Política Nacional do Idoso (PNI). Essa política consiste em um conjunto de ações governamentais com o objetivo de assegurar os direitos sociais dos idosos, partindo do princípio fundamental de que “o idoso é um sujeito de direitos e deve ser atendido de maneira diferenciada em cada uma das suas necessidades: físicas, sociais, econômicas e políticas”. Foi criado, também, o Conselho Nacional dos Direitos do Idoso (CNDI), implementado em 2002 (CAMARANO; PASINATO, 2004, p.269).

Em parceria com o governo federal, o SESC implantou centros de convivência em 25 estados brasileiros. Os centros de convivência, além de promoverem o fortalecimento de atividades associativas, produtivas e de promoção da sociabilidade, visam contribuir para a autonomia, o envelhecimento ativo e saudável, a prevenção do isolamento social e a geração de renda:

Políticas públicas com vistas à integração social dos idosos também podem ser entendidas como parte de um programa de promoção de um envelhecimento saudável e ativo como preconizado pelos Planos de Ação para o Envelhecimento de Viena e Madri (CAMARANO; PASINATO, 2004, p.283).

No Estatuto do Idoso,<sup>32</sup> é assegurada a atenção integral à saúde, por intermédio do Sistema Único de Saúde (SUS), garantindo-lhe o acesso universal e igualitário, em conjunto articulado e contínuo das ações e serviços, para a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, incluindo a atenção especial às doenças que afetam preferencialmente os idosos:

É obrigação do Estado garantir à pessoa idosa a proteção à vida e à saúde, mediante efetivação de políticas sociais públicas que permitam um envelhecimento saudável e em condições de dignidade (BRASIL, 2006, art. 15).

O idoso tem direito à educação, cultura, esporte, lazer, diversões, espetáculos, produtos e serviços que respeitem sua peculiar condição de idade (BRASIL, 2006, art.20).

---

<sup>32</sup>O **Estatuto do idoso**, de iniciativa do Projeto de lei nº 3.561 de 1997 de autoria do então deputado federal Paulo Paim, foi fruto da organização e mobilização dos aposentados, pensionistas e idosos vinculados à Confederação Brasileira dos Aposentados e Pensionistas (COBAP), resultado de uma grande conquista para a população idosa e para a sociedade.

No Rio Grande do Sul, a Resolução 02/2000 (Diretrizes Básicas de Política Social Para o Idoso no Estado, de dezembro de 2000) estabelece diretrizes significativas de política social para o idoso, e dentre estas prevê: viabilização de formas alternativas de participação, ocupação e convívio na sociedade; estímulo às atividades que proporcionem sua integração às demais gerações.

### **3.3 AS UNIVERSIDADES PARA A TERCEIRA IDADE**

Segundo Rebelo Junior (2007), “a França e os Estados Unidos foram os pioneiros na criação de projetos educacionais para idosos, devido à intensificação do seu processo de envelhecimento populacional”.

A primeira instituição a oferecer um curso totalmente voltado para os idosos foi Université du Troisième Age, fundada em 1973 por Pierre Vellas na cidade de Toulouse, na França, a partir de sua experiência de vida com pessoas idosas e com o objetivo de retardar o processo de envelhecimento através do exercício físico e mental (NATALI, 2006).

No Brasil, é recente a preocupação das universidades em construir projetos educacionais que incluam os idosos. A primeira Escola Aberta da Terceira Idade surgiu nos anos 1970, por iniciativa do SESC, com a finalidade de oferecer aos idosos, informações sobre aspectos biopsicossociais do envelhecimento, programas de aposentadoria e atualização cultural.

No Brasil, a primeira escola voltada à terceira idade foi fundada em 1977 no SESC-SP, por técnicos que retornaram da França após intercâmbio na Université du Troisième Age. Mas a idéia só começou a encontrar eco em 1990 quando foi criada a primeira "Universidade Aberta para a Terceira Idade", na Pontifícia Universidade Católica de Campinas-PUCCAMP, no Estado de São Paulo (NATALI, 2006).

Várias instituições universitárias brasileiras abraçam programas envolvendo a população idosa, realizando trabalhos que vão além da veiculação de conhecimentos. Em relação ao envolvimento das universidades, Oliveira argumenta que:

[...] a Universidade não só assume sua vocação enquanto instituição produtora e difusora do saber como abre horizontes para acolher e assimilar traços de uma cultura que não está em livros ou tão pouco documentos, dado que sua construção remete à experiência vivida (OLIVEIRA, apud REBELO JUNIOR, 2007, p.3).

As escolas e universidades abertas para a terceira idade, espaços voltados para a congregação da população idosa, têm por objetivos a valorização do idoso e a criação de

uma imagem positiva que resgate o seu conhecimento como fonte de saber e a abertura de possibilidades para a ampliação de sua escolaridade em um sentido amplo. Segundo Camarano e Pasinato, “consta do registro do Ministério da Educação a existência, em 2002, de 85 instituições de nível superior envolvidas com o desenvolvimento de atividades voltadas para a terceira idade no Brasil. Destas, 52 são públicas e 33 de iniciativa privada” (CAMARANO; PASINATO, 2004, p.284).

Como exemplo, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) tem como objetivo maior fornecer informações que levem ao envelhecimento saudável e com qualidade, através de palestras, mesas-redondas, oficinas, atividades físicas e socioculturais, voltadas para grupos de terceira idade. O Projeto Maioridade – Universidade Aberta para a Terceira Idade, da Universidade Federal de Minas Gerais (PmUATI/UFMG) – tem como objetivo principal permitir às pessoas idosas o acesso à universidade em uma perspectiva de educação permanente, e nesta perspectiva estimular o cidadão idoso a encontrar outras formas de reinserção social e de valorizar sua experiência de vida (TIRADO, et. al., 2004, p.2).

Já o Projeto Universidade Aberta à Terceira Idade da Universidade de São Paulo (UATI/USP) tem por objetivo possibilitar ao idoso aprofundar conhecimentos em alguma área de seu interesse e ao mesmo tempo trocar informações e experiências com os jovens (USP, 2010).

Destaca-se também a Universidade Aberta da Terceira Idade da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UNATI/UERJ), uma universidade para a terceira idade em permanente construção. O programa desenvolvido pela UNATI/UERJ apresenta quatro elementos básicos, que constituem eixos em torno dos quais se encontra uma estrutura que, por definição, é “considerada aberta – no sentido de não concluída, posto que pretende ser dinâmica”. Em cada eixo podem ser identificadas ações de ensino, pesquisa e extensão. O primeiro é voltado para os idosos desenvolvendo atividades socioculturais e educativas, integração e inserção social e serviços de saúde. O segundo eixo é voltado para estudantes de graduação, profissionais e público não idoso, contribuindo para a educação continuada, formação e capacitação e atualização de recursos humanos e preparação de cuidadores de idosos. O terceiro prioriza a produção de conhecimento e volta-se para pesquisadores e estudantes de cursos de pós-graduação, tanto na produção de pesquisas como na publicação e divulgação através do endereço eletrônico [www.unati.uerj.br](http://www.unati.uerj.br), estruturado sob o formato de portal. O quarto eixo prioriza a sensibilização da opinião pública e preocupa-se com a visibilidade do programa. É voltado

para o público externo e formador de opinião e desenvolve: atividades de extensão; programa de voluntariado; atividades de comunicação e divulgação; participação na formulação de políticas voltadas para a população idosa (UNATI/ UERJ, 2010).

Na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, os princípios norteadores do projeto Universidade da Terceira Idade (UNITI/UFRGS) são alimentados por estudos realizados sobre velhice, envelhecimento e longevidade. A imagem do idoso como produtor e com potencial para exercer atividades específicas importantes é valorizada. O projeto em pauta vem proporcionando uma revisão no processo de socialização de pessoas idosas, permitindo e oferecendo experiências de aprendizagens sobre o ritmo e a sequência das mudanças evolutivas do curso de vida. Normas e papéis sociais, assumidos ou atribuídos, funcionando como agenda social, aparecem como evidências que regulam as possibilidades de mudanças de estereótipos e visão do mundo, da terceira idade:

O Projeto tem como objetivo geral construir, incrementar e manter um laboratório de estudos e pesquisas sobre Psicologia do Desenvolvimento Humano com ênfase na velhice, envelhecimento e longevidade, no sentido de incentivar a busca de uma reciclagem pessoal e o *entendimento* pelo idoso, quanto ao seu papel social na contemporaneidade (UNITI/UFRGS, 2010).

Ainda na UFRGS, o Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento, vinculado à Pró-Reitoria de Extensão (NEIE/UFRGS) e reestruturado em 1993, tem a finalidade de buscar uma maior integração entre os diversos departamentos da Universidade que desenvolvem atividades relacionadas com a terceira idade, proporcionando abertura de um espaço para troca de experiências entre profissionais da UFRGS e de entidades da comunidade (NEIE/UFRGS, 2010).

A revista *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento* tem como principal característica a interdisciplinaridade de seus artigos abrangendo as áreas do Direito, Farmácia, Medicina, Psicologia, Pedagogia, Enfermagem, entre outros (NIEI/UFRGS, 2010).

### **3.4 A QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE**

A OMS define qualidade de vida como "a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações". Nessa definição,

incluem-se seis domínios principais: saúde física, estado psicológico, níveis de independência, relacionamento social, características ambientais e padrão espiritual. Nesse contexto, segundo Melo (2009), “serviços que contribuem para promoção de uma qualidade de vida voltada para a sua população idosa tornam-se um desafio” (MELO, 2009, p.1582).

Para Veras (2009), “o prolongamento da vida é uma aspiração de qualquer sociedade. No entanto, só pode ser considerado como uma real conquista na medida em que se agregue qualidade aos anos adicionais de vida”. Nesse sentido, toda política destinada aos idosos deve levar em conta suas capacidades e a necessidade de autonomia, participação, cuidado e auto-satisfação, abrindo campo para a possibilidade de atuação em variados contextos sociais e de elaboração de novos significados para a vida na idade avançada (VERAS, 2009, p.549).

De acordo com Neri (1993), existem três formas de velhice: normal, com ausência de doenças biológicas e psicológicas; patológica, com degenerações associadas a doenças; e ótima, relacionada ao estado ideal de bem-estar pessoal e social. Para o autor:

[...] avaliar a qualidade de vida na velhice implica na adoção de múltiplos critérios de natureza biológica, psicológica e sociocultural. Vários elementos são apontados como determinantes ou indicadores de bem-estar na velhice: longevidade; saúde biológica; saúde mental; satisfação; controle cognitivo; competência social; produtividade; atividade; eficácia cognitiva; *status* social; renda; continuidade de papéis familiares e ocupacionais, e continuidade de relações informais em grupos primários (principalmente rede de amigos) (NERI, 1993, p.9-55).

Predomina o ponto de vista de que envelhecer satisfatoriamente depende do delicado equilíbrio entre as *limitações* e as *potencialidades* do indivíduo, o qual lhe possibilitará lidar, em diferentes graus de eficácia, com as perdas inevitáveis ocasionadas pelo envelhecimento (NERI, 1993, p.9-55).

Ryff realizou uma revisão de literatura sobre a relação entre qualidade de vida e continuidade no desenvolvimento pessoal na velhice e propôs um modelo integrativo baseado em seis pontos: autoaceitação; relações positivas com os outros; autonomia; intencionalidade e direcionalidade na busca de metas na vida; senso de domínio; e competência sobre os eventos do ambiente e da própria vida (RYFF, apud NERY, 1993).

Para Nery, na proposta de Ryff, “bem-estar enfatiza a possibilidade de crescimento e continuidade de desenvolvimento, deixando de lado a ideia de que bem-estar pode significar ausência de doença” (NERI, 1993, p.9-55).

Embora não haja definição consensual de qualidade de vida, de acordo com o instrumento de avaliação da qualidade comparável de vida de forma internacional e multicultural (WHOQOL),<sup>33</sup> Paschoal aponta para o fato de que há uma considerável concordância entre os pesquisadores acerca de algumas características que envolvem tal constructo e cita três características: subjetividade, multidimensionalidade e bipolaridade.

Quanto à primeira característica, observa-se que tal subjetividade está interrelacionada às condições externas, como trabalho, família e os demais laços sociais que permeiam a vida do idoso e que influenciam sua qualidade de vida. A segunda característica – multidimensionalidade – possui um maior consenso entre os pesquisadores, uma vez que dimensões tais como físicas, psicológicas e sociais estão sempre incluídas nas diversas definições de qualidade de vida. Tais dimensões convergem sempre na direção da subjetividade, ou seja, como os indivíduos percebem seu estado físico, suas relações interpessoais etc. Quanto à bipolaridade, é possível perceber que tal constructo possui dimensões positivas (como autonomia) e negativas (como dor, dependência). Contudo, sempre devem ser enfatizadas as percepções individuais de cada dimensão (PASCHOAL, 2004, p.28).

E define qualidade de vida como sendo:

[...] a percepção do indivíduo acerca de sua posição na vida, de acordo com o contexto cultural e os sistemas de valores nos quais vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (PASCHOAL, 2004, p.28).

Os programas para a terceira idade abriram espaços para que experiências de envelhecimento bem-sucedidas pudessem ser vividas coletivamente, reduzindo os estereótipos negativos da velhice (DEBERT, 1997, p.39-56). A participação do idoso em programas contribui de maneira singular em vários aspectos de sua vida.

As atividades lúdicas também se apresentam como importantes mecanismos de integração da população idosa. Em 1993, por exemplo, o SESC desenvolveu o projeto “*Era uma vez...*”, que apresenta um caráter socioeducativo de integração intergeracional – crianças, jovens e idosos –, tendo por fio condutor a literatura infantil.

Os idosos contam também com uma série de descontos em atividades culturais e artísticas. Embora isso já fosse uma prática em vários municípios e estados brasileiros, o Estatuto do Idoso ampliou para todo o território nacional um desconto de pelo menos

---

<sup>33</sup> A *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL), projeto iniciado em 1991 com o objetivo de desenvolver instrumento de avaliação da qualidade comparável de vida de forma internacional e multicultural, avalia a percepção do indivíduo no contexto de sua cultura e sistemas de valores e seus objetivos pessoais, padrões e preocupações. Os instrumentos WHOQOL foram desenvolvidos de forma colaborativa em uma série de centros em todo o mundo, e têm sido amplamente testados em campo. Disponível em: [http://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tools/whoqolbref/en/](http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/whoqolbref/en/)

50% sobre o valor dos ingressos para eventos artísticos, culturais, esportivos e de lazer, além do acesso preferencial aos locais dos eventos<sup>34</sup>. No âmbito do turismo, o Ministério do Turismo, em parceria com os clubes da melhor idade, desenvolve o programa Melhor Idade que tem por objetivo melhorar o aproveitamento da infra-estrutura do turismo na baixa temporada (CAMARANO; PASINATO, 2004, p.286).

De todas as ações voltadas para a terceira idade, em nenhum momento, no Brasil, vemos uma preocupação do setor editorial com um projeto editorial de livros diferenciados para este grupo social. Frente a esta realidade, um projeto editorial que atenda as deficiências decorrentes da idade é fator relevante para acrescentar a projetos culturais e de estímulo à leitura, já que a leitura se apresenta como um dos melhores exercícios para a manutenção da memória.

### 3.5 ERGONOMIA E VISÃO

#### 3.5.1 Ergonomia

De acordo com a definição adotada pela Associação Internacional de Ergonomia,<sup>35</sup> a ergonomia (ou fatores humanos) é a disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema; e também é a profissão que aplica teoria, princípios, dados e métodos para projetar, a fim de otimizar, o bem-estar humano e o desempenho geral de um sistema (IEA, 2000).

O projetista norte-americano Henry Dreyfuss foi o primeiro a unir ergonomia e design. Desde o início dos trabalhos do escritório de Dreyfuss, a ergonomia passou a ser inserida no processo e projeto, e todos os designers a reconheciam como parte fundamental do desenvolvimento de produtos. O elo comum a todos os projetos de Dreyfuss era sua intensa preocupação com o usuário (BARBARÁ; FREITAS, 2007, p.97).

Tilley<sup>36</sup> afirma que, das inúmeras perdas físicas sofridas pelas pessoas acima de 65 anos, as que mais devem ser consideradas no desenvolvimento de projetos são: a diminuição da estatura; a diminuição da força das mãos (16% a 40 %), dos braços (50%) e das pernas; a redução da capacidade pulmonar e as alterações visuais. “Ao pro-

---

<sup>34</sup>Estatuto do Idoso, artigo 23.

<sup>35</sup>International Ergonomics Association (IEA), 2000. Disponível em: <http://www.iea.cc/>

<sup>36</sup>Alvin R. Tilley (2005). Membro da Henry Dreyfuss Associates (HDA), empresa de consultoria em design industrial que emprega dados sobre fatores humanos para o desenvolvimento de produtos há mais de 60 anos.

jetar materiais gráficos para um grupo alvo mais restrito, cujas capacidades visuais estão diminuídas pelo envelhecimento, vários critérios devem ser cuidadosamente avaliados” (TILLEY, 2005, p.35).

Para Itiro Iida (2003), o conhecimento de características como antropometria, psicomotricidade, visão e memória são fundamentais para o desenvolvimento de projetos de produtos e de ambientes voltados para a terceira idade. A redução do alcance e da flexibilidade, especialmente dos braços e da força muscular e o declínio da velocidade dos movimentos quanto à psicomotricidade, requerem estudos específicos. Segundo o autor, os tempos de reação para uma pessoa de 60 anos são 20% maiores do que os de um jovem de 20 anos, e essa diferença tende a crescer em tarefas mais complexas, que exijam capacidade de discriminação entre vários estímulos diferentes. A capacidade da memória de curta duração sofre pouca redução, mas a informação passa a ser retida por menos tempo, e as informações armazenadas temporariamente são facilmente perturbadas. Quanto às perdas visuais, que já aparecem a partir dos 20 anos, com o aumento da idade há um decréscimo da acuidade visual (IIDA, 2003).

A ergonomia visual estuda a aplicação de elementos gráficos como cores, formatos, disposição dos sistemas, em projetos para ser o mais confortável aos olhos humanos. Niemeyer afirma que estudos quanto à usabilidade tipográfica definem três critérios ergonômicos, requisitos fundamentais da usabilidade, proporcionando uma boa qualidade textual, que são: legibilidade, leiturabilidade e pregnância (NIEMEYER, 2003, p. 69). Estes requisitos serão vistos com mais detalhe no desenvolvimento desta pesquisa.

Por ser de fundamental importância para o desenvolvimento desta pesquisa, apresentamos a seguir estudos das capacidades visuais e das suas alterações com o decorrer da idade.

### **3.5.2 O envelhecimento da visão**

O percurso da vida humana é marcado por mudanças físicas, biológicas e neurais que determinam as capacidades neurofisiológicas de cada indivíduo. Com o avanço da idade, o sistema nervoso, assim como os demais sistemas, sofre mudanças morfológicas e funcionais, que podem alterar as funções cognitivas e comportamentais (GADELHA, et al., 2010). Desencadeia-se um declínio gradual do funcionamento visual, acompanhado de mudanças no olho, na retina e no sistema nervoso visual (SCHIEBER, 1994). Connolly (1998), citando os autores Branch, Horowitz e Carr (1989), destaca que a defi-

ciência visual é o comprometimento físico que mais prevalece entre pessoas acima de 65 anos, e é percebido como mais incapacitante do que a maioria das outras deficiências físicas. O conhecimento destas mudanças é essencial para compreender os mecanismos subjacentes às mudanças na função visual relacionadas com o envelhecimento (SCHIEBER, 1994).

Qualquer análise global da visão e envelhecimento deve começar com uma consideração das diversas mudanças relacionadas à idade, que ocorrem no olho (SCHIEBER, 2006).

### 3.5.2.1 Alterações estruturais da visão no envelhecimento

Segundo Fisk (2009), sete em cada dez pessoas com idade acima de 45 anos declaram necessário usar óculos, em comparação com três em cada dez com menos idade. As alterações ópticas podem afetar a sensibilidade à claridade, deterioração da visão periférica reduzindo o campo de visão, e a diminuição gradual na percepção visual (FISK, 2009, p.18). A Figura 3.2 contém as principais partes do olho humano que participam da percepção visual.

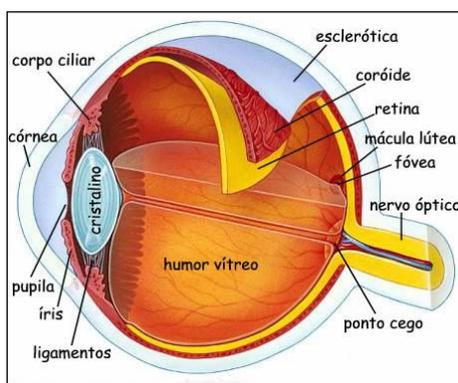


Figura 3.2 – Estrutura do olho humano normal em corte longitudinal

Fonte: Brasil Escola. Física Óptica. Defeitos na visão humana. Disponível em:

<<http://www.brasilecola.com/fisica/defeitos-na-visao-humana.htm>> Acessado em: 5/11/2009

a) **Pupila** – A quantidade de luz que entra no olho é regulada pelo músculo responsável pela abertura pupilar da íris pigmentada, que através da dilatação e constrição da pupila, típica do adulto jovem, é capaz de regular a iluminação da retina (SCHIEBER, 2006). Com o avançar da idade adulta, o diâmetro máximo da pupila diminui (uma condição conhecida como *miose senil*). Em condições de pouca luz, o diâmetro da pupila em repouso cai de 7mm aos 20 anos para cerca de 4mm aos 80 anos de idade (LOWENFELD, 1979). A diminuição da pupila e o aumento da opacidade ocular

reduz gradualmente a quantidade de luz que atinge a retina dos mais velhos (CONNOLLY, 1998);

b) **Cristalino** – O cristalino do olho fica cada vez mais opaco (amarelado) com o envelhecimento. Esta perda de transparência parece ser particularmente acentuada em comprimentos de onda curta. Cores como o verde, o azul e o violeta tornam-se mais difíceis de serem distinguidas (TILLEY, 2005, p.39). Esta opacificação parece ser quase universal. Kahn et al., (1977) citado por Schieber (1994), em um estudo em grande escala, relatam que mais de 90% das pessoas entre 75-85 anos de idade apresentavam significativa opacificação da lente do cristalino (SCHIEBER, 1994);

c) **Retina** – Os verdadeiros órgãos receptores são as células visuais da retina, que consistem em cones, para a visão da cor sob bastante luz, e dos bastonetes, muito sensíveis, para a visão sob pouca luz (KROEMER; GRANDJEAN 2005, p.217). Os efeitos combinados de opacidade lenticular e diminuição do tamanho da pupila contribuem para a diminuição da iluminação da retina. Weale (1961), apresentado por Schieber (2001), estimou que apenas um terço da luz que atinge a retina aos 20 anos de idade chega à retina de uma pessoa aos 70 anos (SCHIEBER, 2001).

### 3.5.2.2 Alterações sensoriais visuais no envelhecimento

Nossa capacidade de lidar eficazmente com o nosso meio ambiente começa com a nossa capacidade de processar a entrada sensorial. Na verdade, os nossos sentidos foram cuidadosamente elaborados para extrair informações do mundo que nos rodeia. Infelizmente, o envelhecimento traz consigo a redução sistemática na eficiência dos nossos sistemas sensoriais (SCHIEBER, 2003).

O ajuste da pupila é variável em relação aos níveis de luz ambiente. A constrição (circular e radial) e a dilatação dos músculos da íris minimizam alterações ópticas e aumentam a profundidade de campo dos olhos (ou seja, escala de foco) (CHARNESS, 2001). A repentina transição de um ambiente com alto nível de iluminação para um muito baixo é acompanhada por uma redução significativa na sensibilidade visual. Há evidências de uma desaceleração da taxa de adaptação fotópica ao escuro, relacionada com a idade (HERSE, 1995).

Eisner, Fleming, Klein e Maulin (1987), descritos por Schieber (2001), demonstraram que a sensibilidade à luz do olho totalmente adaptado ao escuro cai a uma taxa de quase 19% por década de idade. Uma vez que a redução da iluminação da retina é proporcional ao quadrado da variação pupilar, os observadores mais velhos são os mais

desfavorecidos em relação aos mais jovens em condições de baixa iluminação (SCHIEBER, 2001).

Assim, praticamente *todos os materiais impressos (caracteres alfanuméricos, ícones, símbolos) serão menos legíveis aos idosos em condições típicas de iluminação de ambiente do que para adultos mais jovens* (CHARNESS, 2001) [grifo nosso].

### **3.5.3 Mudanças na função visual relacionadas à idade**

#### **3.5.3.1 Resolução espacial e acuidade visual**

Acuidade visual (AV) é o grau de aptidão do olho, para discriminar os detalhes espaciais, ou seja, a capacidade de perceber a forma e o contorno dos objetos (IIDA, 2003; KROEMER; GRANDJEAN, 2005).

A acuidade visual é uma medida do sistema visual para a acomodação de detalhes espaciais. A capacidade de discriminar com boa iluminação e alto contraste são características que subentendem um ângulo visual de um minuto de arco (minarc, ou seja, 20/20 Snellen<sup>37</sup>, apresentada na Figura 3.3, o que representa acuidade normal (SCHIEBER, 1992).

Essa capacidade discriminatória é atributo dos cones (células fotossensíveis da retina), que são responsáveis pela acuidade visual central, que compreende a visão de formas e de cores. Podemos dizer que a acuidade visual é a capacidade de resolução do olho, e que, com o aumento da idade, sofre deteriorações normais (IIDA, 2003).

---

<sup>37</sup>A Escala de Snellen, também conhecida como Escala Optométrica de Snellen, é utilizada para fazer pré-diagnóstico da condição visual de pessoas em todo o mundo. Há dois tipos de versões principais: a tradicional, com letras, e a utilizada para pessoas analfabetas, que se constitui da letra "E" com variação de rotação como "III", em que se pede à pessoa que indique para que lado a letra está. Pode ser feita também com figuras, usada principalmente para crianças.

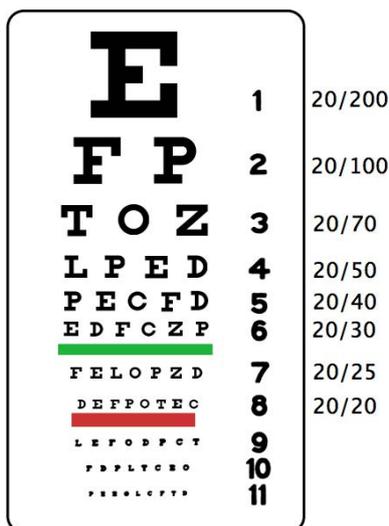


Figura 3.3 – Escala de Snellen tradicional. Fonte: Montgomery, 1998. Disponível em: <<http://www.tedmontgomery.com/the-eye/acuity.html>> Acessado em 05/03/2011.

Até cerca de 70 anos de idade, a grande maioria dos problemas que levam à diminuição da acuidade visual é devido a erros de refração, que podem ser corrigidos usando óculos ou lentes de contato (SCHIEBER, 2001).

A acuidade visual prejudicada, observada em grupo etário de 70 anos ou mais, é o resultado do aumento da prevalência de doenças da retina. Mesmo os melhores óculos disponíveis não podem compensar a deterioração patológica da retina e as estruturas neurais. *No entanto, uma melhor concepção dos produtos e ambientes podem melhorar o funcionamento visual para a maioria da população* (SCHIEBER, 2001) [grifo nosso].

Déficits na acuidade visual em decorrência da idade, em ambos os olhos saudáveis e patológicos, são agravados em condições de difícil visualização. Haegerstrom-Portnoy, Schneck, e Braybyn (1999, apud SCHIEBER, 2001) demonstraram que a acuidade em idosos saudáveis cai precipitadamente com luminância baixa e/ou estímulos de baixo contraste. Vola et al. (1983, apud SCHIEBER, 2001) constataram que as diferenças na acuidade de baixa luminância surgem aos 50 anos de idade. As reduções em contraste letra-alvo de 96% para 4% não tiveram nenhum efeito demonstrável sobre observadores jovens, mas que os idosos apresentaram um declínio de 25% na acuidade visual (SCHIEBER, 2001).

Nesse sentido, o contraste na impressão de materiais de leitura requer uma atenção especial. Comparando-se a visão normal e sua deterioração natural, ocorre uma perda significativa que deve ser considerada ao projetar materiais gráficos para o público de terceira idade. Estas diferenças podem ser vistas na Tabela 3.1.

TABELA 3.1- DIFERENÇAS DE IDADE E ACUIDADE VISUAL

Idade	Acuidade visual (%)
20	100
40	90
60	74
80	47

Fonte: Woodson, 1981, apud Tilley, 2005, p.39

### 3.5.3.2 Acomodação visual

A acomodação é a capacidade de cada olho em focalizar objetos a distâncias variadas. Para focalizar objetos próximos, há um esforço maior da musculatura em manter o cristalino curvo e, com a idade, o cristalino perde sua elasticidade dificultando essa acomodação. Aos 16 anos, a pessoa é capaz de acomodar até 8cm de distância, aos 45 anos essa distância cresce para 25cm e aos 60 anos, chega a 100cm, sendo, nesse caso, necessário o uso de lentes convergentes para corrigir essa deficiência (IIDA, 2005).

Quanto melhor o contraste entre a luminância dos alvos visuais e o fundo, tanto mais rápida, mais precisa e mais fácil é a acomodação. A velocidade e a precisão da acomodação também diminuem com a idade. Estas duas funções diminuem bastante a partir dos 40 anos (KROEMER; GRANDJEAN 2005).

Pela sexta década de vida, a amplitude de acomodação é reduzida para zero, segundo Donders,<sup>38</sup> 1864, e a necessidade de óculos de leitura e/ou lentes bifocais torna-se norma. Segundo Tilley,

[...] o tempo de reação dos olhos duplica com o envelhecimento. Uma pessoa com 40 anos de idade necessita do dobro do nível de iluminação do que outra de 20 anos. Uma pessoa com 60 anos precisa de cinco ou seis vezes mais luz do que uma pessoa com 20 anos de idade. *As pessoas mais velhas necessitam de detalhes visuais maiores* (TILLEY, 2005, p.39), [grifo nosso].

### 3.5.3.3 Reflexo e sensibilidade a contraste

Apesar da necessidade de mais luz para a pessoa idosa ver bem, o nível de direção e distribuição da luz torna-se cada vez mais importante (KLINE; SCIALFA, 1997). Devido a alterações no meio ocular, o olho senescente é mais suscetível aos efeitos de

<sup>38</sup> DONDERS (1864) propôs pela primeira vez que a desigualdade do tamanho da imagem era devido, em geral de uma correção desigual da refração de ambos os olhos. Este investigador advertia que a visão binocular era afetada consideravelmente em casos de desigualdade mínima e as anomalias maiores causavam confusão e diplopia. Ou seja, Donders descobriu que uma das principais causas da Aniseiconia (diferença notamanho das imagens) era causada pela distinta condição refrativa de ambos olhos (olhos com correções diópticas distintas, ou anisometropia). Fonte: <<http://pt.scribd.com/doc/52930351/Microsoft-Word-aniseiconia>> Acesso em março de 2001.

brilho e também leva mais tempo para recuperar-se (ELLIOTT; WHITAKER, 1990 apud SCHIEBER, 2001). A lente senescente espalha quantidades significativas de luz "fora do eixo" através da retina. Isso resulta em um véu de luminosidade em toda a parte de trás do olho que diminui o contraste da imagem retiniana. Assim, a acuidade (e respectivas funções visuais) é significativamente alterada na presença de fontes de brilho periférico (SCHIEBER; KLINE, 1994). As deficiências visuais na presença de reflexo são especialmente problemáticas para estímulos de baixo contraste (SCHIEBER, 1988). O tempo necessário para recuperar a perda da sensibilidade visual em resposta a uma fonte de luz viva transitória também aumenta com a idade (SCHIEBER, 2001).

Sensibilidade a contraste é a capacidade do olho de perceber uma pequena diferença em luminância, o que permite diferenciar nuances de sombras e de luz, e que pode ser decisivo para a percepção das formas (KROEMER; GRANDJEAN, 2005, p.224).

A capacidade de se adaptar a grandes mudanças na iluminação (por exemplo, mudar das trevas para ambientes claros) é mais difícil para os mais velhos do que para adultos mais jovens. Alguma deterioração da largura do campo também tem sido observado. Por exemplo, mudanças relacionadas à idade na visão periférica levam a uma redução no campo de vista funcional (a área física que pode ser processado em um único olhar). De acordo com Fisk (2009), há uma diminuição aparente na velocidade com que a informação visual é processada, que aumenta com a idade. Por conseguinte, a flexibilidade perceptual na sensação visual sofre uma diminuição gradual com a idade (FISK, et. all., 2009, p.18).

A capacidade visual para detectar e identificar as formas espaciais varia em função do tamanho do alvo, orientação e contraste. Uma avaliação mais completa da visão espacial é fornecida pela função de sensibilidade de contraste – uma medida do contraste mínimo necessário para detectar alvos que variam em tamanho, desde muito pequeno a muito grande. Estudos sobre diferenças de idade na função – sensibilidade ao contraste – revelam que os idosos demonstram a sensibilidade visual enfraquecida para objetos de estímulo muito maiores do que aqueles que podem reconhecer em um teste de acuidade visual padrão (SCHIEBER, 2001).

a) **A visão das cores** – Schieber (2001) relatou estudos de vários pesquisadores<sup>39</sup> e concluiu que observadores normais são capazes de distinguir entre os mais de 100.000 matizes comparados lado a lado, embora pequenos, mas sistemáticos declínios relativos à idade na sua habilidade de distinguir entre matizes semelhantes foram de-

---

<sup>39</sup> Geldard (1972), Dalderup e Fredericks (1957), Gilbert (1957).

monstrados em diversos estudos. Também foram relatadas notáveis deficiências relacionadas à idade na habilidade de discriminação de cor entre pessoas com mais de 70 anos. Um estudo em grande escala da capacidade de discriminação de cores em observadores cuja idade variava de 10 a 93 anos comprovou que, apesar de todos os observadores demonstrarem mais erros de discriminação entre azuis e verdes (comprimentos de onda mais curto) do que entre os amarelos e vermelhos, a tendência para "confundir" as máscaras relacionadas dentro da faixa azul-verde foi particularmente acentuada entre os observadores mais velhos. De acordo com Schieber (2001), numerosos outros estudos relataram que o declínio na discriminação de cores, relativos à idade, são mais pronunciadas para tons na região de curto comprimento de onda do espectro. Tal como acontece com outras funções visuais, déficits na discriminação de cores relacionados ao envelhecimento são agravadas em condições de pouca luz; entretanto, estudos feitos por Knoblauch (1987) comprovaram que as diferenças na discriminação de cores azul-verde, em relação à idade, foram substancialmente reduzidas com altos níveis de iluminação do alvo. Embora a magnitude dos decréscimos relacionada à idade na discriminação das cores azul-verde seja pequeno, uma proporção significativa de idosos cometeu erros ao tentar distinguir entre cápsulas de medicamentos com código de cores semelhantes (SCHIEBER, 2001).

b) **Movimento dos olhos** – O globo ocular é movido por seis músculos externos que permitem ao olho executar vários movimentos rotacionais em torno de diferentes eixos. Os ciliares são músculos internos que têm a função de focalização do cristalino. As rotações para a esquerda e para a direita são iguais, podendo atingir 50° cada; 40° para cima e 60° para baixo, em relação ao eixo visual (linha normal de visão para frente). De acordo com Iida (2003), “os movimentos involuntários são comandados pelo cérebro e permitem que o objeto fixado seja visto com nitidez”. Eles ocorrem continuamente e são quase imperceptíveis. Classificam-se em três tipos:

(a) um tremor contínuo nos olhos, de 30m a 80 ciclos por segundo, que ocorre de forma descoordenada para os dois olhos, para estimular diferentes partes da fóvea central, permitindo uma visão mais nítida; (b) um desvio mais lento dos globos oculares em alguma direção determinada; e (c) movimentos pequenos e bruscos, que procuram compensar os desvios lentos, trazendo a imagem do objeto novamente para dentro da fóvea central (IIDA, 2003, p.205).

c) **Áreas de visão** – O campo visual é a parte do entorno que é captado pelos olhos quando os dois olhos e a cabeça são mantidos parados. Apenas os objetos dentro

de um cone de um grau são bem focados. Se os olhos são mantidos parados durante uma leitura, apenas algumas letras podem ser focadas (KROEMER; GRANDJEAN, 2005, p.217). Iida considera algumas áreas de visão e a sua eficiência em relação à localização do foco em mostradores de máquinas de trabalho. Essas áreas podem ser definidas em três áreas preferenciais, tanto horizontal como vertical, como mostra a Figura 3.4.

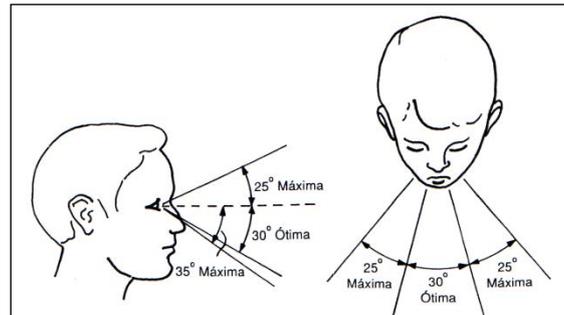


Figura 3.4 – Áreas de visão ótima e máxima, com movimento apenas dos olhos.

Fonte: IIDA, 2003, p.25

### 3.5.4 Deficiência e patologia

Embora os distúrbios visuais patológicos não façam parte do envelhecimento normal, existe o aumento da incidência deles na terceira idade (CAETANO, 2008). Schieber (2001) e Kline (2001) observam que as mudanças relacionadas à idade nas propriedades ópticas do olho contribuem para uma degradação progressiva da qualidade da imagem na retina.

O início da década dos 40 anos de idade introduzem novas condições visuais para o indivíduo sem problemas visuais até esta data. Trata-se do surgimento da presbiopia ou “vista cansada”, cuja queixa básica é a diminuição da visão de perto (CAETANO, 2008).

A partir dos 40 anos de idade não há quem não sinta dificuldade em focalizar objetos próximos, obrigando-nos a esticar os braços para ler o jornal: é a "Síndrome do Braço Curto" ou a presbiopia, que atinge 100% das pessoas e é facilmente corrigida com o uso de lentes (vivatranquilo.com.br, 2011).

A presbiopia ou a incapacidade de alterar a distância focal do olho é tão comum durante a última metade da vida que a maioria das pessoas acima de 40 anos a tem. Resulta da perda da elasticidade do cristalino, devido ao seu contínuo crescimento ao longo da vida. A distância média do ponto próximo, em várias idades, está relacionada na Tabela 3.2. Muitos experimentos mostraram que a leitura prolongada, sob condições inadequadas, está associada com um aumento da distância do ponto próximo, fenômeno

considerado como um sintoma de fadiga visual. Quando o ponto próximo se distancia para além de 250mm, aproximadamente, a visão de perto se torna mais difícil, condição denominada presbiopia (KROEMER; GRANDJEAN, 2005, p.219). A correção da presbiopia se dá por meio de óculos (KROEMER; GRANDJEAN, 2005).

TABELA 3.2 - ACOMODAÇÃO VISUAL E A RELAÇÃO ENTRE IDADE E DISTÂNCIAS

Idade	Ponto próximo (mm)
16	80
32	120
44	250
50	500
60	1000

Fonte: Kroemer e Grandjean, 2005, p.219

Um declínio similar na capacidade do olho para se adaptar à escuridão tende a inibir a leitura durante a noite entre os adultos mais velhos. No entanto, a iluminação cuidadosamente controlada pode minimizar grande parte dos problemas que possam interferir com a rotina diária de uma pessoa (FISK, 2009).

A baixa visão, em geral definida como uma perda de visão que não pode ser corrigida com lentes, aumenta significativamente a partir dos 70 anos. Alguns distúrbios como degeneração macular relacionada à idade (DMRI), catarata, retinopatia diabética e glaucoma são responsáveis pela prevalência de deficiência visual e cegueira na terceira idade. Por causa destas doenças progressivas, é alta a incidência de perda visual severa entre os grupos de mais idade (KLINE, 2001, p. 85).

Metade das pessoas com mais de 65 anos sofrem de opacidade do cristalino, que é grave o suficiente para ser classificado como catarata. A degeneração macular afeta 18% das pessoas entre os 70-74 anos e 47% entre aqueles com mais de 85 anos. Aproximadamente 8% das pessoas acima de 65 anos sofrem de glaucoma. Ao contrário da DMRI, no entanto, o glaucoma muitas vezes responde bem ao tratamento. Infelizmente, quase metade das pessoas com glaucoma permanece ignorante de sua condição (SCHIEBER, 2001).

Segundo dados do Instituto Benjamin Constant (2011), de acordo com um estudo realizado em 2004 pelo National Eye Institute (USA), a DMRI é a principal causa de perda de visão no envelhecimento da população e a principal causa de cegueira, seguida pelo glaucoma e as cataratas (Eye Disease Prevalência Research Group, 2004). Os tipos mais comuns de perda de visão ocasionadas por essas doenças são:

- a) perda da visão central (DMRI);

- b) perda da visão lateral periférica (glaucoma);
- c) ofuscamento geral, embaçamento das imagens, sensibilidade à luz e redução de contraste (cataratas);
- d) campo de visão manchado (retinopatia diabética)

O astigmatismo é um erro comum de refração, em que o foco do olho é irregular, normalmente, devido à curvatura irregular da córnea. Astigmatismo parece ser mais acentuado em pessoas com mais idade. Um astigmatismo ligeiro pode desenvolver-se ao longo dos anos, devido à alteração da curvatura da córnea, provocada pelos milhares de pestanejamentos diários (KLINE, 2001).

### **3.5.5 Fisiologia da leitura**

A leitura tem importante papel nas interações sociais e nas atividades produtivas. Medidas convencionais da função visual, como a acuidade visual obtida na tabela de Snellen, têm valor limitado para refletir o desempenho nas tarefas do dia-a-dia, principalmente em indivíduos com deficiência visual.

A leitura é uma das atividades da vida diária mais prejudicadas em pacientes com visão baixa. Muitos pacientes com degeneração macular relacionada à idade, alfabetizados antes da diminuição da visão, consideram-se “analfabetos” após a doença. A incapacidade de ler jornal com a melhor correção óptica, numa distância normal de leitura é às vezes usada como definição de visão baixa [...] a prescrição de auxílios ópticos para leitura não deve ser baseada somente na acuidade visual de perto e sim na fluência de leitura de texto (CASTRO, KALLIE e SALOMÃO, 2005, p.777).

#### **3.5.5.1 Sacadas**

Na leitura, os olhos movem-se ao longo de uma linha, em pulos rápidos e não de forma contínua. Esses pulos são chamados sacadas. Eles são tão rápidos que nenhuma informação útil pode ser captada durante sua ocorrência (KROEMER; GRANDJEAN, 2005, p.225). Segundo os autores, existem três formas de sacadas de leitura importantes: as sacadas de leitura que correm para a direita, as sacadas de correção e as sacadas de linha correndo para a esquerda. As sacadas de leitura para a direita, ao longo de uma linha, cobrem, em cada pulo, uma área de cerca de  $8 \pm 4$  letras. Ocasionalmente, pequenas sacadas para a esquerda podem ocorrer, as chamadas sacadas de correção. As sacadas de linha iniciam logo antes de chegar ao fim de uma linha e pulam para o início da próxima linha. Buoma (1980), citado por Kroemer e Grandjean (2005), estudou as sacadas e fixações do olho em sujeitos que estavam lendo. A Figura 3.5 mostra a sucessão

de sacadas e fixações durante a leitura de um texto em holandês. Todos os tipos de sacadas podem ser diferentes para textos e sujeitos diferentes (KROEMER; GRANDJEAN, 2005, p.225).

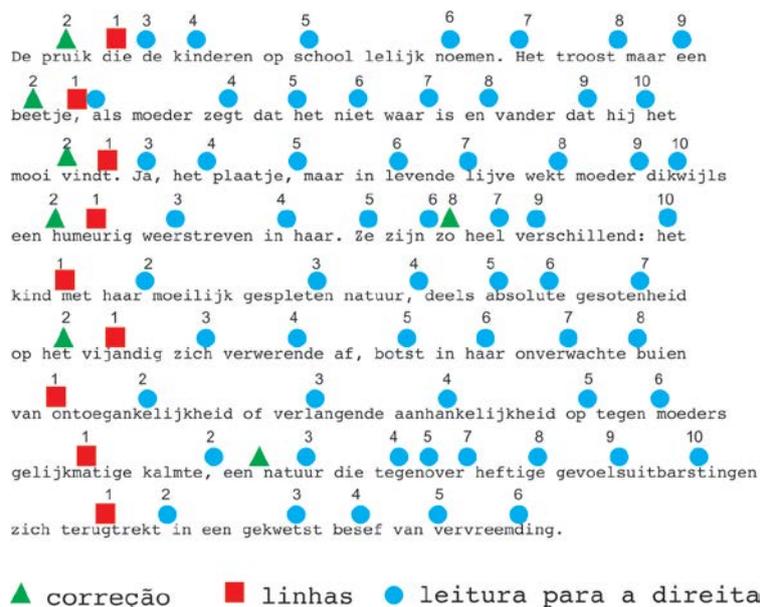


Figura 3.5 - Sacadas e fixações de olho de uma pessoa teste, na leitura silenciosa de um texto em holandês. Três tipos de sacadas são reconhecidas: círculos azuis = leitura para a direita; triângulos verdes = correção; quadrados vermelhos = linhas. Os números indicam a ordem de fixações em cada linha. Fonte: Buoma (1980), apud Kroemer; Grandjean (2005) p.225.

### 3.5.5.2 Campo visual de leitura

A fóvea e a área adjacente na retina captam a informação visual de uma parcela muito pequena de toda a superfície impressa, o chamado campo visual de leitura. Este campo é maior para palavras do que para números, porque o conhecimento suficiente sobre o mundo permite o reconhecimento de toda a palavra com a visão de apenas poucas letras.

Durante a leitura de um texto, os olhos fazem em torno de quatro fixações por segundo. Em textos bem impressos, a leitura visual pode atingir facilmente até 20 letras, cerca de 8 para a esquerda da fixação e 12 para a direita. Os campos de visão se sobrepõem, o que quer dizer que palavras de um campo visual podem aparecer, no mínimo, duas vezes (KROEMER; GRANDJEAN, 2005, p.225).

### 3.5.5.3 Reconhecimento de caractere

De acordo com Buoma (1980), citado por Kroemer e Grandjean (2005), os olhos param entre sacadas. Durante estas pausas, os caracteres são reconhecidos na fóvea e

parafóvea. Para um reconhecimento rápido é importante que os caracteres sejam aceitáveis, identificáveis e distinguíveis.

a) A aceitabilidade é o grau em que os caracteres correspondem ao modelo interno, que o leitor tem a respeito deles. Este é processo fundamental da leitura.

b) A identificabilidade requer detalhes de letras que devem ser desenhados claramente.

c) A distinguibilidade significa que cada caractere tem um desenho tão específico que não ocorre confusão. A extensão de letras descendentes (tais como p e q) e ascendentes (b ou d) é importante para uma boa distinção (KROEMER; GRANDJEAN, 2005, p.225).

#### **3.5.5.4 Sacadas de linha**

Sacadas de linhas corretas requerem distâncias suficientemente grandes. As linhas acima e abaixo da linha de leitura vão interferir com o reconhecimento parafóveo da palavra, a não ser que as distâncias entre as linhas sejam suficientemente grandes. Se forem muito estreitas, o campo visual de leitura torna-se restrito, de forma que menos informação pode ser captada durante uma única pausa de olho. De acordo com Buoma (1980), a área visual de leitura em torno da fixação, que é livre de interferências das duas linhas adjacentes, reduz em função da redução do entrelinhamento. Se o campo de leitura cobre 15 letras, a distância entre linhas deve ser igual a cinco vezes a altura dos caracteres, em caixa baixa; se o campo de visão é restrito a sete letras, o entrelinhamento deve ser igual a dois caracteres em caixa baixa. Buoma recomendou um entrelinhamento mínimo admissível de cerca de trinta avos do comprimento da linha. Como consequência, a distância entre linhas deve aumentar com o comprimento da linha (KROEMER; GRANDJEAN, 2005, p.225).

#### **3.5.5.5 Contraste e cor**

De acordo com Timmers (1978), citado por Kroemer e Grandjean (2005), o reconhecimento parafóveo da palavra é criticamente dependente do contraste do caractere. Quanto menor o contraste, menor é o campo visual de leitura e menor a legibilidade (KROEMER; GRANDJEAN, 2005, p.225-226).

### 3.5.5.6 Compensando déficits visuais relacionados à idade através do design

As diferenças de idade na estrutura e função do sistema visual descrito sugerem inúmeras oportunidades para melhorar o desempenho através de projeto otimizado. Algumas diretrizes para alcançar estes fins estão listadas a seguir: *escolha texto de tamanhos de caractere de pelo menos 12 pontos para acomodar as necessidades dos leitores de 60-75 anos de idade. Caracteres de 18 pontos são necessários para acomodar as necessidades de 85% dos leitores de 80 anos de idade* (SCHIEBER et al, 1991; STEENBEKKERS, 1998) [grifo nosso]; *utilizar a cor com maior contraste quando a discriminação entre os comprimentos de onda curtos (cores azul e verde) é necessária. Explorar a utilização de técnicas de processamento baseado em computação da imagem para otimizar a legibilidade da forma espacial* (SCHIEBER, 1998) [grifo nosso].

Assim, o projeto gráfico que procura atender a terceira idade deverá considerar as mudanças na estrutura e função visual, além das deficiências decorrentes da idade como a presbiopia, e as patologias características deste segmento de leitores.

O próximo capítulo aborda o processo de leitura, com atenção aos leitores de terceira idade.

## Capítulo 4

### O PROCESSO DA LEITURA

#### 4.1 O ESPAÇO DA ESCRITA

Na definição de Bolter (1991), segundo Magda Soares, o espaço da escrita é “o campo físico e visual definido por uma determinada tecnologia de escrita” (SOARES, 2002, p.153). Assim, a autora considera que todas as formas de escrita exigem um “lugar” em que a escrita se inscreva/escreva, embora a cada tecnologia corresponda um *espaço de escrita* diferente:

Nos primórdios da história da escrita, o espaço de escrita foi a superfície de uma tabuinha de argila ou madeira ou a superfície polida de uma pedra; mais tarde, foi a superfície interna contínua de um rolo de papiro ou de pergaminho, que o escriba dividia em colunas; finalmente, com a descoberta do códice, foi, e é, a superfície bem delimitada da página – inicialmente de papiro, de pergaminho, finalmente a superfície branca da página de papel (SOARES, 2002, p.153).

Nesse contexto, “há estreita relação entre o espaço físico e visual da escrita e as práticas de escrita e de leitura” (SOARES, 2002, p.153). Para Soares, o suporte da escrita relaciona-se diretamente com o sistema de escrita; com os gêneros e usos de escrita, condicionando as práticas de leitura e de escrita; condicionando, sobretudo, as relações entre escritor e leitor, entre escritor e texto, entre leitor e texto:

[...] o texto nas páginas do códice tem limites claramente definidos, tanto a escrita quanto a leitura podem ser controladas por autor e leitor, permitindo releituras, retomadas, avanços, fácil localização de trechos ou partes; além disso, o códice torna evidente, materializando-a, a delimitação do texto, seu começo, sua progressão, seu fim, e cria a possibilidade de protocolos de leitura como a divisão do texto em partes, em capítulos, a apresentação de índice, sumário (SOARES, 2002, p.153).

#### 4.2 PRODUÇÃO, REPRODUÇÃO E DIFUSÃO DA ESCRITA

Antes da invenção da imprensa, a produção e a reprodução manuscritas dos textos condicionava sua difusão, seu uso e as práticas de escrita e de leitura:

[...] por um lado, os livros manuscritos da Idade Média eram objetos de luxo, a que poucos tinham acesso – Umberto Eco representa bem a relação do homem medieval com os livros manuscritos, em *O nome da rosa*; por outro lado, os copistas frequentemente alteravam o texto, ou por erro ou por intervenção consciente, de modo que cópias do mesmo texto raramente eram idênticas; além disso, ao possuidor ou ao leitor do manuscrito era garantida a possibilidade de intervir no texto, acrescentando títulos, notas, observações pessoais, porque espaços em branco eram deixados para essa finalidade (SOARES, 2002, p.153).

Para Soares, a invenção da imprensa “modificou o estado ou condição de quem participa de eventos em que tem papel fundamental a escrita” (SOARES, 2002, p.153). Chartier considera que “um livro manuscrito (sobretudo nos seus últimos séculos, XIV e XV) e um livro pós-Gutenberg baseiam-se nas mesmas estruturas fundamentais, as do códex” (SOARES, 2002, p.153). Nesse sentido, Magda Soares entende que:

[...] a verdadeira “revolução” tendo sido, na verdade, a descoberta deste, o códex – a “revolução” de Gutenberg alterou profundamente as formas de produção, de reprodução e de difusão da escrita, e, conseqüentemente, modificou significativamente as práticas sociais e individuais de leitura e de escrita – modificou o letramento, isto é, o estado ou condição de quem participa de eventos em que tem papel fundamental a escrita (SOARES, 2002, p.153).

Segundo a autora, a tecnologia da impressão *enformou* a escrita, muito mais do que o tinham feito o rolo e o códice, em algo estável, monumental e controlado:

[...] estável, porque o texto se torna então reproduzível em cópias sempre idênticas; monumental porque o texto impresso, muito mais que o manuscrito, sobrevive e persiste como um monumento a seu autor e a seu tempo; controlado porque numerosas instâncias intervêm em sua produção e a regulam (SOARES, 2002, p.153).

As tecnologias de impressão e difusão da escrita instauraram a propriedade sobre a obra, concretizando o surgimento da figura do autor, em geral muito difuso e não identificado anteriormente nos livros manuscritos. E estas tecnologias criam muitas e várias instâncias de controle do texto – de sua escrita e de sua leitura:

[...] o texto é produto não só do autor, mas também do editor, do diagramador, do programador visual, do ilustrador, de todos aqueles que intervêm na produção, reprodução e difusão de textos impressos em diferentes portadores (jornais, revistas, livros...). Altera-se, assim, fundamentalmente, o estado ou condição dos que escrevem e dos que leem – o letramento na cultura do texto impresso diferencia-se substancialmente do letramento na cultura do texto manuscrito (SOARES, 2002, p.154).

Por que isso? Porque a figura do autor se torna presente. Ou seja, ao ser reproduzido o texto passa a ser único. Sua distribuição em cópias idênticas impede que seja

alterado mantendo com isso a veracidade das palavras do autor. Há uma mudança nas posturas sociais.

### 4.3 LETRAMENTO

Considerando conceitos formados por Kleiman (1995), onde letramento é “um conjunto de práticas sociais que usam a escrita enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos” ou “como as práticas e eventos relacionados com uso, função e impacto social da escrita”, a autora conclui que “letramento são as práticas sociais de leitura e escrita e os eventos em que essas práticas são postas em ação, bem como as consequências delas sobre a sociedade” (apud SOARES, 2002, p.144).

No entanto, ao citar Tfouni (1988), para quem “letramento são as consequências sociais e históricas da introdução da escrita em uma sociedade, [...] as mudanças sociais e discursivas que ocorrem em uma sociedade quando ela se torna letrada”, Soares conclui que em Kleiman e Tfouni “o núcleo do conceito de letramento são as práticas sociais de leitura e de escrita, para além da aquisição do sistema de escrita, ou seja, para além da alfabetização” (SOARES, 2002, p.145).

Para a autora, o estado ou condição de quem exerce as práticas sociais de leitura e de escrita, de quem participa de eventos em que a escrita é parte integrante da interação entre pessoas e do processo de interpretação dessa interação, os eventos de letramento ou o estado ou condição de indivíduos ou de grupos sociais de sociedades letradas. que exercem efetivamente as práticas sociais de leitura e de escrita, participam competentemente de eventos de letramento. Conforme pressupõe a autora:

Indivíduos ou grupos sociais que dominam o uso da leitura e da escrita e, portanto, têm as habilidades e atitudes necessárias para uma participação ativa e competente em situações em que práticas de leitura e/ou de escrita têm uma função essencial, mantêm com os outros e com o mundo que os cerca formas de interação, atitudes, competências discursivas e cognitivas, que lhes conferem um determinado e diferenciado estado ou condição de inserção em uma sociedade letrada (SOARES, 2002, p.146).

Nesse sentido, o ato da leitura no leitor de terceira idade o faz sentir-se integrante da interação entre pessoas.

#### 4.4 A LEITURA

Ao falar da história da leitura, Chartier lembra que ela dá origem a funções: função do autor, do editor, entre outros. O autor, da forma como o conhecemos hoje, é uma invenção da modernidade. Devemos lembrar, no entanto, que “os autores não escrevem livros: não, eles escrevem textos que se tornam objetos escritos, manuscritos, gravados, impressos e, hoje, informatizados” (CHARTIER, 1994, p.17).

A figura do autor, ao qual se associa a autoria de um texto, era praticamente inexistente durante a Idade Média. Seu advento ocorre com a Idade Moderna como uma forma de controle do Estado e da Igreja. Da mesma forma como um autor temia a punição, passou também a desejar o reconhecimento, primeiramente material e depois intelectual, do seu trabalho. “Depois do nascimento da ‘função do autor’, coloca-se a questão da condição de autor. Os autores que tentarão viver de sua pena só irão aparecer realmente no século XVIII” (CHARTIER, 1998, 38-39).

Mas um texto escrito pressupõe que haja também um leitor que, além de conhecer o simples sistema de escrita, possa também entender o que está lendo. Chartier cita Anne-Marie Chartier e Jean Hébrard, no livro *L'invention du quotidien, une lecture des usages*, de Michel de Certeau.

Quer se trate de jornal ou de Proust, o texto não tem significação a não ser através de seus leitores; ele muda com eles, ordenando-se graças a códigos de percepção que lhe escapam. Ele só se torna texto através de sua relação com a exterioridade do leitor, por um jogo de implicações e de ardis entre duas expectativas combinadas: aquela que organiza um espaço legível (uma literalidade) e aquela que organiza uma diligência, necessária à efetuação da obra (uma leitura) (CHARTIER, 1994, p.12).

Segundo Chartier, “os livros são objetos cujas formas comandam, se não a imposição de um sentido ao texto que carregam, ao menos os usos de que podem ser vestidos e as apropriações às quais são suscetíveis”. Para ele, o texto por si só não tem valor, ou seja, é preciso que haja uma relação entre leitor e texto para gerar um significado à leitura, e ainda usa termos como “mundo do texto” e “mundo do leitor”, segundo termos de Paul Ricoeur para estabelecer uma relação com o mundo do texto e a forma como são percebidos e apropriados para o mundo do leitor. Ler implica dar interpretação ao texto escrito, ou seja, um texto só existe se houver um leitor para lhe dar um sentido. Ainda citando Michel de Certeau, segundo Chartier:

Bem longe de serem escritores, fundadores de um lugar próprio, herdeiros dos lavradores de antanho – mas, sobre o solo da linguagem, cavadores de poços e construtores de casas –, os leitores são viajantes: eles circulam sobre as terras de outrem, caçam furtivamente como nômades através de campos que não escreveram [...] A escrita acumula, estoca, resiste ao tempo pelo estabelecimento de um lugar, e multiplica a sua produção pelo expansionismo da reprodução. A leitura não se protege contra o desgaste do tempo (nós nos esquecemos e nós a esquecemos); ela pouco ou nada conserva de suas aquisições, e cada lugar por onde ela passa é a repetição do paraíso perdido (CHARTIER, 1994, p.11).

Conforme Chartier, já na segunda metade do século XVIII ocorre em países como a Alemanha, Inglaterra e França a redução do preço do livro, a proliferação das sociedades de leitura bem como das bibliotecas de empréstimo. Esta proliferação da leitura no século XVIII se faz acompanhar ainda de outra “revolução”, que é a que diz respeito ao estilo da leitura, que passa da leitura “intensiva” para a leitura “extensiva”. Se durante a Idade Moderna o leitor caracteriza-se por ser um leitor “intensivo”, que memorizava através de constantes releituras os textos que dispunha, a partir do século XVIII surge o leitor “extensivo”, “que consome impressos numerosos e diversos” (CHARTIER, 1998, p.99).

#### **4.5 O LIVRO E A LEITURA NA MODERNIDADE**

De acordo com Chartier, a proliferação de bibliotecas institui uma nova norma de civilidade, que é a leitura silenciosa. Até a Idade Média, o leitor era um leitor oral, “ruminante”, e durante a Idade Moderna o “padrão culto de leitura”, “erudito”, “civilizado”, será a “leitura dos olhos”.

Também as práticas de leitura vão sofrendo profundas modificações no transcorrer dos tempos modernos em função das transformações nos suportes dos textos. O rolo, por exemplo, impedia que o leitor comparasse as diversas partes do texto. Com o surgimento do in-fólio, a comparação de trechos localizados em páginas distintas torna-se possível. Porém, o in-fólio, o suporte mais comum até o século XVII, por ser muito grande e ter que permanecer aberto sobre uma mesa, remetia ao estudo. Então, se o leitor tinha a facilidade de comparar trechos e fazer anotações nas margens das páginas, ao mesmo tempo tinha a sua leitura restringida aos “gabinetes”. Já o códex permitiu uma maior liberdade da leitura, sem que a mesma tivesse que se dar em um espaço fechado. É assim que no século XVIII passa-se a ter também a leitura de prazer, e não apenas de estudo (CHARTIER, 1998).

#### 4.6 RETRATOS DA LEITURA NO BRASIL

A pesquisa denominada *Retratos da Leitura no Brasil*, iniciada no ano 2000 pelo Instituto Pró-Livro, é o principal estudo sobre o comportamento do leitor no país, oferecendo uma extraordinária contribuição a governos, gestores, pesquisadores, empresários e a todos que se preocupam com a questão das políticas públicas do livro e da leitura. Na segunda edição (em 2007), o principal objetivo foi avaliar os investimentos em programas de governo e em projetos direcionados ao fomento à leitura, após sete anos da primeira edição, buscando consolidar ou orientar novas ações que sejam efetivas.

Conforme descrito por Amorim, a década de 2000/2010, em consequência de um novo período de mobilização, que teve seu auge em 2005, nas comemorações no Brasil do Ano Ibero-Americano da Leitura – conhecido como *Vivaleitura* –, foi amplamente debatida e construída uma agenda informal de políticas públicas que, de certo modo, parece já ter surtido algum efeito:

O ponto de partida para os avanços mais recentes – e muitos aconteceram no século passado, como a criação do Instituto Nacional do Livro (INL), extinto na década de 1990, e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), ou, ainda, a conversão dos programas governamentais do livro em política de Estado – foi, sem dúvida, a instituição da Lei do Livro, em 2003.

Depois disso, o Brasil promoveu a desoneração fiscal do livro – e não são muitos os países do mundo onde ele é completamente livre de impostos e taxas, como é por aqui –, criou programas governamentais de financiamento às editoras e fez ressurgir instâncias políticas de debate e concertação, como é o caso da Câmara Setorial do Livro, Literatura e da Leitura. Ao mesmo tempo, o governo intensificou os esforços para zerar o número de municípios sem biblioteca. Mais importante ainda, criou o Plano Nacional do Livro e Leitura (PNLL), passo fundamental para converter o tema em política de Estado (AMORIM, 2008, p.19).

Segundo Amorim, a pesquisa *Retratos da Leitura no Brasil* ajudará gestores, dirigentes do setor público, da iniciativa privada e do terceiro setor, a perceberem nuances fundamentais da prática da leitura no Brasil, além de dar elementos para articular alianças e engendrar, com muita propriedade, as estratégias para a formação de leitores e a ampliação da leitura no Brasil.

Para a professora Lucília Garcez, a pesquisa mostra que ainda

há uma grande fatia da população que não conhece os materiais de leitura. Há um problema de acesso aos materiais de leitura, especialmente ao livro. Mesmo tendo-os por perto, falta a descoberta, a volta na chave que faz a súbita ligação e torna o sujeito capturado para a leitura. Ele não descobriu a senha (GARCEZ, 2008, p.61).

#### 4.6.1 Objetivos da pesquisa *Retratos da Leitura no Brasil*

A metodologia,<sup>40</sup> criada a partir de uma demanda apresentada pelo Brasil, foi desenvolvida por um grupo de especialistas da América Latina para permitir estudos comparados e uma compreensão mais uniforme sobre a questão da leitura nos países da região. O objetivo central da segunda edição da pesquisa foi diagnosticar e medir o comportamento leitor da população, especialmente com relação aos livros, e levantar junto aos entrevistados suas opiniões relacionadas à leitura. O estudo obteve, ainda, objetivos secundários: conhecer a percepção da leitura no imaginário coletivo; definir o perfil do leitor e do não leitor de livros; identificar as preferências dos leitores; identificar e avaliar os canais e formas de acesso à leitura e as principais barreiras (AMORIM, 2008, p.145).

O método adotado para definir o leitor ou não-leitor foi a declaração do entrevistado de ter lido ao menos um livro nos últimos três meses.

#### 4.6.2 Resultados parciais da pesquisa<sup>41</sup> *Retratos da leitura no Brasil*

A população estudada: 172.731.959 pessoas: a partir de 5 anos de idade. Destes 34,7 milhões de 5 a 13 anos, sendo que, 51,5 milhões têm menos de 3 anos de escolaridade. Foram criados quatro indicadores principais, que mostraram, em linhas gerais, o seguinte:

- Número de leitores: 95 milhões (quem declarou ter lido pelo menos um livro nos últimos 3 meses);
- Número de não-leitores: 77 milhões (quem declarou não ter lido nenhum livro nos últimos 3 meses);
- Número de livros comprados: 1,2 livro por habitante/ano (o que dá 36,2 milhões de compradores de livros);
- Número de livros lidos (4,7 livros por habitante/ano).

Quanto ao significado da leitura: para 26% dos brasileiros, *conhecimento* é o valor mais associado à leitura, dado que aumenta entre os mais velhos. A preferência cresce com a renda e a escolaridade (48% no ensino médio e 64% no ensino superior).

---

<sup>40</sup>A metodologia utilizada na pesquisa foi desenvolvida pelo Centro Regional de Fomento ao Livro na América Latina e no Caribe (Cerlalc), da Unesco, e pela Organização dos Estados Ibero-americanos (OEI), como parte das comemorações do Ano Ibero-Americano da Leitura – Vivaleitura.

<sup>41</sup>Foram retirados apenas dados significantes para a presente investigação.

O Gráfico 4.1 apresenta o número de leitores pesquisados em relação à classe social a qual pertencem.



Gráfico 4.1 – Perfil da amostra por classe social. Fonte: Amorim, 2008, p.171.

A pesquisa constatou que 95 milhões de pessoas, ou seja, 55% da população, são leitores, enquanto 77 milhões, 45% dos entrevistados, foram classificados como não leitores. A pesquisa apontou também que o brasileiro lê em média 4,7 livros por ano. Em algumas regiões, como é o caso do Sul, são lidos 5,5 livros por habitante ao ano. No Sudeste, o número foi de 4,9, no Centro-Oeste 4,5, no Nordeste 4,2 e no Norte 3,9 livros por habitante. Embora os leitores de terceira idade leiam menos, o índice de gosto pela leitura aumenta com a idade.

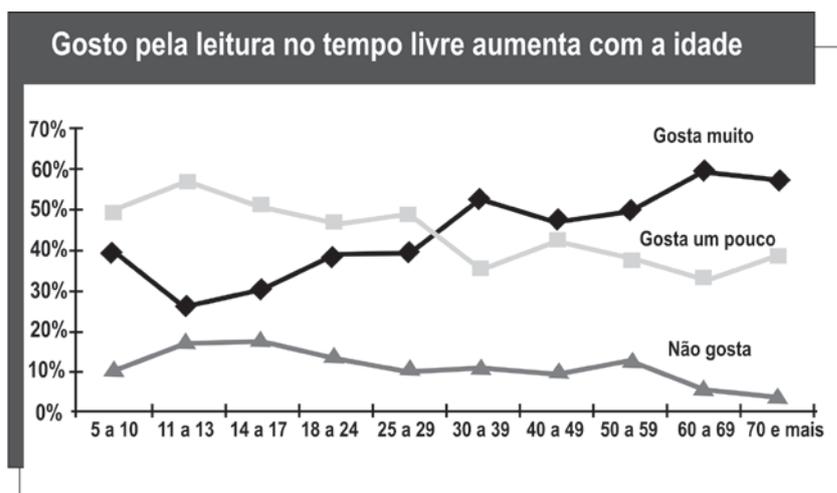


Gráfico 4.2 – Resultados quanto ao gosto pela leitura no tempo livre e indica que quanto maior a idade mais este índice se eleva. Fonte: Amorim, 2008, p.34.

Dos leitores de livros no Brasil, um terço afirma ler com frequência. Destes, 95,6 milhões (55% da população estudada) declaram ter lido pelo menos um livro nos últimos 3 meses; 6,9 milhões (7%) dos leitores estavam lendo a Bíblia.

De acordo com os resultados quanto aos gêneros mais lidos a preferência entre os leitores com mais idade é a Bíblia. Distribuídos em 75% dos leitores com 70 anos ou mais, seguidos por 58% de 50 a 59 anos e 66% de 60 a 69 anos. Quanto às motivações dos leitores para ler um livro (por idade): os mais velhos são os que mais leem por motivos religiosos (chega a 57% acima de 70 anos). Quanto à forma como leem, dos 43 milhões que preferem ler trechos dos livros, 10% são leitores da Bíblia; e, quanto ao local como leem, a preferência por lugares silenciosos para ler cresce quanto maior a idade do leitor (mais de 90% acima de 40 anos).

Conforme destaca Maria Antonieta Antunes Cunha, a Bíblia é lida por praticamente todas as categorias de adultos, mesmo pelos que se declararam agnósticos ou ateus, mas é pelo menos três vezes mais lida entre protestantes (9,8%) e evangélicos em geral (12,26%) do que entre católicos (2,82%) e kardecistas (2,54%).

Da mesma forma, o grande número de citações de *livros religiosos* (livros psicografados, biografias de santos e figuras de atuação religiosa ou orientações de vida com caráter religioso) *poderia apontar uma necessidade a ser atendida, ou um campo a ser explorado editorialmente* (CUNHA, 2008, p.49) [grifo nosso].

Quanto à idade, os que mais leem têm de 5 a 10 anos (16%); sendo que este número diminui sensivelmente com o avanço da idade: 3% têm de 60 a 69 anos e 2% têm 70 anos ou mais. O Gráfico 4.3 mostra a porcentagem de leitores em relação à idade, e o Gráfico 4.4 mostra a porcentagem de livros lidos por ano em relação à idade do leitor.



Gráfico 4.3 – Porcentagem de leitores em relação à idade.  
Fonte: Amorim, 2008, p.172.

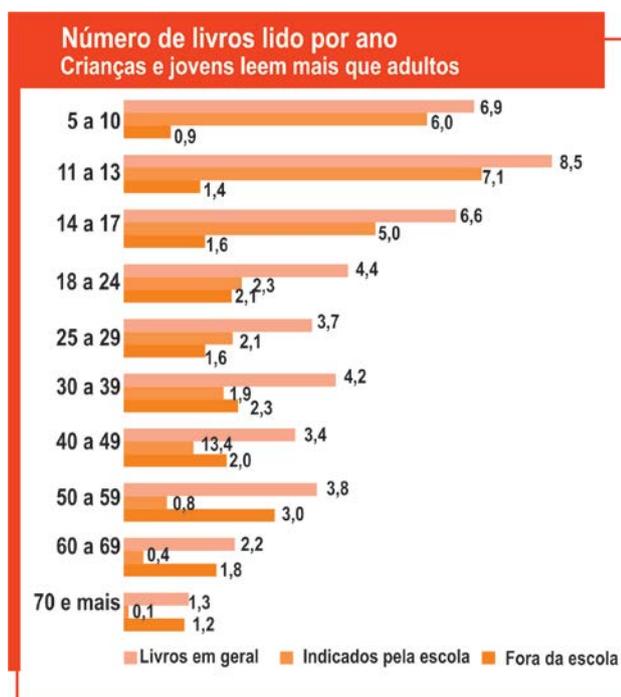


Gráfico 4.4 – Porcentagem de livros lidos por ano em relação à idade do leitor.  
Fonte: Amorim, 2008, p.223.

Quanto aos não leitores, as dificuldades de leitura declaradas configuram um quadro de má formação das habilidades necessárias à leitura, o que pode decorrer da fragilidade do processo educacional. A maior parcela de não leitores está entre os adultos: 30 a 39 anos (15%), 40 a 49 anos (15%), 50 a 59 anos (13%) e 60 a 69 anos (11%).

O Gráfico 4.5 mostra que o número de não leitores diminui de acordo com o nível de escolarização, a renda familiar e a classe social. Na classe A, há apenas 5% de não leitores. Isso pode levar à conclusão de que o poder aquisitivo associado ao nível de escolarização, privilégio das classes mais altas, é significativo para a constituição de leitores assíduos. No ensino superior, há apenas 2% de não leitores (GARCEZ, 2008, p.63).



Gráfico 4.5 – O número de não leitores diminui de acordo com o nível de escolarização, a renda familiar e a classe social. Fonte: Amorim, 2008, p.215.

Não leitores estão na base da pirâmide social e os livros religiosos são os que mais atraem os não leitores. Quanto às limitações dos brasileiros para a leitura: 16% leem muito devagar; 7% não compreendem a maior parte do que lê; 11% não têm paciência para ler; 7% não conseguem se concentrar; 8% não leem por limitações físicas como a baixa visão; 48% não têm dificuldade alguma e 15% não são alfabetizados ou ainda não sabem ler.

Embora a pesquisa revele índices baixos de leitores efetivos, o livro ocupa lugar de destaque na pesquisa e é percebido como imagem de importância e valorização social por transmitir conhecimento (89% dos entrevistados), ler para os filhos (81%) e por ser uma forma de se atualizar (82%). Em relação à terceira idade e como se dá o processo e acesso à leitura, conclui-se que: 19% dos não leitores têm mais de 65 anos.

Examinando-se os dados obtidos, constatamos que, embora digam gostar de ler, a porcentagem de leitores da terceira idade é muito baixa. Contribuir para a reversão desses percentuais é um dos objetivos desta pesquisa.

#### 4.7 A LEITURA NO RIO GRANDE DO SUL

Em outubro de 2006, foi realizada uma pesquisa sobre hábitos de leitura no Rio Grande do Sul, encomendada pela Câmara Rio-Grandense do Livro, onde foram consideradas as seguintes variáveis: sexo, grupo de idade, escolaridade, região, porte do município (número de habitantes), renda familiar, raça/cor e religião. Foram realizadas 1.008 entrevistas em 60 municípios. Realizada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pú-

blica e Estatística (IBOPE), por iniciativa da Organização dos Estados Ibero-Americanos (OEI), Centro Regional de Fomento ao Livro na América Latina e no Caribe (CERLALC), da Unesco, e Câmara Rio-Grandense do Livro, acrescenta dados relevantes e diferenciados da pesquisa Retratos da Leitura no Brasil. A leitura ocupa o quarto lugar entre as atividades que os gaúchos realizam em seu tempo livre, ficando atrás somente de assistir televisão, ouvir música ou rádio. A preferência pela leitura começa na infância, aumenta em relação proporcional ao aumento do nível de instrução e alcança seu ponto mais alto entre os 25 e os 39 anos, começando a diminuir, sensivelmente, a partir dos 40 anos. Os jornais (70%) e as revistas (65%) são os tipos de publicação mais lidos, seguidos muito de perto pelos livros (62%).

No segmento em que se concentra o número mais significativo de leitores (entre os 25 e os 39 anos), os temas preferidos são, nesta ordem: religião, romance e conto, história, política e ciências sociais, cozinha/artesanato/assuntos práticos. No período de outubro de 2005 a outubro de 2006, os gaúchos leram, em média, 5,5 livros por leitor.

O número de leitores aumenta em função da idade, nível de renda e grau de instrução, com um salto significativo entre as pessoas que têm educação superior. No entanto, em relação à idade, há alguns matizes importantes: o número de leitores começa a baixar significativamente a partir dos 40 anos. As principais dificuldades para a leitura são a distração e a falta de concentração para ler, e também as limitações físicas, que aumentam a partir dos 40 anos.

Esta pesquisa permitiu captar uma fotografia geral dos leitores e da leitura no Rio Grande do Sul. Pode-se dizer que é uma sociedade na qual se aprecia o valor da leitura, cuja prática alcança seu ponto mais alto entre os 25 e os 39 anos e começa a declinar a partir dos 40. É uma leitura que podemos chamar intensiva porque transita através de diferentes suportes e gêneros textuais (CÂMARA RIO-GRANDENSE DO LIVRO, 2008).

A Câmara Rio-Grandense do Livro desenvolve projetos de incentivo à leitura junto às escolas e comunidade, destacando-se os programas:

- *Adote um Escritor*, criado em 2002, através de parceria com a Secretaria Municipal de Educação (SMED) de Porto Alegre, que promove encontros com a participação de mais de 93 autores com as 96 escolas infantis, especiais, de ensino fundamental, de ensino médio e de ensino básico da rede municipal; o programa disponibiliza um autor extra para as 35 escolas que contam com turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

- *Fome de Ler*, criado em 2003, desenvolvido pela Câmara Rio-Grandense do Livro em parceria com a Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) de Canoas e a ULBRA de Guaíba, prefeituras de Canoas e de onze municípios da Região Centro-Sul do Estado, 12ª e 27ª Coordenadorias Regionais de Educação (CRE), da Secretaria de Estado da Educação, e a Rede ULBRA de Escolas.
- *Lendo pra Valer* criado em 2008, desdobramento de um projeto-piloto desenvolvido em 2007, na região da 28ª CRE, foi criado, em 2008, para promover encontros de autores em 56 escolas nas regiões da 1ª, 12ª, 27ª e 28ª Coordenadorias Regionais de Educação, que têm sede, respectivamente, nos municípios de Porto Alegre, Guaíba, Canoas e Gravataí. Trata-se de uma parceria da Câmara Rio-Grandense do Livro com a Secretaria de Estado da Educação (SEC), através do Sistema Estadual de Bibliotecas Escolares (SEBE), que adquire e destina às escolas *kits* de livros dos autores que as visitarão, para que promovam a leitura prévia entre alunos e educadores.
- *Semana do Livro*, desde 2002, no mês de abril, a Câmara Rio-Grandense do Livro promove a Semana do Livro, com a adesão de parceiros de várias regiões do Estado, que aceitam o desafio de realizar atividades que coloquem o livro e a leitura em destaque. A iniciativa marca a passagem do Dia Nacional do Livro Infantil (18 de abril - nascimento de Monteiro Lobato) e do Dia Mundial do Livro e do Direito do Autor (23 de abril – falecimento de Cervantes e de Shakespeare) (CÂMARA RIO-GRANDENSE DO LIVRO, 2011).

Apesar desses esforços, percebe-se que tanto os dados relativos à leitura no Brasil quanto no Rio Grande do Sul, apontam para níveis baixos de leitores da terceira idade. O próximo capítulo procura trazer contribuições sobre as questões de tipografia e legibilidade aplicadas a este segmento de leitores.

## Capítulo 5

### A TIPOGRAFIA E A LEGIBILIDADE NO DESIGN DE LIVROS

#### 5.1 TIPOGRAFIA

A tipografia é o principal elemento da página impressa e, segundo Ambrose e Harris (2009), é o meio pelo qual damos forma visual a uma escrita. Para Hurlburt (1980), a criação e o desenvolvimento dos alfabetos foi o passo decisivo para o aperfeiçoamento do sistema de comunicação escrita, surgindo de certa forma como uma continuidade na evolução do surgimento do livro. Ao inventar o sistema de tipos móveis, Gutenberg introduziu uma das principais realizações de toda história da humanidade. Gutenberg utilizou a habilidade dos calígrafos, dos entalhadores de madeira e dos operários trabalhadores em metal para traçar, fundir e produzir as bases das matrizes. Criou matrizes para produzir quantidade ilimitada de tipos que podiam ser combinados em um alinhamento ótimo e aperfeiçoou uma tinta que aderisse aos tipos metálicos e aperfeiçoou uma prensa que continuou em uso sem maiores modificações durante três séculos. Os tipos móveis podiam ser utilizados como as letras do alfabeto, números e outros caracteres, e já contava com uma herança de impressões de diversas formas e sobre diferentes materiais como moedas, selos, xilografias e encadernações (HURLBURT, 1980).

Em relação à história da tipografia e aos movimentos na história do design gráfico, Domiciano, resume:

Os traçados da história da tipografia (enquanto estudo e uso dos tipos e não apenas como processo de impressão) e do design estão estampados nas páginas dos livros, e passam por William Morris e sua editora medievalista, a Kelmscott Press (movimento Arts and Crafts – Inglaterra, final do século XIX), pela Bauhaus e sua oficina tipográfica (Alemanha, escola fundada em 1919 e a oficina gráfica, em 1925), pela “nova tipografia” do também alemão Jan Tschichold (seu manual de tipografia publicado em 1928 teve grande impacto na concepção tipográfica moderna) e pela escola suíça de Basileia e seu Estilo Internacional (década de 50 do século XX), de onde emergiram grandes nomes da tipografia (DOMICIANO, 2008, p.93).

E conclui que destes movimentos nasce o conceito de “design transparente”, que impera na concepção do livro convencional, onde o design nunca deve intervir na legibilidade e na supremacia do texto (DOMICIANO, 2008, p.93).

A escolha tipográfica define a legibilidade da ideia escrita e as sensações de um leitor em relação a ela. Segundo Ambrose e Harris, “a tipografia dá o tom a uma parte do texto, e a escolha de uma fonte deve considerar se ela é apropriada à mensagem e ao público ao qual será apresentada” (AMBROSE; HARRIS, 2009, p.51).

### 5.1.1 Fonte, corpo e família tipográfica

a) **Fonte** – é o conjunto completo de caracteres tipográficos tais como letras maiúsculas e minúsculas, sinais de pontuação, números e espaços com características idênticas (FONSECA, 1990). A Figura 5.1 apresenta a fonte Times New Roman e seu conjunto de caracteres, em sua forma regular.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 1234567890,.;:/?~^'`= < .>!@#\$%¨&\*(+~)\|

Figura 5.1 – Conjunto de caracteres da fonte Times New Roman, regular. Fonte: elaborado pela autora.

b) **Corpo** – é a área ocupada pela matriz da letra, incluindo o espaço acima e abaixo dos seus traços ascendentes e descendentes, como apresentado na Figura 5.2. O corpo da fonte é medido em pontos. A altura-x do corpo (altura da letra x em caixa baixa) é a medida da altura da letra excluindo-se as medidas ascendentes e descendentes (FONSECA, 1990). Essa letra é usada como referência padrão, pelo fato de que as pernas da letra x em caixa baixa são fáceis de alinhar precisamente com a linha mediana e com a linha de base do tipo.



Figura 5.2 – Limite para a medida do corpo da fonte. Fonte: elaborado pela autora.

c) **Família tipográfica** – é o conjunto de fontes cujo desenho apresenta as mesmas características fundamentais, variando na força e na inclinação dos traços ou na largura relativa das letras. A forma da letra é muitas vezes influenciada pela tecnologia e pelo fim para o qual é concebida. Uma família tipográfica é caracterizada pelo nome que seu criador ou fundidor lhe atribui. Assim, temos as famílias: Caslon, Bodoni, Futu-

ra, Univers, Times News Roman, Garamond e milhares de outras. A Figura 5.3 apresenta a família Times New Roman em suas características regular, itálica, negrito e negrito-itálico (FONSECA, 1990).

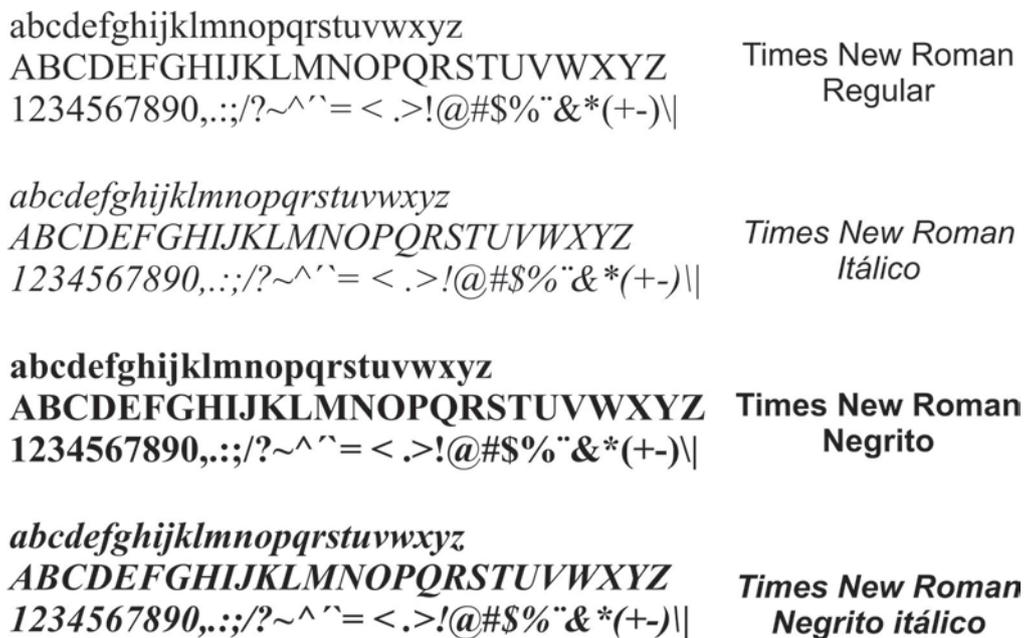


Figura 5.3 – Família Times New Roman. Fonte: elaborado pela autora.

### 5.1.2 A anatomia das letras

As letras de todos os alfabetos, sejam eles clássicos ou modernos, apresentam as mesmas características estruturais básicas e seguem convenções similares no desenho e nos detalhes. As proporções específicas, o contraste na espessura dos traços e os detalhes de desenho podem mudar, mas sua estrutura arquitetônica fundamental permanece a mesma (SAMARA, 2011, p.16-17).

Conhecer a estrutura das letras é essencial para entender as diferenças entre as fontes. Ao falar de tipos de letra, se faz referência a termos específicos para sua definição. Estes termos quantificam o desenho do tipo e indicam o seu aspecto visual (DABNER, 2008). A figura 5.4 apresenta as características estruturais básicas encontradas nas letras de todos os alfabetos, sejam eles clássicos ou modernos, e seguem convenções similares (SAMARA, 2011, p.16).

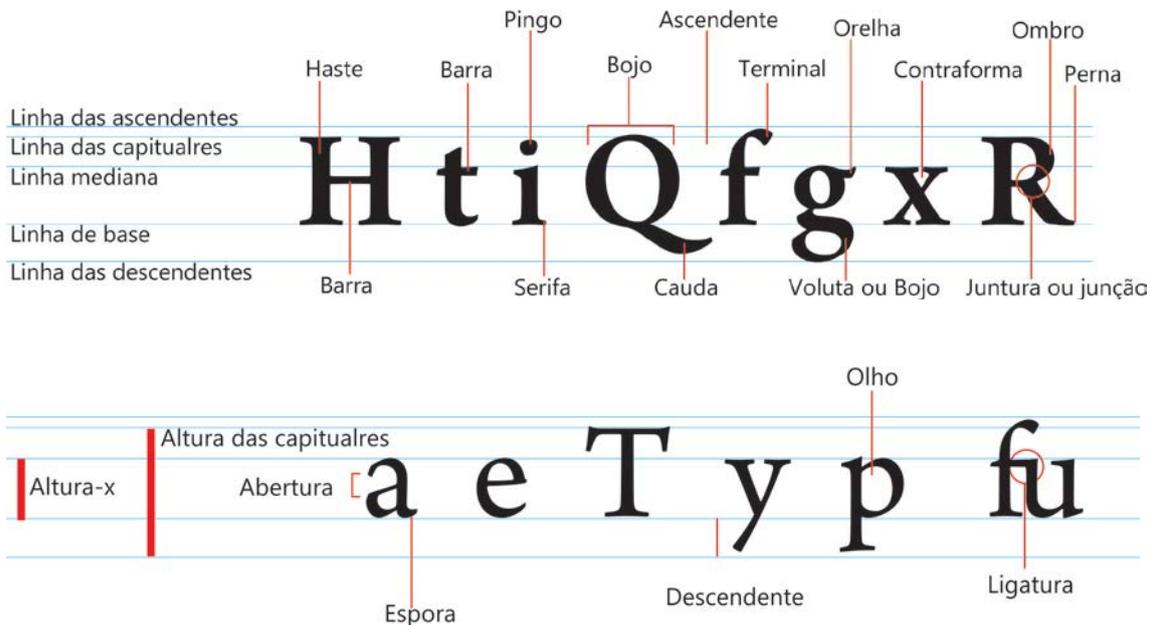


Figura 5.4 – Características estruturais básicas no desenho tipográfico. Fonte: Samara, 2011, p.16

A altura-x é o que determina o tamanho do caractere. Esta altura varia de uma fonte para outra, embora o corpo da fonte permaneça invariável. Ao se projetar um livro, estas questões devem ser avaliadas. Tendo como parâmetro de medida o corpo, a fonte a ser utilizada deve permitir uma legibilidade final que seja adequada ao público ao qual se destina o livro (LUPTON, 2006).

Para Lupton:

[...] o tamanho-padrão em muitos *softwares* é de 12pt. Embora isso normalmente crie textos legíveis em tela, tipos de texto com 12pt costumam parecer grandes e parrudos na página impressa (mas 12pt é um bom tamanho para livros infantis). Tamanhos entre 9 e 11pt são comuns para textos impressos (LUPTON, 2006, p. 37).

### 5.1.3 Classificação de tipos

As características individuais de desenho de uma fonte são o que a distingue das outras. Essas características estão relacionadas ao desenvolvimento histórico da tipografia, e nossa percepção sobre o estilo de uma fonte está muitas vezes relacionada a essa historicidade. De acordo com Samara (2011), “o desenvolvimento histórico da tipografia sempre esteve muito próximo à evolução das tecnologias usadas para produzir e imprimir tipos”. As letras desenhadas à mão com pena ou cinzel influenciaram as fontes antigas, entretanto, a fundição dos tipos de chumbo no século XVI proporcionou uma

nova precisão formal, e o surgimento de uma estética mais racional, produzindo fontes com desenhos mais refinados e tecnologicamente mais exigentes (SAMARA, 2011, p. 20).

De acordo com Lupton (2006), no século XIX, os impressores buscaram analogias entre a história da arte e a herança de seu próprio ofício, desenvolvendo um sistema básico de classificação de tipos:

Letras *humanistas* estão intimamente conectadas à caligrafia e ao movimento da mão. As fontes *transicionais* e *modernas* são mais abstratas e menos orgânicas. Esses três grupos principais correspondem grosseiramente aos períodos renascentista, barroco e iluminista na arte e na literatura (LUPTON, 2006, p. 42).

Segundo a autora, historiadores e críticos de tipografia têm proposto esquemas mais refinados que procuram capturar melhor a diversidade das letras existentes. Nos séculos XX e XXI, os designers continuaram a criar novas fontes baseadas em características históricas (LUPTON, 2006, p. 42).

### 5.1.3.1 A progressão das formas, de arcaicas a modernas

Segundo Samara (2011), existem cinco aspectos formais que distinguem um tipo de outro e criam o contraste de ritmo e sensação do qual os tipógrafos dependem para adicionar dimensões ao texto e à composição (SAMARA, 2011, p.17). São eles:

**Caixa** – a letra pode se apresentar de duas formas: a maiúscula, ou caixa-alta, e a minúscula, ou caixa-baixa<sup>42</sup>. Letras de caixa-baixa, Figura 5.6, têm formas mais variadas e distinguem-se das de caixa-alta por suas ascendentes e descendentes; sua diferenciação faz com que sejam mais rapidamente reconhecidas. A uniformidade na altura e largura da letra de caixa-alta, Figura 5.7, demanda mais espaço entre letras para que cada uma seja reconhecida individualmente.

**estas palavras estão em caixa-baixa**

Figura 5.6 – Palavras em caixa-baixa. Fonte: elaborado pela autora.

**ESTAS PALAVRAS ESTÃO EM CAIXA-ALTA**

Figura 5.7 – Palavras em caixa-alta. Fonte: elaborado pela autora.

<sup>42</sup> Os termos caixa-alta e caixa-baixa originam-se da posição dos tipos metálicos colocados dentro de uma caixa para uso. Na parte de cima da caixa ficavam as maiúsculas (CAIXA-ALTA) e na parte de baixo as minúsculas (caixa-baixa).

**Peso** – a espessura geral dos traços, em relação à altura, é chamada de peso. Variações de peso aplicadas a uma face determinam uma família tipográfica básica. Pesos recorrentes em uma família incluem: claro (*light*), médio (*regular*), negrito (*bold*) e preto (*black*).

**Postura** – a postura de uma letra é determinada por sua orientação vertical em relação à linha de base. Letras eretas, com eixo de postura de 90<sup>0</sup> da linha de base, são chamadas de romanas. Letras inclinadas são chamadas de itálicas. Em geral o itálico exige mais esforço para ser lido.

**Largura** – a relação entre a largura e a altura das letras é chamada de largura. A largura regular é baseada em uma proporção quadrada: a letra **M** maiúscula de largura regular é opticamente tão larga quanto alta. Uma fonte cujos caracteres são mais estreitos do que na proporção regular é chamada de condensada ou estreita; uma fonte cujos caracteres são mais largos do que a proporção regular é chamada de estendida ou larga. Assim como no caso do peso e da postura, a variação na largura das letras leva a uma cadência diferente de leitura; o ritmo do texto se altera quando condensamos ou expandimos os tipos.

A Figura 5.8 mostra exemplos de peso, postura e largura da família da fonte *Frutiger* (1976).

Frutiger 45 Light  
*Frutiger 46 Light Italic*  
 Frutiger 55 Roman  
*Frutiger 56 Italic*  
**Frutiger 65 Bold**  
***Frutiger 66 Bold Italic***  
**Frutiger 75 Black**  
***Frutiger 76 Black Italic***  
**Frutiger 95 Ultra Black**  
 Frutiger 47 Light Condensed  
 Frutiger 57 Condensed  
**Frutiger 67 Bold Condensed**  
**Frutiger 77 Black Condensed**  
**Frutiger 87 Extra Black Cond**

Figura 5.8 – Variações de peso na fonte *Frutiger*. Fonte: Elaborado pela autora.

**Estilo** – é um termo amplo que pode ser dividido em duas categorias básicas: com serifa e sem serifa. Em segundo lugar, o estilo se refere à classificação histórica. Em terceiro, o estilo se refere a variações formais específicas impostas às letras pelo

designer e suas características decorativas. A Figura 5.9 apresenta o exemplo de serifas. Segundo Samara (2011), serifas mais angulosas dão às linhas de um texto uma textura diferente das serifas quadradas (SAMARA, 2011, p.17).



Figura 5.9 – Diferentes serifas. Fonte: Samara, 2011, p.17.

Algumas fontes são projetadas para impressão e outras para tela, embora tais características nem sempre sejam respeitadas (LUPTON, 2006, p. 55). A figura 5.10 mostra exemplos de fontes para impressão e fontes para tela.

A **Helvetica** (1957), é uma das fontes mais populares do mundo. Embora a *Helvetica* seja a fonte-padrão de muitos computadores, ela foi projetada para impressão.

A **Times New Roman** (1931), criada para um jornal londrino, é a fonte padrão de muitos sites.

A **Verdana** (1996), é uma fonte sem serifa projetada especialmente para a tela, possui altura-x maior, curvas mais simples e formas mais abertas que a **Helvetica**.

A **Georgia** (1996) é uma fonte serifada de tela projetada com curvas simples, formas abertas e espaçamento generoso.

Figura 5.10 – Fontes projetadas para impressão e fontes projetadas para a tela. Fonte: Lupton, 2006, p.55.

#### 5.1.4 Tipografia contemporânea e tecnologia digital

Jury (2007) afirma que “o tipo de letra é muitas vezes influenciado pela tecnologia e pelo fim para o qual é concebido”. Na década de 1950, com os novos tipos de composição tecnológica e sistema fotográfico das páginas, foi possível a criação de no-

vos tipos. Para o autor, a tipografia hoje é muito diferente do que era há uns 20 anos: a tecnologia digital trouxe para o designer a liberdade de sobrepor, intercalar, esticar, encolher letras, diminuir ou aumentar espaços entre letras e entre linhas, incluir símbolos e criar novos tipos. “As possibilidades são infinitas, mas o bom senso, o equilíbrio e a clareza devem ser prioridades para um trabalho de qualidade” (JURY, 2007, p.13).

A expansão dos computadores transformou o design tipográfico. A partir da década de 1990, uma nova linguagem visual começa a ser explorada pelos designers pela introdução da tecnologia digitalizada. Segundo Clair e Busic-Snyder (2009), “desde os tempos de Gutenberg, centenas de anos tinham sido dedicados ao desenvolvimento de designs de fontes perfeitamente proporcionadas e legíveis a uma tecnologia industrial para dar suporte ao mundo dos impressos”. No entanto:

Houve uma mudança radical no enfoque e na filosofia dos designers de tipos contemporâneos com a nova tecnologia digital, que passaram a dar menos ênfase à legibilidade e muito mais à experimentação e comunicação da mensagem por meio da estética dos caracteres tipográficos (CLAIR; BUSIC-SNYDER, 2009, p.132).

Como exemplo podemos citar a fonte Elektriz criada por Zuzana Licko em 1989, apresentada na Figura 5.11. No entanto, a escolha tipográfica requer também um bom senso por parte do designer, sabendo aplicá-la em trabalhos adequados às suas características e ao seu público.

BRIGHT CORNSILK  
 Dark Magenta  
 Medium Sea Green  
 Goldentrod

Figura 5.11 – Família Elektriz criada por Zuzana Licko em 1989. Fonte: EMIGRE, 2011. Disponível em: < <http://www.emigre.com/>> Acesso em: maio de 2011.

## 5.2 A LEGIBILIDADE

Legibilidade é um termo que não possui apenas um significado e uma interpretação no universo tipográfico. A princípio, qualquer texto que possa ser lido é legível, e o que pode tornar um texto mais ou menos legível varia de acordo com os critérios de cada pesquisador ou método de avaliação. Assim, para alguns, a legibilidade é medida em função da velocidade de leitura, enquanto em outros casos é medida pela compreensão de um determinado texto (STOLFI, 2002).

Segundo Stolfi (2002), existe um problema quanto à questão etimológica da palavra legibilidade: a palavra legibilidade, em português, é a tradução para dois termos diferentes em inglês: *legibility* e *readability*

*Legibility* designa as propriedades implícitas de uma forma de letra, que determinam a capacidade de reconhecimento da mesma. *Readability* designa as propriedades de um texto impresso e composto de determinada maneira, e até associado com outros elementos, como figuras e formas que juntos determinam a capacidade de associação e o prazer ou agradabilidade de uma peça gráfica (STOLFI, 2002).

O especialista Willem Ovink define legibilidade como “a facilidade e precisão com a qual o leitor percebe os textos impressos”. Este processo descreve-se em dois termos – legibilidade ou *legibility* (percepção visual), e leiturabilidade ou *readability* (compreensão intelectual do texto). Com a invenção das fórmulas de *readability* que eram utilizadas para avaliar a adequação de um texto a determinado nível de capacidade intelectual, Miles A. Tinker<sup>43</sup> cunhou o termo *legibility of print*, para evitar confusões entre os termos (LIDWELL, 2010, p.148).

Tinker, no seu livro *Legibility of print* (1965), enumera os seguintes métodos de investigação de legibilidade: velocidade de percepção; perceptibilidade a distância; perceptibilidade na visão periférica; visibilidade; fadiga na leitura; velocidade de trabalho; movimentos do olho.

### 5.2.1 A legibilidade e a leiturabilidade

A leiturabilidade ou facilidade de leitura é determinada por fatores como o conhecimento das palavras, a extensão das sentenças, o número de frases por parágrafo e o número de sílabas das orações. No entanto, segundo Lidwell (2010), “trata-se de um

---

<sup>43</sup>As obras empíricas fundamentais sobre a legibilidade de textos impressos são: *Effective reading*. Minnesota: University of Minnesota Press, 1963; e *Legibility of print*. Iowa: Iowa State University Press, 1965, ambas de Miles A. Tinker (LIDWELL, 2010, p.148).

atributo pouco considerado nos projetos gráficos, talvez seja porque os designers não estejam cientes ou não percebam sua importância” (LIDWELL, 2010, p.148).

Para Clair e Busic-Snyder,

A legibilidade de um texto está relacionada com a sua legibilidade, porém depende ainda de fatores que não se relacionam com a composição tipográfica, incluindo o vocabulário e o estilo de redação. A facilidade de leitura nesse sentido tem a ver com a idade ou o nível requerido para que alguém possa compreender o que foi redigido (CLAIR; BUSIC-SNYDER, 2009, p.194).

Segundo Clair e Busic-Snyder, o grau de legibilidade de uma fonte depende de seu criador, mas a facilidade de leitura é resultado da forma como esta fonte é utilizada. A organização dos espaços entre palavras e entre linhas, tamanho do corpo, contraste tonal entre a letra impressa e o suporte, são fatores decisivos na legibilidade de um texto. Embora a experiência do leitor influencie a sua compreensão do assunto tratado, muitos teóricos afirmam que os tipos de letras com os quais o leitor já é familiarizado são mais confortáveis para ele devido à sua experiência de aprendizado. As preferências pelos tipos de letras variam nas diversas gerações de leitores:

Houve época em que a letra negra ou gótica era um padrão cultural, no entanto o leitor médio de hoje tem grande dificuldade em discernir o conteúdo de um parágrafo composto nessa fonte. A legibilidade também é afetada em certa extensão pelas características do leitor e seu ambiente, idade biológica, capacidade de leitura, tendências, preferências estéticas subjetivas (incluindo tonalidades, textura e proporções) (CLAIR; BUSIC-SNYDER, 2009, p.194).

Niemeyer (2003) afirma que legibilidade se refere à forma da letra ou caractere tipográfico e o quão fácil é o reconhecimento de um caractere individual ou alfabeto em uma fonte particular. Segundo a autora, a alta legibilidade em livros (e outros impressos) é bastante importante para que seja possível uma leitura intensa. Textos com baixa legibilidade aumentam o esforço mental, afetam consideravelmente a velocidade de sua leitura, e conseqüentemente a sua compreensão. Para a autora, a legibilidade também é afetada por fatores ambientais, como o nível de iluminação, o grau de contraste entre letra e suporte e o nível de fadiga visual do leitor (NIEMEYER, 2003).

Zuzana Licko, co-fundadora de Emigre<sup>44</sup> e designer de tipos contemporâneos, acrescenta que “os tipos de letras não são intrinsecamente legíveis”. Para a autora “é a familiaridade do leitor com os tipos que realmente conta para a sua legibilidade. Os es-

---

<sup>44</sup>Revista tipográfica vanguardista publicada entre 1984 e 2005. Disponível em [www.emigre.com](http://www.emigre.com).



O caráter evolutivo e transitório da legibilidade é referido por Gruszynski (2008). Segundo a autora, “a história da tipografia é uma referência para os designers no sentido de evidenciar padrões desenvolvidos com o objetivo de facilitar a leitura e ter-se uma tipografia funcional”. No entanto, segundo a autora, os trabalhos contemporâneos têm neste legado apenas uma referência, e não um conjunto de normas absolutas “uma vez que estamos lidando com o conhecimento que está em constante evolução [...], inserido em um contexto de mudanças culturais, tecnológicas, sociais e econômicas” (GRUSZYNSKI, 2008, p.32-33).

Gruszynski também destaca que os principais elementos envolvidos nas questões da legibilidade – convenções tipográficas e familiaridade do leitor com tipos – são:

[...] presença ou não de serifa; características particulares do design da fonte; composição em letras maiúsculas, minúsculas, maiúsculas/minúsculas; espaço entre letras ( *Kerning*); espaço entre palavras; espaço entre linhas (*leading*); extensão da linha (largura da coluna); alinhamento dos parágrafos; relação figura (elemento tipográfico) e fundo (ou suporte) (GRUSZYNSKI, 2008, p.32-33).

### 5.2.2 A legibilidade dos tipos

A legibilidade dos tipos tem sido medida sob condições estritamente científicas. Fatores como distância, rapidez, compreensão, ritmo de piscar de olhos, batidas do coração e tabelas de movimento são avaliados numa tentativa de preparar a mensagem de modo que comunique melhor. Ao preparar um projeto gráfico que comunique a um maior número de leitores, o designer deve perguntar-se sempre: “o que, por que, para quem, quando e onde? Respondendo a essas perguntas o mais precisamente possível, ele precisa traduzir os resultados em uma estética que maximize a chance de uma resposta positiva ao material de leitura” (CLAIR; BUSIC-SNYDER, 2009, p.195).

Com base nos estudos de Miles A. Tinker (1963), em relação à legibilidade e tipografia, Schmidt (2007) considera que:

[...] a legibilidade de algumas letras pode ser melhorada através do uso de serifas, peso do traço, delimitação das características distintivas, simplificação do contorno, espaço em branco e largura. O tipo em itálico e o uso de caixa alta em todo o texto impresso tornam a leitura significativamente mais lenta (SCHMIDT, 2007).

Para serem legíveis, os tipos não podem ter uma altura-x muito pequena, pois isso dificulta a diferenciação das letras. Da mesma forma, se as hastes ascendentes e descendentes forem muito curtas, torna-se difícil diferenciar um **n** de um **h**, um **o** de um **p**

ou **q**. Nos tipos caligráficos, muitas vezes o **I** e o **T** são difíceis de distinguir; por vezes o **S** e o **J** são facilmente confundidos. Na Figura 5.13, apesar de todos os textos estarem compostos no mesmo corpo de 10 pontos, verifica-se que uns se leem melhor que outros, relacionando-se os diferentes tipos em que foram formatados (SOUSA, 2002).

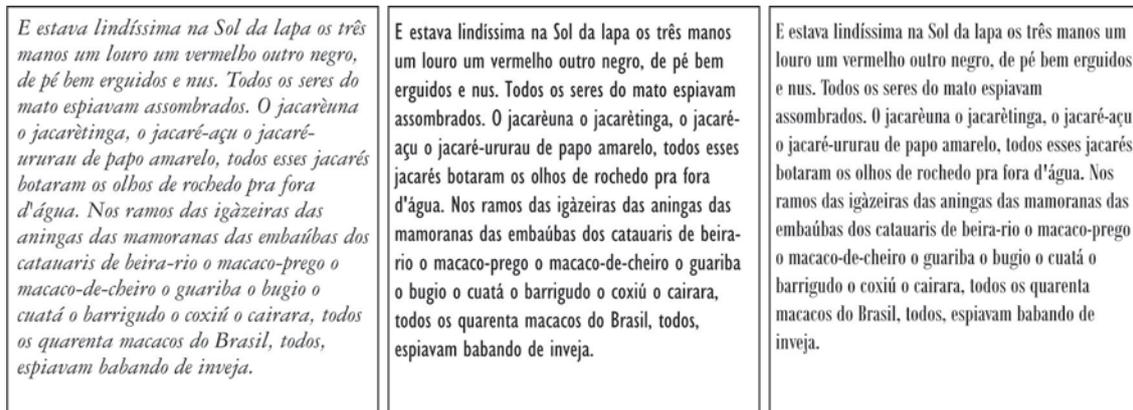


Figura 5.13 – Textos com fontes Garamond 3 LT Std italic; Gil Sans Condensed e Bodoni MT Condensed. Fonte: elaborada pela autora.

A legibilidade depende sobretudo da altura-x do tipo de letra escolhido. Se tomarmos, por exemplo, um tipo com uma grande altura-x, e corpo entre 8 e 10 pontos, e de forma oposta, se o tipo escolhido tem uma altura-x pequena, o corpo deverá estar entre 10 e 11 pontos para obter o mesmo resultado na sua leiturabilidade. No exemplo apresentado, um corpo menor do que 8 pontos não será fácil de ler, pois não permite o rápido reconhecimento das letras. Assim, “se for necessária a utilização de um corpo menor, devido, por exemplo, a restrições de espaço, deverá ser escolhido um tipo condensado, que tenha uma grande altura-x” (SOUSA, 2002, p.16). A Figura 5.14 mostra as diferenças de altura-x em relação às fontes Verdana, Garamond 3LT Std, Times New Roman, Minion Pro e Sabon MT. A Figura 5.15 mostra as diferenças no corpo das fontes para que atinjam a mesma altura-x.

<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>
Verdana corpo 14pt	Garamond 3LT Std corpo 14pt	Times New Roman corpo 14pt	Minion Pro corpo 14pt	Sabon MT corpo 14pt

Figura 5.14 – Diferenças na altura-x em relação aos tipos. Fonte: elaborada pela autora

<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>
Verdana corpo 14pt	Garamond 3LT Std corpo 21pt	Times New Roman corpo 17,5pt	Minion Pro corpo 18,5pt	Sabon MT corpo 19,5pt

Figura 5.15 – Diferenças no corpo da letra para que atinjam a mesma altura-x. Fonte: elaborada pela autora.

### 5.2.2.1 Tipos para texto: estilo antigo (old style), de transição e moderno

Dabner (2008) chama a atenção para o uso de algumas fontes que considera adequadas para uma boa legibilidade. Segundo o pesquisador, “a princípio, os tipos para texto se desenharam para serem lidos de forma contínua ou com poucas interrupções”. Alguns tipos com serifa, como Bembo (1946), Garamond (1530) e Caslon (1732), são ideais para uma leitura continuada e são consideradas fontes clássicas porque têm resistido ao passar do tempo.

No primeiro grupo, também conhecido como tipos de estilo antigo, as fontes romanas são utilizadas desde as origens da imprensa. Durante a década de 1930, introduziram-se vários alfabetos romanos para adaptar-se ao novo sistema de monotipia. A Times New Roman (1931) é um dos bons exemplos deste grupo conhecido como romanas do século XX. Mais tarde, os alemães Hermann Zapf e Jan Tschichold desenharam, respectivamente, Palatino (1939) e Sabon (1967). Outros alfabetos romanos contemporâneos, como Minion (1990) e Swift (1984) foram desenhados por meios digitais. A Figura 5.16 apresenta caracteres das fontes Palatino Linotype e Minion Pro.

<p>Minion Pro</p> <p>abcdefghijklmnopqrstuvwxy          ABCDEFGHIJKLMNOPQRS          0123456789 ;,/?:&gt;&lt; (+ = - _)</p>	<p>Palatino Linotype</p> <p>abcdefghijklmnopqrstuvw          ABCDEFGHIJKLMNOPQI          0123456789 ;,/?:&gt;&lt; (+ = - _)</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Figura 5.16 – Conjunto de caracteres das fontes Minion Pro e Palatino Linotype. Fonte: elaborada pela autora.

O segundo grupo, conhecido como de transição, tem tensão vertical, serifas marcadas e moduladas, e, na maioria dos casos, um contraste entre os traços grossos e finos. Bons exemplos são Baskerville (1757) e Century Schoolbook (1894), apresentadas na Figura 5.17.

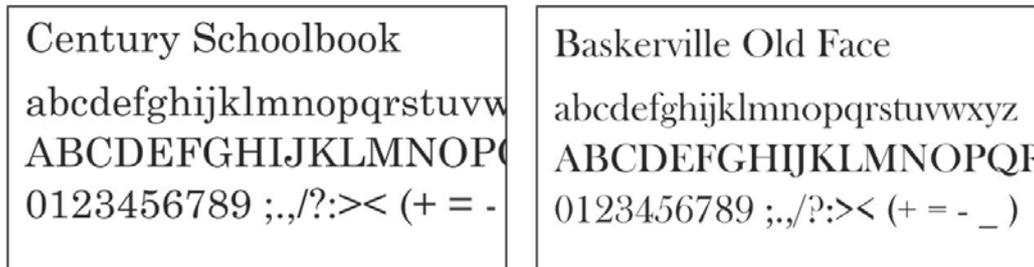


Figura 5.17 – Conjunto de caracteres das fontes Century Schollbook e Baskerville Old Face, regular.  
Fonte: elaborada pela autora.

O término da transição se refere a um movimento de distanciamento do grupo de estilo antigo, influenciado pela caligrafia, para tipos modernos, baseados na geometria. Os tipos modernos, integrantes do terceiro grupo, também possuem tensão vertical, com contrastes mais marcados entre traços grossos e finos, serifas finas, e na maioria dos casos uma largura menor. Um dos exemplos mais conhecidos é o Bodoni<sup>45</sup>, exemplo na Figura 5.18. Estes três grupos incluem a maioria das fontes usadas em livros (DABNER, 2008, p.81).

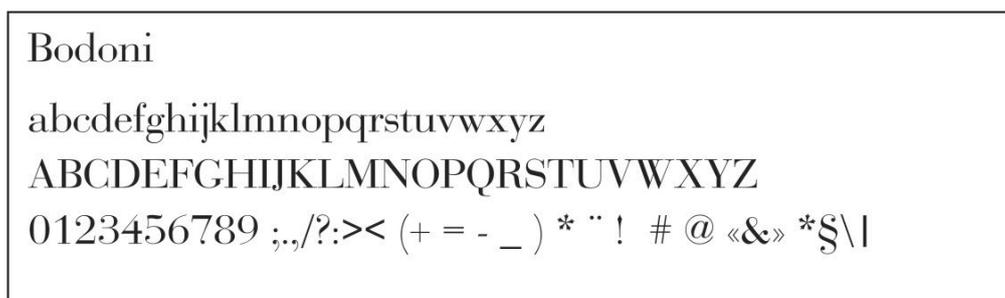


Figura 5.18 – Conjunto de caracteres da fonte Bodoni. Fonte: elaborada pela autora.

<sup>45</sup>A Bauer Bodoni é uma versão da tipografia Bodoni, criada por Giambattista Bodoni, considerado um dos maiores tipógrafo do Século XVIII. Essa versão da Bodoni foi criada em 1926, pelo tipógrafo Heinrich Jost (1889–1949), para a Bauer. Jost foi o diretor artístico da fundidora de tipos Bauer, de 1822 até 1948.

A partir do movimento da Bauhaus, nas décadas de 1920 e 1930, deu-se um grande desenvolvimento de tipos limpos e funcionais, sem ornamentação, surgindo interesse por fontes sem serifas.

Uma das vantagens que os tipos sem serifa têm sobre outras categorias é o grande número de variedades que se pode desenvolver com um tipo. Em 1957, Adrian Frutiger introduziu uma família completa de pesos e formas distintas quando concebeu o desenho da Univers.<sup>46</sup> A Figura 5.19 consta de 21 variantes desde leve e condensado à negrito expandido. Todas as 21 séries originais, em mesmo corpo, preservam a mesma altura-x, o que é fundamental para permitir o uso de diferentes pesos em uma mesma página sem quebra da regularidade visual. Também característica da Univers é a terminação horizontal "c", "e", "g", e "s", única forma encontrada pelo designer para dar tratamento homogêneo às diferentes séries. As larguras de hastes e traços se equilibram para preservar os espaços em branco e manter a regularidade da linha.

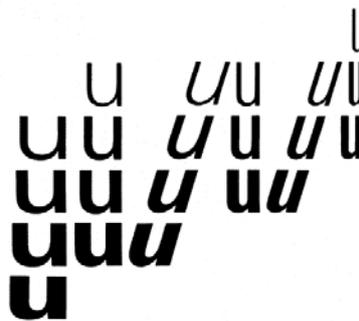


Figura 5.19 – A família Univers disposta segundo a largura, a espessura e a posição.  
Fonte: Jury, 2007, p.78.

Em 1997, a Univers foi redesenhada em um projeto conjunto entre Adrian Frutiger e a Linotype. O resultado: Linotype Univers com 59 pesos diferentes.

As formas bem definidas e o excelente ritmo de formas positivas e negativas da Helvetica fizeram dela a fonte mais requisitada internacionalmente durante os anos 1960 e 1970. À medida que a composição digital passou a dominar nos anos 1980, foram desenvolvidas versões da família incluindo a Neue Helvetica de 1983 da Linotype (MEGGS, 2009, p.462).

<sup>46</sup>A Univers foi a primeira família de fontes concebida desde o princípio como tal, e não derivada de adaptações posteriores das primeiras versões. Originalmente, eram 21 séries com 11 corpos e 100 signos cada, compostas para linotipo e fotocomposição, lançadas pela Type Foundry Deberny & Peignot. A proposta era desenhar uma Sans-Serif para texto; portanto, as principais preocupações de Frutiger eram a legibilidade e a regularidade da mancha gráfica, independentemente da mistura de diferentes pesos ou mesmo da língua em questão.

Também em 1997, introduziu-se o tipo Futura, e dois anos mais tarde o Gill Sans. Nas décadas seguintes, fontes como Helvetica e Optima, na Europa, e Franklin Gótica e Avant Garde nos Estados Unidos fizeram dos tipos simples os mais populares (DABNER, 2008, p.81). Na Figura 5.20 podemos ver as diferenças desses novos tipos sem serifa. Em todas foi utilizado o mesmo corpo e podemos perceber diferenças tanto na altura-x como na largura do tipo e consequente extensão da frase.



Figura 5.20 – Conjunto de caracteres das fontes Gill Sans, Franklin Gothic e Helvetica. Fonte: elaborada pela autora

### 5.2.2.2 Clareza e legibilidade

A escolha de fontes deve estar de acordo com o conteúdo do material a ser projetado e conhecer a origem das fontes pode ajudar a tomar uma decisão. Por exemplo, Caslon e Baskerville são clássicas fontes inglesas; Garamond é francesa, Goudy é norte-americana; Bodoni é italiana, e assim por diante. Porém, fontes contemporâneas com serifa como a Minion dos Estados Unidos e Quadraat da Holanda também são ideais para o design contemporâneo que busque clareza e legibilidade. Atualmente, os tipógrafos têm produzido versões com serifa e sem serifa em uma mesma família de tipos como, por exemplo, Officina e Stone. A vantagem, segundo Dabner, “é que se pode utilizar a versão com serifa para o texto principal e a versão sem serifa para títulos e cabeçalhos” (DABNER, 2008, p.81-82).

Há controvérsia sobre se os tipos sem serifa são mais ou menos legíveis do que os tipos com serifa. “É importante destacar que as serifas ajudam as letras a manterem a

distância ao unirem-se para formar palavras e ajudam a diferenciar as letras entre si, todos estes fatores ajudam o olho a deslocar-se ao longo da linha horizontal”. De acordo com Dabner, os vanguardistas argumentam que os tipos sem serifa não diminuem a legibilidade, é simplesmente uma questão de que o leitor se acostume culturalmente aos ditos tipos vanguardistas, que historicamente são um fenômeno muito mais recente (DABNER, 2008, p.84).

### **5.2.2.3 Legibilidade e design tipográfico inclusivo**

Jury (2009) trata da questão da legibilidade no design tipográfico inclusivo. Segundo a definição do SURFACE – Inclusive Design Research Centre, o design inclusivo é um modo de projetar produtos e ambientes de modo a serem usáveis e atrativos para todos, independentemente da idade, da capacidade ou das circunstâncias, trabalhando com os utilizadores para remover barreiras nos processos sociais, técnicos, políticos e econômicos, que sustentam a construção de edifícios e o design (SURFACE, 2009).

Segundo Jury, a produção de material legível para os indivíduos portadores de baixa visão foi percebida por professores e “em 1880 já se publicavam no Reino Unido livros em tipo especialmente grande para crianças com vista fraca cujos olhos deveriam ser poupados”. Esta evolução no serviço de educação para crianças deficientes visuais também gerou uma preocupação crescente quanto à importância dos serviços para os indivíduos mais velhos. Contudo,

[...] com o considerável aperfeiçoamento do desenho dos óculos e lentes de contato, alguns tipógrafos argumentarão que não é necessário ter em conta esta supostamente escassa percentagem de leitores desfavorecidos. Porém, todos os dispositivos referidos para facilitar a leitura são basicamente de ampliação e ampliar simplesmente o tipo nem sempre é suficiente para o tornar legível (JURY, 2009, p.50).

Para o autor, estudos com o texto são tão ou mais importantes do que o uso de lentes e óculos auxiliares da leitura. Elementos como tamanho e espessura do tipo, espaçamentos e escolha de tipografia, são fundamentais para o design gráfico destinados a pessoas da terceira idade (JURY, 2009). Esta afirmativa confirma as preocupações de Miles Tinker (1963); de Clair; Busic-Snyder (2009); e Lidwell, (2010), e orientam esta pesquisa.

### 5.3 A TIPOGRAFIA E O DESIGN DE LIVRO

A tecnologia digital facilitou a disposição dos textos, dando com isso a possibilidade de ajustes e de proporções. Estes recursos permitem que o projeto gráfico seja dirigido para um público mediante as características do material utilizado e os recursos disponíveis. Embora a tecnologia atual permita o tratamento do texto como imagem, a exemplo do trabalho de David Carson (conforme referido no Capítulo 2), o objetivo principal desta pesquisa é reconhecer as diferentes possibilidades de distribuição do texto e como elas podem ser aplicadas no projeto gráfico de livro voltado para o público de terceira idade.

De acordo com Lupton (2006)

O termo “texto” é definido como uma sequência contínua de palavras, distinta de legendas ou títulos mais curtos. O bloco principal é chamado de “corpo” e contém a principal massa de conteúdo. Também conhecido como “texto corrido”, pode fluir de uma página, coluna ou caixa para outra. O texto pode ser visto como uma coisa – um objeto impávido e robusto – ou como um fluido derramado nos contingentes da página e da tela (LUPTON, 2006, p. 63).

Segundo os autores, a texto chamamos:

Corpo de composição tipográfica em uma fonte consistente com entrelinhamento uniforme, geralmente resultando em um bloco de caracteres com a aparência de uma textura ou mancha de cinza-médio em uma página; o conteúdo inclui o artigo ou a história principal e exclui cabeçalhos, títulos, subtítulos, destaques e citações, comentários laterais e notas de página ou títulos correntes (CLAIR; BUSIC-SNYDER. 2009, p.211).

A leitura de um texto longo requer grande esforço por parte do leitor. Segundo Samara (2011a), para facilitar esse processo e torná-lo mais proveitoso possível, o designer deve concentrar-se nos detalhes do texto – tamanhos, espaçamento e largura dos parágrafos – para garantir uma experiência de leitura confortável. Deixar o texto confortável para uma leitura ininterrupta requer um maior envolvimento por parte do designer.

Lidwell (2010) faz recomendações quanto às diretrizes que trabalham algumas questões mais comuns relativas à legibilidade textual:

- a) tamanho – para o tipo impresso, o tipo padrão entre 9 e 12 pontos é considerado ideal; *no entanto, utilize tipos maiores para públicos mais velhos* [grifo nosso];
- b) tipografia – não existe diferença de desempenho entre tipos com e sem serifa;

c) contraste – utilize textos escuros em fundos claros e vice-versa. O desempenho ideal ocorre quando os níveis de contraste entre texto e suporte são maiores que 70%;

d) bloco de texto – não existe diferença de desempenho entre textos justificados e com outros tipos de alinhamento;

e) espaçamento – para tipos entre 9 e 12 pontos, estabeleça o entrelinhamento como igual ao tamanho do tipo mais 1 a 4 pontos (LIDWELL, 2010, p.148).

A adequação de um conjunto de fatores é essencial para que o texto impresso ofereça uma boa legibilidade, colaborando com isso para facilitar a leitura. O projeto gráfico de livros que sejam lidos com facilidade pela população de terceira idade requer que as questões que tratam da legibilidade textual sejam consideradas quanto ao corpo, altura-x e leiturabilidade.

### **5.3.1 Parágrafos**

A composição ótima de um parágrafo ocorre quando uma constelação de variáveis atinge um equilíbrio harmônico. Um parágrafo ideal é aquele em que uma constelação de variáveis – largura, entrelinha, espaçamento – atinge um equilíbrio harmônico (SAMARA, 2011b, p.34).

A tipografia para as partes internas dos livros, por sua natureza, deve ser cuidadosamente estudada para realçar o conteúdo – e para tornar o processo de leitura confortável e acessível.

As nuances entre os tamanhos de texto, pesos e sua distribuição exigem uma sensibilidade ao detalhe e ao ritmo que não são requisitos para comunicações tipográficas mais imediatas (SAMARA, 2011, p.122).

A capacidade de reconhecer pequenas diferenças entre as formas ajuda os designers a entender o que faz uma letra se comportar de determinada maneira. Serifas mais angulosas dão às linhas de um texto uma textura diferente das serifas quadradas. Em tamanhos maiores, os menores detalhes das letras tornam-se exagerados (SAMARA, 2011, p.17).

### **5.3.2 Parágrafos em sequência**

À medida que um parágrafo se prolonga, e torna-se mais alto do que largo, ele adquire uma ênfase vertical e transforma-se em uma coluna. Dentro de uma coluna, os parágrafos que se seguem devem se diferenciar de alguma maneira para que o leitor perceba quando um acabou e outro começou dando ritmo à leitura e orientando o leitor na mudança de parágrafo (SAMARA, 2011, p.41).

### 5.3.2.1 Tamanho, medida e entrelinhamento

O fator chave no qual todos os autores concordam é que existe uma relação de clareza entre os componentes de tamanho, medida (longitudinal da linha) e entrelinhamento (espaço entre as linhas). Segundo Lidwell (2010), para tipos entre 9 e 12 pontos, recomenda-se um comprimento de linha de 8 a 13 cm, o que produz um máximo de 10 a 12 palavras (em inglês), ou 35 a 55 caracteres por linha. No entanto, a velocidade com a qual o texto pode ser processado visualmente é maior em linhas de texto longas (80 caracteres ou mais). No entanto, os leitores preferem linhas mais curtas (35 a 55 caracteres) (LIDWELL, 2010, p.148).

De acordo com Samara (2011),

A largura de um parágrafo depende muito do tamanho de tipo utilizado e, portanto, do número de caracteres que cabem em uma linha. Não importa o tamanho do tipo ou o grau de experiência do leitor, é possível processar entre 50 e 80 caracteres (incluindo espaços) antes de um retorno, com uma média de cinco a dez palavras, o que significa aproximadamente oito a 12 palavras por linha. Quando se chega nesse número de caracteres, a largura do parágrafo é determinada. As proporções do formato da página – e a quantidade total de texto que precisa ser encaixada – pode afetar a largura do parágrafo, mas a contagem de caracteres é o melhor ponto de partida para definir a largura ideal do parágrafo (SAMARA, 2011, p. 38).

A escolha do tamanho de letra também depende da quantidade de texto para ser lido. Os leitores podem ler, sem problemas, tipos de tamanho pequeno ou em uma medida mais estreita que a ótima recomendada se a quantidade de texto é pequena. Os caracteres com a altura-x grande têm ascendentes e descendentes reduzidas, no qual a diferença entre as formas das letras é menor. Por outro lado, estes tipos necessitam maior entrelinhamento. O entrelinhamento é um elemento fundamental na clareza; se o espaço entre as linhas é insuficiente, o olho poderá ter dificuldades para passar à linha seguinte. O entrelinhamento deverá ser incrementado quando a fonte está condensada, ou se é uma fonte com serifas mais grossa e pesada (DABNER, 2008, p.85).

O valor da entrelinha pode aumentar ou diminuir a legibilidade. Estudos mostraram que o aumento da entrelinha melhora a legibilidade. O espaço entre as linhas nunca deve ser menor do que o espaço entre as palavras; porque se tal acontecer, o olho do leitor tem tendência a cair através do espaço entre as palavras das linhas seguintes. As variantes negra (*bold*) e extranegra (*heavy*) requerem por vezes maior entrelinha e espaço entre palavras do que a versão regular (SOUSA, 2002).

O investigador Miles A. Tinker, nas pesquisas de velocidade da leitura, descobriu que tipos de diferentes tamanhos tinham diferentes larguras ópticas e estabeleceu as zonas de segurança para os diversos tipos, linhas e espaçamentos, sendo as seguintes conclusões:

**6 Pontos**

Linhas de 14 picas com entrelinhamento entre 2 e 4pt

Linhas de 12 picas com entrelinhamento entre 1 e 4pt

Linhas de 28 picas com entrelinhamento entre 2 e 4pt

**9 Pontos**

Linhas de 14 picas com entrelinhamento entre 1 e 4pt

Linhas de 18 picas com entrelinhamento entre 1 e 4pt

Linhas de 30 picas com entrelinhamento entre 1 e 4pt

**11 Pontos**

Linhas de 16 picas com entrelinhamento entre 1 e 2pt

Linhas de 25 picas com ou sem entrelinhamento

Linhas de 34 picas com entrelinhamento entre 1 e 2pt

**12 Pontos**

Linhas de 17 picas com entrelinhamento entre 1 e 4pt

Linhas de 25 picas com ou sem entrelinhamento

Linhas de 33 picas com entrelinhamento entre 1 e 4pt

A Figura 5.21 mostra um exemplo das conclusões de Tinker. No exemplo, foi utilizada a fonte Times New Roman em corpo de 12 pontos em um espaço de 10,58cm de largura, o equivalente a 25 picas.

espaço mínimo de entrelinhamento usando Times New Roman em 12pt e linhas de texto com 25 picas conferindo boa legibilidade  
 espaço mínimo de entrelinhamento usando Times New Roman em 12pt e linhas de texto com 25 picas  
 espaço mínimo de entrelinhamento usando times New Roman em 12pt e linhas

espaço máximo de entrelinhamento usando Times New Roman em 12pt e linhas de texto com 25 picas conferindo boa legibilidade  
 espaço máximo de entrelinhamento usando Times New Roman em 12pt e linhas de texto com 25 picas  
 espaço máximo de entrelinhamento usando Times New Roman em 12pt e linhas de texto com 25 picas  
 espaço máximo de entrelinhamento

espaço 10,58 cm equivalente a 25 picas

Figura 5.21 – Entrelinhamentos mínimo e máximo em fonte corpo de 12 pontos.  
 Fonte: elaborado pela autora

### 5.3.2.2 O espaço entre letras e o seu efeito na legibilidade

Um tipo de letra bem desenhado tem um espaçamento entre as letras natural ou normal, que se encontra inserido no próprio design da letra. Este espaçamento normal é provavelmente o ideal para a grande maioria dos textos, em particular quando estão alinhados à esquerda ou à direita. Segundo Samara (2001), o espaçamento normal e uniforme entre palavras pode ser concebido como o espaço determinado pela composição em um **i** em caixa-baixa invisível entre as palavras, como se o espaçamento fosse feito como um texto contínuo (SAMARA, 2011, p. 37). A Figura 5.22, apresenta o alinhamento de textos eo o espaço entre as palavras.

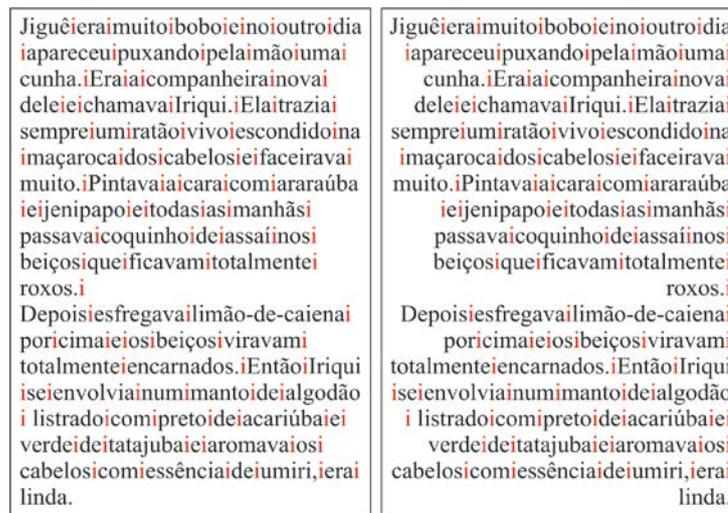


Figura 5.22 – Texto alinhado à esquerda e à direita e os espaços do **i** entre as palavras.

Fonte: elaborado pela autora

Quando os textos estão alinhados em ambos os lados, ou seja, justificados, os espaços entre letras e entre palavras tendem a aumentar, e neste caso dever-se-á reduzir um pouco o valor de *kerning*, processo de adição ou remoção de espaço entre pares de caracteres específicos. O *tracking* é o processo de "alargar" ou "apertar" um bloco de texto. Nas situações em que as letras estão dispostas folgadamente, as palavras não formam grupos e os espaços entre as palavras são difíceis de identificar, fazendo com que o olho diminua o ritmo da leitura. Se as letras estiverem muito juntas, elas serão difíceis de distinguir umas das outras, causando mais uma vez o abrandamento da leitura. Se o texto for difícil de ler, facilmente o abandonamos.

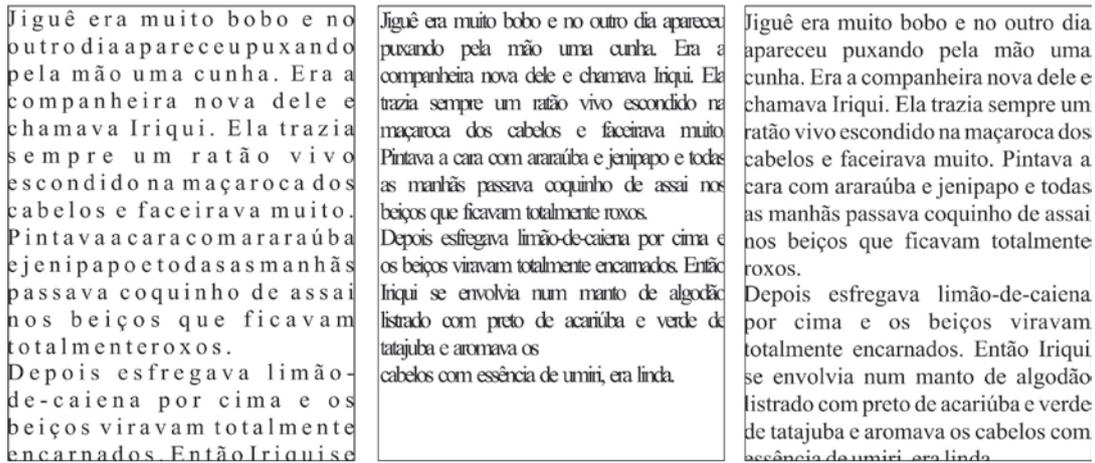


Figura 5.23 – Kerning/tracking em texto justificado. Fonte: elaborado pela autora

Quando o leitor tem que fazer um grande esforço para conseguir ler o texto, isto significa que o designer falhou na tentativa de fazer passar a mensagem do autor ou do cliente. É necessário ter atenção ao espaço entre letras, pois isso ajuda o leitor a diferenciar cada palavra, aumentando a leituraabilidade. Quando o designer faz mudanças no espaço entre letras, ele sutilmente altera o equilíbrio de espaços ao longo do texto. O espaçamento entre letras deve ser feito de modo que as palavras formem pequenos grupos, mas sem que as letras desses grupos pareçam demasiado juntas. Quando se altera o espaçamento entre letras em um normal programa de paginação, geralmente o espaço entre palavras é também reajustado (SOUSA, 2002, p.14).

Nesse sentido, Sousa, considera que

[...] a leituraabilidade é afetada pelo tipo de letra escolhido, o corpo da letra, o espaço entre letras e palavras, o comprimento das linhas de texto e pelo entrelinhamento. A leituraabilidade relaciona-se também com a uniformidade do tom de cinza criado pela composição de texto na página. O ideal será criar uma textura cinzenta homogênea com espaçamento interlinear constante, onde não existam áreas escuras nem claras que distraiam a atenção (SOUSA, 2002, p.16).

O efeito de espaçamento irregular de palavras fica evidente quando aparecem caminhos de rato. Em composições justificadas, o ajuste do espaçamento para evitar caminhos de rato é inevitável, mas não ajuste demais. Assim como os caminhos de rato, as linhas de texto excessivamente estreitas e, portanto, escuras podem ser um fator de distração (SAMARA, 2011, p. 37 e p.44).

### 5.3.2.3 O texto justificado e a hifenização

Em uma composição justificada, o espaço entre as palavras varia porque as palavras são empurradas aos extremos pra satisfazer os requisitos da medida. Isto gera um problema porque os espaços podem ser excessivos, especialmente se a medida for muito pequena e o tipo muito grande (DABNER, 2008, p. 46).

O espaço entre palavras de um parágrafo justificado é variável, uma vez que a largura do parágrafo é matematicamente fixa e as palavras em qualquer linha devem ser alinhadas em ambos os lados, não importan quantas palavras exista ou o comprimento delas. No texto justificado, a variação de espaços entre palavras é, sem dúvida, a questão mais difícil a ser superada (SAMARA, 2011, p. 45).

Com as funções de hifenização e justificação dos programas de editoração de textos como o InDesign, por exemplo, se pode realizar ajustes para acomodar um maior ou menor espaços entre as plavras. A Figura 5.24 mostra o exemplo de um texto editado no InDesign sem hifenização e abaixo com hifenização. Percebe-se o ajuste do texto hifenizado e os espaços em branco do texto não hifenizado.

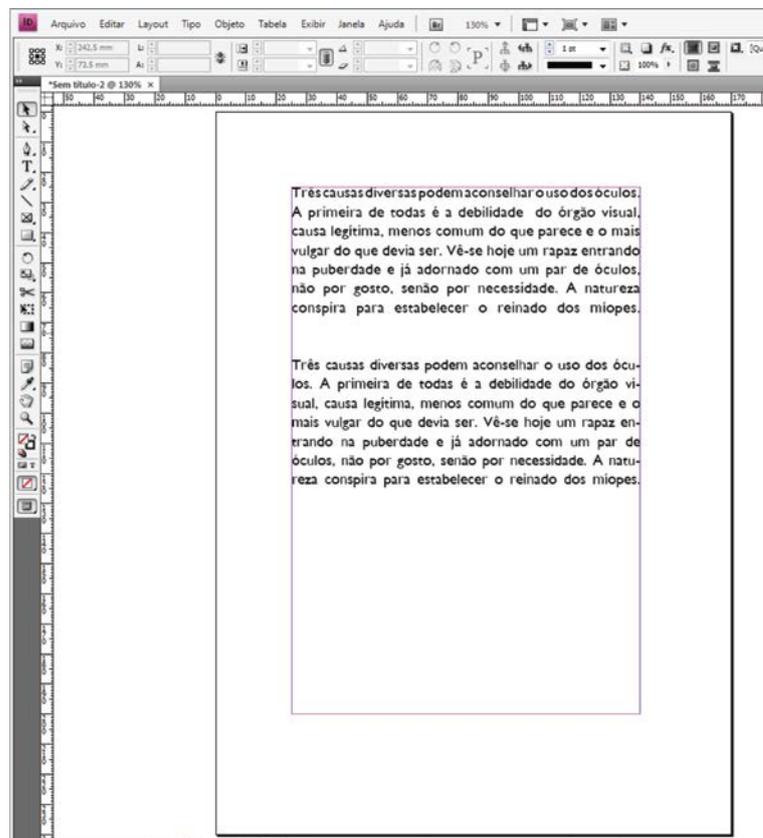


Figura 5.24 – Texto não hifenizado acima e hifenizado abaixo, utilizando o InDesign. Fonte: elaborado pela autora

De acordo com Sousa, podemos deduzir três regras da legibilidade tipográfica (na composição de texto corrido):

**1º Tipos sem serifas são intrinsecamente menos legíveis do que com serifas.**

São menos legíveis pois a própria essência dos Tipos sem serifas faz com existam letras que são mais parecidas umas com as outras, do que nos Tipos com serifas, o que diminui a certeza de decifração. As serifas têm ainda outras funções já descritas atrás. Isto não significa que tudo o que é composto com Tipos sem serifas é sempre, ou necessariamente, menos legível do que composto com Tipos serifados. Significa sim, que existe um fator de ilegibilidade nos Tipos sem serifas que não deverá ser esquecido. Outro resultado da falta de serifas é uma uniformidade e regularidade de cor conferida à página, que as torna monótonas e por isso pouco atrativas. No entanto, Tipos sem serifas bem usados, são mais legíveis do que os com serifas mal utilizados. Apesar de existirem situações em que o designer prefere usar Tipos sem serifas por razões de estilo, em ocasiões de leitura contínua e em condições idênticas (corpo, entrelinha e comprimento de linha iguais), os Tipos com serifas são geralmente mais fáceis de ler (SOUSA, 2002, p.16 -20).

**2º A variante *regular* é mais fácil de ler do que as suas complementares *italic*, *bold*, *small caps* (versaletes), *condensed* ou *extended*.**

O princípio básico é que a variante *regular* se tornou norma para a maioria dos leitores. As outras variantes foram criadas ou tornaram-se um uso comum para situações especiais, como enfatizar ou diferenciar, raramente para aumentar a legibilidade, e em quase todos os casos serão de menos fácil leitura do que a *regular*, quando usadas na composição de texto corrido. É por esta razão que se costuma compor um texto poético em itálico, pois a poesia necessita ser lida calmamente, e o itálico é mais lento de ler que o *regular*. Nunca deverá ser esquecido que quanto ao design de um determinado livro, a legibilidade será sempre um dos muitos fatores a ser considerado. Além disso a simples utilização de Tipos de letra bem desenhados pode não garantir a legibilidade desejada, já que ela não é uma característica absoluta mas comparativa e que depende de outras decisões que o designer gráfico terá que tomar (SOUSA, 2002, p.16 -20).

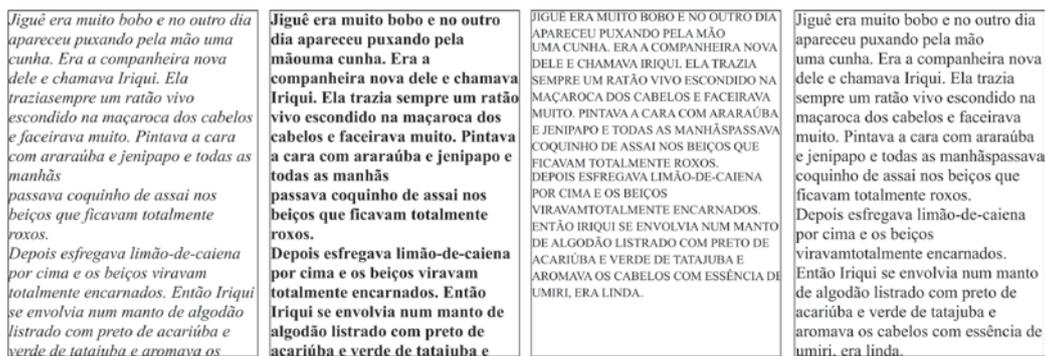


Figura 5.25 – Fonte Times New Roman e suas variantes.

Fonte: elaborado pela a autora

**3º As palavras deverão ser compostas próximas umas das outras (com a distância entre elas de aproximadamente a largura da letra i) e deverá haver mais espaço entre as linhas do que entre as palavras.**

O espaço entre as linhas é um fator vital na legibilidade, e pode ser tomado como regra de ouro que o aumento do espaço interlinear facilita a leitura de qualquer texto contínuo. Dado que os olhos treinados leem palavra por palavra, ou grupos de palavras reconhecendo apenas a sua forma, e não letra por letra, não é necessário mais do que um pequeno intervalo entre as palavras. Se o intervalo é muito grande, pode tornar-se maior

do que o espaço entre as linhas, e assim o olho é tentado a saltar para a próxima linha, em vez de para a próxima palavra. Se a linha é mais longa do que aproximadamente 12 palavras, o olho tem um grande caminho a percorrer de volta, o que faz com que seja difícil escolher a linha seguinte correta (SOUSA, 2002, p.16-20).

#### **5.4 LEGIBILIDADE E LEITURA DE FONTES E SEUS EFEITOS EM LEITORES DE TERCEIRA IDADE**

Connolly (1998) pesquisou um grupo de 24 leitores divididos entre 12 pessoas de terceira idade e 12 adultos jovens universitários para saber a relação entre legibilidade, facilidade de leitura, influência da fonte no texto e diferenças na leitura entre leitores jovens e leitores da terceira idade. Segundo o autor, o objetivo dessa pesquisa denominada *Legibility and Readability of Small Print: Effects of Font, Observer Age and Spatial Vision*, foi:

[...] determinar as características das fontes que contribuem para a clareza e a legibilidade das letras pequenas para leitores adultos de diferentes idades. [...] a investigação pretendeu: 1) determinar o grau em que a clareza e a legibilidade das letras pequenas varia em função de idade do observador (fonte com serifa versus fonte sem serifa); 2) avaliar a usabilidade de fonte em um número de dimensões subjetivas; e 3) avaliar a relação entre a legibilidade, leiturabilidade e medida espacial da visão para diferentes fontes e tipos de fonte para os observadores de diferentes idades (CONNOLLY, 1998, p1).

Durante a pesquisa, o autor aplicou testes para comparar a velocidade de leitura e a percepção da legibilidade em diferentes fontes tipográficas. Foram avaliadas oito fontes: quatro com serifa (Century Old Style, Times New Roman, Garamond Condensed e Sabon), e quatro sem serifa (Times New Roman Sans, Univers Condensed, Bell Gothic e Sans). Uma fonte com serifa (Palatino) foi utilizada para passar as informações aos participantes sobre as tarefas de legibilidade e leiturabilidade (CONNOLLY, 1998, p.17).

A pesquisa confirmou que acuidade visual dos leitores de terceira idade é pior que a dos jovens, tanto para o teste de leitura em distâncias perto e longe, quanto para a velocidade de leitura, e de sensibilidade ao contraste. A pesquisa também comprovou que os leitores mais velhos são mais propensos ao uso de lentes corretivas, particularmente do tipo multifocal, principalmente em relação às perdas normais de acomodação relacionadas com a idade, sendo que “a maioria dos participantes da pesquisa usava lentes corretivas para a leitura” (CONNOLLY, 1998, p.44).

Ao relacionar o resultado da pesquisa às hipóteses levantadas, Connolly obteve os seguintes resultados:

*1ª - a legibilidade da fonte, e facilidade de leitura avaliada pelo tempo de leitura, seria superior para leitores adultos jovens em comparação aos leitores mais velhos;*

A resposta é sim, os participantes de terceira idade necessitam de letras maiores do que os jovens para alcançar uma boa legibilidade.

*2ª - a relação significativa entre a acuidade e a legibilidade era esperada alta nos mais velhos, ao medir a sensibilidade ao contraste e a legibilidade da impressão;*

Sim, é confirmada a relação entre acuidade visual e legibilidade. A relação da velocidade de leitura e acuidade se dá por meio de correção óptica com o uso de lentes para selecionar ou ajustar o tamanho da fonte e maximizar a legibilidade da impressão.

*3ª - a capacidade de leitura e legibilidade das fontes seria positivamente relacionada tanto para leitores jovens e de terceira idade;*

A resposta é sim. O tempo necessário para ler um trecho foi influenciado positivamente pela alta legibilidade da fonte. A capacidade de leitura e a legibilidade da fonte têm importância fundamental para o desempenho da leitura.

*4ª - em decorrência da perda de acomodação visual relacionada à idade, a distância de leitura confortável de leitores mais velhos ultrapassará o de jovens leitores;*

Os resultados se mostraram negativos, sendo a resposta influenciada pela acuidade em ambos os grupos. A facilidade de leitura, desconforto e clareza do tipo foram fortemente associadas entre si, tanto dentro dos grupos quanto no grande grupo pesquisado. O desconforto da leitura e clareza do tipo não chegou a alcançar significância no grupo de jovens. A complexidade das fontes foi relacionada à facilidade ou dificuldade de leitura e houve uma relação significativa com a clareza do tipo nos leitores mais velhos, o que não aconteceu nos leitores mais jovens. Ao avaliar fontes mais difíceis de ler e velocidade de leitura, os leitores de terceira idade gastaram maior tempo na leitura, causado pelo desconforto das fontes menos claras e mais complexas.

O tipo da fonte faz a diferença? Os resultados deste estudo fornecem uma resposta afirmativa a essa pergunta. As fontes Times New Roman, Bell Gothic e Sabon consistentemente facilitaram a leitura em relação a outras fontes, parecendo ser particularmente adequadas para aplicações de impressão. Nas hipóteses:

5<sup>a</sup> - a legibilidade da leitura e legibilidade de fontes sem serifa seria superior ao de fontes com serifa para ambos os grupos etários;

6<sup>a</sup> - os benefícios de fontes sem serifa sobre fontes com serifa para o desempenho da leitura, medido objetivamente, seria maior entre os leitores mais velhos (ou seja, uma interação da idade através do tipo de letra);

7<sup>a</sup> - subjetivamente, fontes sem serifa seriam classificados como fáceis de ler, produzindo menos desconforto, tendo maior clareza, sendo mais simples e preferenciais que as fontes com serifa, especialmente por leitores mais velhos.

Em todas as hipóteses a resposta é contrária, pois a presença ou ausência de serifa não distingue as fontes de melhores ou piores. Ao comparar fontes que diferiam apenas na presença ou ausência de serifa, em relação à legibilidade da fonte e legibilidade de leitura, os resultados não apresentaram diferenças na legibilidade e facilidade de leitura. No entanto, características como a problematizada na hipótese:

8 - devido ao contorno e efeitos de interação, a legibilidade e a leiturabilidade seria pior para fontes condensadas do que as fontes não-condensadas, especialmente para os leitores mais velhos (isto é, uma interação através da idade).

A resposta é sim, tais características são fundamentais para a eficácia do uso da fonte para a leitura de pequeno porte (livro, por exemplo). Fontes como a Univers Condensed e Garamond Condensed e ainda a Century Old Style, foram consideradas de baixo desempenho. “Além de ser condensada, a Univers Condensed também foi citada como uma fonte extremamente simples. Pode ser que os extremos de simplicidade/complexidade tornem as fontes menos utilizáveis”.

Em relação às fontes sem serifa, os resultados foram muito inconsistentes: embora tenham sido classificadas como bastante simples, de alta legibilidade, e de fácil leitura, geravam desconforto e clareza da impressão.

Para determinar quais outras características das fontes podem afetar a sua utilização, as relações entre altura-x, o contraste da fonte (a porcentagem entre a largura fina ou larga do tipo) e o comprimento de uma frase impressa foram observados. Para todos os participantes, as fontes com maior diferença de altura-x e seu limite de altura tendiam a ser lidas de mais longe e as frases mais longas foram correlacionadas positivamente com avaliações subjetivas. Estas fontes foram classificadas como sendo de mais fácil leitura, causando menos desconforto, mais clareza e eram geralmente preferidas. Estas mesmas fontes também tendem a ser mais legíveis podendo ser lidas mais rapidamente. Esse fator se reflete na abertura da fonte (ou seja, uma combinação de largura maior,

aumenta o espaço entre as letras e as palavras), favorecendo a leitura. De acordo com os resultados da pesquisa, e contrariando as expectativas, Connolly, afirma que:

[...] as diferenças de idade na leitura foram pouco afetadas pelas características da fonte. Embora a idade tenha interagido com a característica da fonte em duas medidas: simplicidade/complexidade e tempo de leitura. Enquanto os leitores mais jovens tendem a ter mais facilidade com tipos sem serifa, a leitura na Times New Roman rendeu mais para os leitores mais velhos (CONNOLLY, 1998, p.47).

O pesquisador sugere que um novo estudo seja feito testando o espaço de entrelinhas: “Futuras pesquisas dedicadas à avaliação das diferenças de fonte e legibilidade poderiam ser aconselhados a usar etapas de tamanhos diferentes entre as linhas de texto impresso”. Em relação ao corpo da fonte, “pode ser útil em futuras pesquisas definir o tamanho de impressão para os leitores baseados em uma avaliação inicial do limiar de legibilidade individual e não no mesmo nível para todos os participantes”. Concluindo, Connolly recomenda:

Fontes variam significativamente em sua legibilidade e facilidade de leitura, o que é percebido de forma diferente entre os leitores mais jovens e mais velhos, talvez em parte, seja reflexo das diferentes capacidades visuais dos dois grupos. É importante que as fontes sejam selecionadas com base em dados empíricos para a tarefa específica de leitura, conteúdo de material escrito, grau de importância da mensagem e condições de visualização de impressão no qual será lido (CONNOLLY, 1998, p.53).

Com base nas conclusões deste estudo, Connolly também faz recomendações gerais que podem ser oferecidas em relação à seleção da fonte:

Letras pequenas não devem usar fontes condensadas ou complexas. O texto deve ser impresso com a mais alta resolução e maior contraste entre letras e fundo (ou seja, branco no preto). As fontes utilizadas nesta pesquisa que parecem melhor se adequar às recomendações para impressão são Times New Roman, Bell Gothic e Sabon. Finalmente, se a informação é verdadeiramente importante, provavelmente não deve ser transportada com letras pequenas a menos que não haja outra alternativa (CONNOLLY, 1998, p.53).

Connolly, pesquisando vários autores quanto ao tipo de fonte, encontrou divergências. Para alguns destes pesquisadores (Nolan, 1959; Prince, 1966; Vanderplas e Vanderplas, 1980), as fontes com serifa são superiores às fontes sem serifa em termos de identificação de letras individuais (legibilidade). Há, no entanto, um consenso quanto aos efeitos das fontes com serifa na legibilidade:

[...] as serifas fornecem um guia para os olhos a seguir através de uma página impressa, facilitando o movimento horizontal [...] as serifas podem contribuir para a individualidade das letras, facilitando o reconhecimento das formas da palavra (CONNOLLY, 1998, p.50).

Para outros autores Shaw (1969) e Sorg (1985), fontes sem serifa podem ser mais legíveis, favorecendo a velocidade e a precisão da leitura, para adultos de baixa visão. No entanto, segundo Connolly, vários outros pesquisadores relataram uma superioridade para as fontes com serifa para os leitores de baixa visão. Mas as divergências entre esses pesquisadores continuam: para uns as fontes com serifa são recomendadas para o público em geral, para outros são recomendadas mais para aumentar a velocidade de leitura para os idosos. Para uns a fonte Helvetica (sem serifa) seria mais fácil de ler do que a Century Schoolbook (serifada), outros encontraram justamente o oposto. Contudo, para outros pesquisadores a maioria das fontes não apresenta diferenças quanto à velocidade de leitura (CONNOLLY, 1998, p50).

Seguindo regras de boa legibilidade, a partir de uma seleção organizada por Carter (1997) e descrita por Gruszynski (2008b), o design deveria ter o máximo de homogeneidade “retirando todas as barreiras que impedissem o acesso à mensagem do autor” (GRUSZYNSKI, 2008 p.61).

Carter, em estudos de tipografia, desenvolveu algumas regras para uso da tipografia digital. Das regras descritas pelo autor, selecionamos as que se aplicam a este estudo:

- 1:** Para uma legibilidade máxima, escolha tipos clássicos e testados ao longo do tempo, com um cadastro comprovado;
- 4:** Um texto composto somente em caixa-alta atrasa muito a leitura. Utilize caixa-alta e baixa para obter a melhor legibilidade possível;
- 5:** Para tipos de texto, utilize corpos que, de acordo com estudos de legibilidade e legibilidade, são os mais indicados;
- 7:** Utilize tipos de texto com peso para livro. Evite tipos com um aspecto demasiado pesado ou demasiado leve;
- 8:** Utilize tipos de largura média. Evite tipos que pareçam extremamente largos ou estreitos;
- 9:** Utilize um espaçamento consistente entre letras e palavras de modo a conseguir uma textura sem interrupções;
- 10:** Utilize comprimentos de linha adequados. As linhas demasiado curtas ou compridas prejudicam o processo de leitura;
- 11:** Para tipo de texto, utilize um espaçamento entre linhas (entrelinhamento) que transporte facilmente os olhos do leitor de uma linha para a outra;
- 12:** Para uma legibilidade máxima, utilize alinhamento à esquerda e desalinhamento à direita;
- 14:** Fixe claramente os parágrafos, não prejudicando a integridade e a consistência visual do texto;
- 16:** Ao trabalhar com tipo e cor, certifique-se de que há um contraste suficiente entre o caractere e o fundo;

**17:** Tipo claro sobre fundo escuro parece ligeiramente menor que o inverso. (CARTER, 1998).

Embora a ênfase na legibilidade deixe em segundo plano a introdução do novo, como se refere Gruszynski (2008) em relação ao leiaute, estamos tratando de projeto que tem como objetivo atingir um público específico, que de certo modo possui limitações e que, mesmo estando aberto ao novo, sente-se mais seguro vivendo experiências que já conhece.

## **5.5 DESIGN DE LIVRO PARA A TERCEIRA IDADE EM EDITORAS INTERNACIONAIS**

Historicamente, a *impressão com letras grandes* foi criada na Inglaterra em 1964<sup>47</sup>, impulsionada pela escritora Agatha Christie, com a preocupação de que suas amigas pudessem continuar lendo suas novelas, apesar dos problemas de visão típicos da velhice.

No início dos anos 1960, foi reconhecido que muitas pessoas e especialmente os idosos já não podiam ler letras de tamanho normal,<sup>48</sup> devido a falhas na visão: a pessoas que foram leitores ávidos em grande parte de suas vidas passa a ser negado o prazer da leitura. Foi então pedido a Frederick A. Thorpe, editor aposentado, ajuda e conselho para encontrar uma forma de impressão de livros que mais pessoas pudessem ler com facilidade. A produção de livros impressos em letras grandes havia sido pensada após a Segunda Guerra, mas nada havia sido feito porque não parecia ser uma proposta comercial. Frederick Thorpe forma então, em 1964, e sem fins lucrativos, a Ulverscroft Large Print Books Limited, organização para publicar livros padrão em letras grandes para venda a bibliotecas públicas. A editora passou a usar papel de alta qualidade com brilho mínimo e tinta preta em alta densidade para dar clareza à impressão e fazer livros bons e mais fáceis de ler. Os livros impressos pela Ulverscroft são distribuídos em todo o mundo, levando o prazer da leitura a milhões de pessoas.

A Ulverscroft Large Print Books Limited adquiriu outras grandes editoras de livros ao longo dos anos para formar o Grupo Ulverscroft. O Grupo Ulverscroft agora

---

<sup>47</sup> Considera-se esta data para a preocupação da impressão de livros com fonte em corpo maior que o habitual, com a preocupação do conforto da leitura.

<sup>48</sup> O padrão considerado normal refere-se a fontes em corpo com 12 pontos no máximo.

também produz, vende e distribui livros falados (áudio *books*), que podem ser apreciados por quem tem baixa visão, e para quem a leitura de livros mesmo de grande impressão não é mais possível. A Ulverscroft é considerada a maior editora mundial de impressão em letras grandes (ULVERSCROFT FOUNDATION, 2010).

A indústria e o comércio editorial alemão, está descobrindo cada vez mais os idosos como clientes em potencial. Segundo cálculos da Sociedade para Pesquisa sobre o Consumo de Nuremberg (Gesellschaft für Konsumforschung, 2007), pessoas com sessenta anos ou mais têm receita de 400 bilhões de euros, equivalente a um terço do poder de compra total dos alemães. Isso começa a ser levado em conta em todas as áreas, inclusive no comércio de livros e editoras. De fato, um estudo de Börsenverein des Deutschen Buchhandels (Associação do Comércio Livreiro Alemão) e de Zweites Deutsches Fernsehen (ZDF) (segunda rede de televisão alemã) mostrou que os idosos leem livros com mais frequência do que a população em geral. Um elemento importante na concepção de ofertas projetadas para "Best Ager" (melhor idade), são os livros impressos com letras grandes.

Os editores Dtv Rowohlt aumentaram os títulos em suas coleções de letras grandes e novos editores entraram em cena como Suhrkamp e Kaufmann Ueberreuter Verlag. "Há um potencial que no passado não foi adequadamente considerado, nós estabelecemos a meta de um programa adaptado a esta tendência importante", disse Matthäus Salzer, diretor de programa da editora Ueberreuter. Em Viena, por exemplo, Ueberreuter lançou um novo segmento chamado de "Geração 50plus", com romance e entretenimento moderno, além de clássicos e de auto-ajuda, impressos em corpo 16 pontos. Em 2007, a editora lançou o primeiro volume de Harry Potter e a pedra filosofal, em capa dura e caracteres em corpo de 16 pontos, para a coleção de livros voltados para o público de terceira idade, apostando no romance moderno (FUHRMANN, 2007).

A editora Suhrkamp publicou em sua coleção de letras grandes best-sellers de autores como Isabel Allende e Mario Vargas Llosa, e pretende lançar um novo título a cada mês no formato 14x21cm, com caractere em corpo de 15 pontos e encadernação em brochura (FUHRMANN, 2007).

Na Espanha foi publicado pela primeira vez livros com grandes caracteres no ano de 2000. Em 2009, o Grupo Planeta Edicion 62 e a Obra Social la Caixa, na Espanha, se uniram para publicar em espanhol e com impressão em letras grandes uma série de 100 obras de autores clássicos e universais da literatura catalã, para fomentar a leitura na terceira idade. O Proyecto Lectura + Para Personas con Dificultades de Visión

prevê a distribuição gratuita destes livros em bibliotecas públicas para contemplar leitores idosos e leitores com dificuldades visuais (PRADO, 2010).

Este projeto se completa com oficinas de leitura para "os leitores mais velhos", que se desenvolvem no âmbito do programa de envelhecimento ativo. Os mais de 600 centros de programa ao idoso terão 100 títulos disponíveis para seus usuários, no formato 16x23, e em média 288 páginas.



Figura 5.26 – Livros Proyecto Lectura +. Grupo Planeta Edición 62 e a Obra Social la Caixa. Fonte [http://www.planetadelibros.com/algo-tan-parecido-al-amor-libro-50769.html#contenidos\\_extra](http://www.planetadelibros.com/algo-tan-parecido-al-amor-libro-50769.html#contenidos_extra) 2011.

Na Espanha, algumas bibliotecas municipais oferecem livros impressos em letras grandes a pessoas que têm o hábito de ler e que, devido a carências visuais, encontram dificuldades ao ler obras impressas com tipografia convencional, incluindo os idosos. Segundo pesquisa sobre Condiciones de Vida de las Personas Mayores, elaborado pelo Observatório de Personas Mayores del Imsero, 64% das pessoas com mais de 65 anos têm o hábito da leitura (PLANETA, 2010).

Na Itália, a Edizione Angolo Manzoni edita, desde 1997, livros impressos em letras grandes – corpo 16 e 18 (Figuras 5.27 e 5.28). Em 2009, a editora foi a primeira na Itália a publicar todo o seu catálogo em letras grandes. Segundo Guido Ceronetti, "corpo 16 é excelente, mesmo para as melhores vistas, pois os olhos sofrem com letras pequenas".



Figura 5.27 – Livros Corpo 16 da da editora Angelo Manzoni.  
Fonte: Angelo Manzoni 2011.



Figura 5.28 – Capa de livros Corpo 18, Editora Angelo Manzoni.  
Fonte: Angelo Manzoni, 2011.

A política editorial da editora Angelo Manzoni é representada pela clareza, através de várias séries (ficção, fotografia, poesia, ensaios, histórias em quadrinhos, e "histórico") na coleção de nome Grandes Personagens em Corpo 16. Em 1997, em colaboração com a Fondazione Colonnetti Alberto, e apoio da Assessoria da Cultura, da Região Piemonte, a fim de dar uma resposta concreta ao problema da legibilidade, criando a série de ficção contemporânea CORPO 16 – GRANDI CARATTERI, tornada possível pela disponibilidade dos autores e editores, sensíveis ao problema da "legibilidade", que concederam a licença de publicação. De 2000 a 2004 o projeto participou da Feira do Livro de Turim, com o professor Maurizio Bellucci Sessa. Com cuidado na encadernação, para permitir abertura total em seu manuseio, os livros da editora têm como base a simples observação: para serem lidos, os livros devem estar fisicamente projetados

para isso. As características de design de projeto, abaixo relacionadas, são orientações da editora para satisfazer o prazer da leitura sem esforço:

- Espaçamento entre as linhas e as margens da página devem ser suficientemente amplas, para não sobrecarregarem o texto, mas não excessivas;
- Encadernação em brochura, a costura evita o esmagamento do livro, facilitando a sua abertura;
- Tamanho 17x24cm: para manter a linha de texto no corpo de 16 pontos suficientemente longa, reduzindo o excesso de cabeçalho, que seriam dados a partir de um tamanho menor. Um formato maior criaria linhas de texto muito longas, dificultando a mudança visual de linhas;
- Papel de baixa gramatura, tornando o livro mais leve, mas grosso o suficiente para evitar transparências, e também facilitar a virada das páginas. O papel marfim evita a reflexão da luz dada pelo papel branco.

A coleção Corpo 16, com seus detalhes e características, adquiriu uma importância social enorme. Em 2007, a Editora Angolo Manzoni criou o projeto Superando Barreiras para a Leitura, através do apoio financeiro do Ministério do Patrimônio e da Cultura. A Edizione Angolo Manzoni é a primeira editora italiana que publica o seu catálogo inteiro em letras grandes. São 17.500 livros gratuitos na série Corpo 16 Grandes Personagens e próximo de 3.500 bibliotecas italianas dentro do projeto (MANZONI, 2010).

Na França, a Editions Grand Caractère também publica livros em letras grandes. Os livros são particularmente bem adaptados para facilitar a leitura, o conforto visual, e proporcionar um excelente foco sobre o texto em si. Com publicações em letras grandes (corpo de 16 a 20), voltadas para leitores de terceira idade e deficientes visuais, crianças com dificuldades de leitura, ou de concentração, estes livros oferecem conforto de leitura, permitindo a apreciação plena do verdadeiro prazer da leitura. (GRAND CARACTÈRE, 2011).

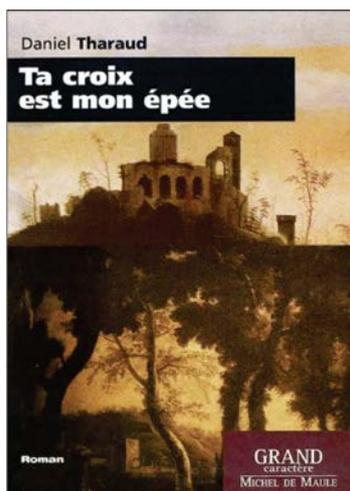


Figura 5.29 – Capa de livro Grand Caractere Edition. Fonte: media.librairiedialogues, 2011

Nos Estados Unidos, a Thorndike Press comemora 30 anos de publicação em letras grandes. A empresa publica mais de 1.100 novos títulos de impressão de grandes dimensões a cada ano. Thorndike Press é também editora de outras marcas de impressão grandes, como Wheeler Publishing, Large Print Christian e Large Print Press. Todas oferecem títulos de best-sellers em impressão em letras grandes. A Large Print Christian oferece títulos escolhidos por Christian Booksellers Association (CBA), ficção e não ficção em formato de bolso. A Press Large Print oferece livros em formato 14x21cm, texto em corpo 16, brochura, numa seleção de títulos recentes, com preços acessíveis.

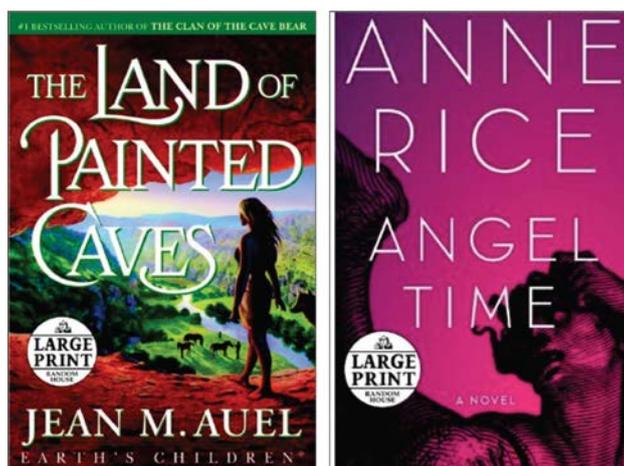


Figura 5.30 – Livros *Large Print* da Random House. Fonte: Randomhouse, 2011.

Letras grandes, tal como definido pela National Association for Visually Handicapped (NAVH),<sup>49</sup> são caracteres alfanuméricos de 16 pontos, ou fonte maior. Na Thorndike Press, os livros são impressos em 16 pontos na fonte MPlantin (1913), utilizando jato de tinta preta sobre papel de alta opacidade (HEALTHFINDER, 2011).

Estes são apenas alguns exemplos de editoras estrangeiras que oferecem livros com projetos gráficos pensados também para os leitores de terceira idade.

A escolha do tipo de papel, a encadernação e a tipografia estão presentes em todas as editoras. Há o cuidado com os materiais – papel e tinta, e um cuidado com o design quanto ao uso das fontes, para manter legibilidade e contraste.

No Brasil, conforme busca realizada durante o desenvolvimento desta pesquisa, existem impressões com corpo ampliado, mas restritas à impressões de Bíblias.

O próximo capítulo analisará a produção editorial brasileira relativamente ao atendimento de requisitos que favoreçam o hábito da leitura entre leitores de terceira idade.

---

<sup>49</sup>National Association for Visually Handicapped (NAVH), nos Estados Unidos, é uma agência nacional de saúde voluntária fundada em 1954 para prestar serviços aos deficientes visuais. NAVH presta serviços para os 50 estados e mais 98 países estrangeiros, incluindo uma biblioteca de empréstimo LIVRE para imprimir em letras grandes disponível em todo os Estados Unidos, aconselhadas para deficientes visuais e idosos. NAVH também realiza testes de auxílios ópticos e de iluminação disponíveis de fontes comerciais, e serve como consultor para editoras comerciais que procuram o Selo de Aprovação NAVH de normas NAVH com letras grandes (HEALTHFINDER, 2011).

## Capítulo 6

### **PROCEDIMENTOS PARA A ANÁLISE DE PROJETOS GRÁFICOS DE LIVROS COLOCADOS NO MERCADO E A INTERAÇÃO DO LEITOR DE TERCEIRA IDADE COM ESSES LIVROS**

Esta investigação, iniciada pela pesquisa bibliográfica descrita nos capítulos anteriores, tem como objetivo principal analisar o projeto gráfico de livros colocados à venda no mercado livreiro brasileiro e sua possibilidade gráfico-visual de serem lidos sem dificuldades por pessoas de terceira idade.

A pesquisa foi realizada em momentos distintos. No primeiro deles, procedeu-se ao levantamento de produtos editoriais comerciais e a análise dos elementos constituintes dos projetos gráficos criados pelos designers no atual contexto editorial brasileiro. Pretendemos comparar estes dados com os referenciais apresentados na pesquisa bibliográfica, em uma análise que baseia-se nos aspectos referentes ao projeto gráfico e ao livro como objeto físico. No segundo momento buscou-se averiguar a interação do leitor de terceira idade com estes livros.

Descreveremos os procedimentos metodológicos usados na pesquisa com o objetivo de fornecer uma visão geral do processo. Resumidamente, desenvolvemos as seguintes atividades:

- PARTE 1: levantamento de projetos editoriais de livros de literatura colocados à venda; análise de projetos selecionados contemplando os aspectos materiais e estéticos;<sup>50</sup>
- PARTE 2: realização da pesquisa de campo avaliando 1º) a interação entre o leitor de terceira idade e o livro; 2º) a composição de um texto em diferentes fontes e diferentes corpos e a avaliação que é feita pelo leitor quanto a facilidade de leitura.

---

<sup>50</sup> Não serão analisadas as capas nem o conteúdo dos livros, por ser outra vertente de análise não contemplada nesta pesquisa.

## 6.1 PARTE 1 – Levantamento e análise de projetos editoriais

### 6.1.1 Metodologia de análise do projeto gráfico

Dentre um grande número de livros de literatura disponíveis no mercado editorial, selecionamos os livros mais vendidos de janeiro a maio de 2011, segundo a lista dos livros mais lidos no país publicada semanalmente pela revista *Veja*.<sup>51</sup> A partir desses dados, foram realizadas visitas a livrarias em Porto Alegre, que têm um acervo representativo das editoras do país. Estabeleceu-se a análise do projeto gráfico de livros a partir da visão do livro como objeto de design. Procurou-se metodizar o processo de análise, definindo-se alguns itens para estruturar este processo com base nos conceitos já desenvolvidos nos capítulos referentes ao design (Capítulo 2), à tipografia e legibilidade (Capítulo 5). Os livros selecionados foram analisados a partir dos conceitos vistos anteriormente, abrangendo os itens:

- Design gráfico: formato, tipografia e leiaute da página;
- Produção gráfica: suportes e processos de produção.

### 6.1.2 Grupo de livros

Estabelecemos como universo de análise 50 livros, distribuídos em dois grupos. No primeiro grupo, o critério de escolha dos exemplares foi sua presença nos primeiros lugares na lista dos mais vendidos divulgados na revista *Veja* em edição anterior à semana do início da observação. Destes foram escolhidos os 25 livros mais vendidos no período de 1<sup>o</sup> a 8 de maio de 2011, sendo utilizada a lista do dia 9 de maio de 2011, já que a coleta de dados iniciou no dia 10 de maio. No segundo grupo foram escolhidos 25 livros que já estiveram no *ranking* dos mais vendidos e permaneciam nos expositores de

---

<sup>51</sup> A lista dos mais vendidos da Revista *Veja* é feita com dados fornecidos pelas seguintes livrarias: Balneário Camboriú: Livrarias Catarinense; Belém: Laselva; Belo Horizonte: Laselva, Leitura; Betim: Leitura; Blumenau: Livrarias Catarinense; Brasília: Cultura, Fnac, Laselva, Leitura, Nobel, Saraiva; Campinas: Cultura, Fnac, Laselva, Leitura; Campo Grande: Leitura; Caxias do Sul: Saraiva; Curitiba: Fnac, Laselva, Livrarias Curitiba, Saraiva; Florianópolis: Laselva, Livrarias Catarinense, Saraiva; Fortaleza: Cultura, Laselva, Saraiva; Foz do Iguaçu: Laselva; Goiânia: Leitura, Saraiva; Governador Valadares: Leitura; Ipatinga: Leitura; João Pessoa: Leitura, Saraiva; Joinville: Livrarias Curitiba; Juiz de Fora: Leitura; Jundiá: Leitura; Londrina: Livrarias Porto; Maceió: Laselva; Mogi das Cruzes: Saraiva; Navegantes: Laselva; Petrópolis: Nobel; Piracicaba: Nobel; Porto Alegre: Cultura, Fnac, Livrarias Porto, Saraiva; Recife: Cultura, Laselva, Saraiva; Ribeirão Preto: Paraler, Saraiva; Rio de Janeiro: Argumento, Fnac, Laselva, Saraiva, Travessa; Salvador: Saraiva; Santa Bárbara d'Oeste: Nobel; Santo André: Saraiva; Santos: Saraiva; São Paulo: Cultura, Fnac, Laselva, Livrarias Curitiba, Livraria da Vila, Martins Fontes, Nobel, Saraiva; Sorocaba: Saraiva; Vila Velha: Saraiva; Vitória: Laselva, Leitura; internet: Cultura, Fnac, Laselva, Leitura, Nobel, Saraiva, Submarino. Disponível em:

<[http://veja.abril.com.br/livros\\_mais\\_vendidos/](http://veja.abril.com.br/livros_mais_vendidos/)> Acesso em 9 de maio de 2011.

entrada das livrarias durante a pesquisa. Esta coleta foi realizada em três livrarias de Porto Alegre. A relação dos livros observados encontra-se no ANEXO 1.

### 6.1.3 Análise dos dados

A partir das hipóteses propostas nos objetivos desta pesquisa, elaboramos um quadro de observação, que contempla os elementos que participam do projeto e produção gráfica de livros (ANEXO 2). Nessa observação, foram analisados os seguintes elementos: formato, encadernação, tipografia e suporte. A partir deste quadro pronto, partimos para a análise dos livros, onde obtivemos os resultados arrolados a seguir. As tabelas completas com a análise dos livros encontram-se nos ANEXOS 3 e 4.

#### 6.1.3.1 Formato

Dentre os livros observados, constatou-se como predominante o formato 16x23cm, representando 52%; seguido do formato 14x21cm, representando 30%. Os demais formatos distribuíram-se em: 15,5x22,5cm; 12,5x17,5cm; 17x23cm; 20,8x13,8cm; 17x24cm e 15,5x23cm, apresentados na Tabela 6.1 e Gráfico 6.1. Estes formatos correspondem às orientações do corte do papel para um bom aproveitamento vistas no Capítulo 2 desta pesquisa.

TABELA 6.1 – FORMATOS DOS LIVROS OBSERVADOS

Formato	12,5x17,5	14x21	15,5x22,5	15,5x23	16x23	17x23	17x24	20,8x13,8
Nº de livros	1	15	3	1	26	2	1	1

Fonte: elaborado pela autora.

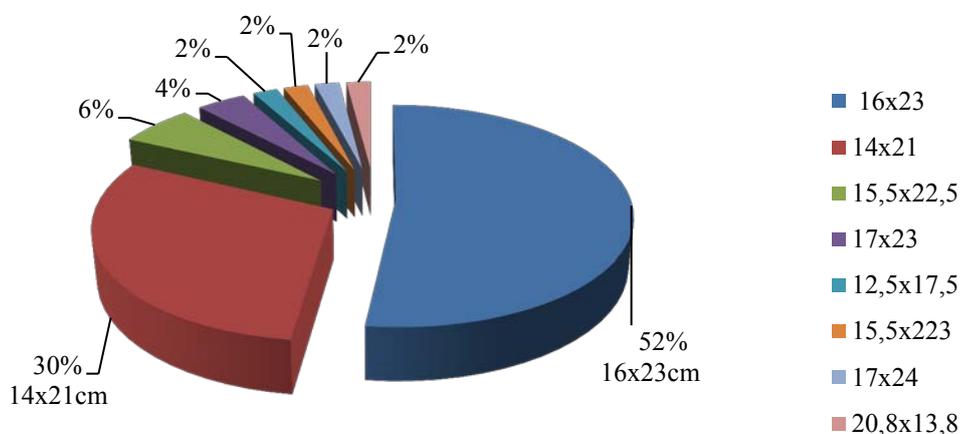


Gráfico 6.1 – Distribuição dos formatos em porcentagens. Fonte: elaborado pela autora.

De acordo com as recomendações das editoras de outros países descritas no Capítulo 5, quanto ao formato sugerido 17x24cm (editora Angolo Manzoni – Itália), constatamos que apenas um dos livros (2%) utiliza o formato recomendado. O formato 14x21cm utilizado pela editora Suhrkamp (Alemanha) foi encontrado em 30% dos livros.

### 6.1.3.2 Impressão e acabamento

Quanto ao tipo de impressão, foram encontrados livros impressos no sistema ofsete, e grande parte impressos no sistema Cameron (visto com mais detalhes no Capítulo 2), que apesar de apresentar vantagens quanto à velocidade de impressão / tiragem, nem sempre apresenta uma boa qualidade final. Muitos dos livros impressos neste sistema apresentaram excesso ou falta de contraste em relação ao suporte.

Quanto ao acabamento, a encadernação em brochura (capa mole) é predominante em todos os livros pesquisados. Destes, apenas dois eram somente colados (livros 4<sup>52</sup> e 22<sup>53</sup>), representando 4% dos livros pesquisados. Os 48 livros restantes possuíam cadernos costurados e colados à capa, representando um total de 96% (Tabela 6.2). Quanto à abertura do livro, foi observado que ela depende do número de páginas por caderno. Os livros, com número de cadernos adequados à gramatura do papel, apresentam uma boa abertura, o que facilita o acesso à leitura próxima às margens internas. Esta relação também está associada ao formato do livro e aproveitamento de papel. Os livros 2<sup>54</sup>, 13<sup>55</sup>, 21<sup>56</sup> e 22<sup>57</sup> apresentam uma abertura ruim.

TABELA 6.2 – TIPOS DE ENCADERNAÇÃO

Encadernação	Brochura costurada	Brochura colada
Nº de livros	48	2

Fonte: elaborado pela autora.

<sup>52</sup> Livro 4 - *O pequeno príncipe*.

<sup>53</sup> Livro 22 - *O diário de Anne Frank*.

<sup>54</sup> Livro 2 - *Guia politicamente incorreto da história do Brasil*.

<sup>55</sup> Livro 13 - *Os segredos da mente milionária*.

<sup>56</sup> Livro 21 - *O monge que vendeu sua Ferrari*.

<sup>57</sup> Idem nota 53.

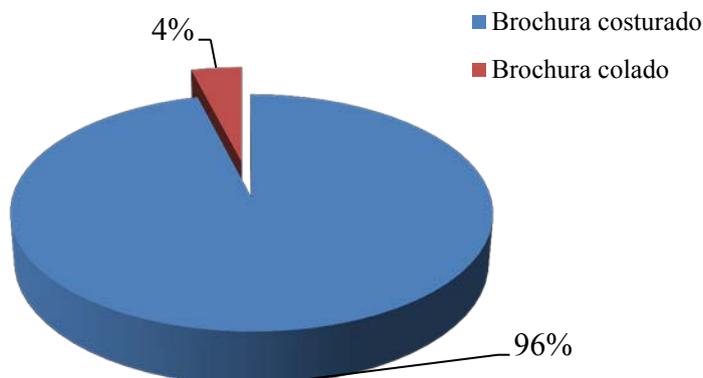


Gráfico 6.2 – Porcentagem do tipo de encadernação em relação à costura ou cola dos cadernos.  
Fonte: elaborado pela autora.

### 6.1.3.3 Papel

Quanto ao papel, foram encontrados dois tipos: Alta Alvura (clareado) no papel ofsete nas gramaturas  $70\text{g/m}^2$  e  $90\text{g/m}^2$  na cor branca; e off-white (cor natural), distribuído em: a) Pólen Soft nas gramaturas  $70\text{g/m}^2$ ,  $75\text{g/m}^2$  e  $80\text{g/m}^2$ ; b) Pólen Bold  $70\text{g/m}^2$ ,  $80\text{g/m}^2$  e  $90\text{g/m}^2$ ; e c) Chamois Fine  $80\text{g/m}^2$ . A Tabela 6.5 apresenta os dados encontrados. Destaca-se que 26 dos livros usam o papel Pólen Soft nas gramaturas  $70\text{g/m}^2$  (12 livros) e  $80\text{g/m}^2$  (14 livros). Uma amostra destes papéis encontra-se no ANEXO 5.<sup>58</sup>

TABELA 6.3 – TIPOS DE PAPÉIS

Tipo de papel	Alta Alvura		Off-White							
	Ofsete		Pólen Soft				Pólen Bold			Chamois Fine
Cor	branca		Natural				natural			dunas
$\text{g/m}^2$	75	90	70	75	80	n/c	70	80	90	80
Nº de livros	4	1	12	5	14	3	1	2	5	3
Total	5		45							

Fonte: elaborado pela autora.

<sup>58</sup> Estas amostras identificam apenas o tipo de papel, não identificando os fabricantes.

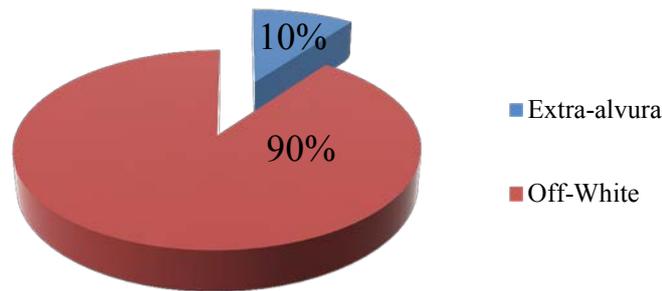


Gráfico 6.3 – Distribuição dos livros a partir do uso dos papéis Extra-almura e Off-white.  
Fonte: elaborado pela autora.

Papéis com gramatura de  $70\text{g/m}^2$  e  $75\text{g/m}^2$  e baixo grau de opacidade, permitem perceber a impressão do verso da folha, que é acentuada quando a impressão tem muito contraste e quando as linhas de texto não coincidem em ambos os lados do papel, deixando a página com a aparência suja e interferindo na leitura<sup>59</sup>.

Associado ao corpo, a opacidade favorece a impressão frente-e-verso. Quanto maior a opacidade, menor a interferência dos motivos impressos num dos lados da folha nas imagens impressas do outro lado. Papéis mais opacos permitem reduzir a gramatura sem comprometer a aparência do produto, assim como torna possível aumentar a carga de tintas, favorecendo o impacto visual e aumentando a atração ao consumo dos produtos impressos (ROSSI FILHO, 1996, p.6).

#### 6.1.3.4 Tipografia, corpo e entrelinhamento

Foi realizada uma análise nos tipos de fontes, corpo e entrelinhamento nos 50 livros. Descreveremos esta análise separando os dados em: corpo; tipografia e; tipografia e entrelinhamento.

**Corpo** – Quanto ao tamanho do corpo, dos 50 livros analisados, um usava a fonte em corpo 14 pontos e um livro em corpo de 13 pontos. Nos demais, tivemos variação de corpo 7 (um livro) a 12 (cinco livros), distribuídos nos demais os tamanhos enter corpo 9 pontos (um livro), 10 (dois livros), 10,5 (cinco livros), 11 (oito livros), 11,5 (um livro), 12 pontos (cinco livros). A Tabela 6.4 apresenta o tamanho do corpo e o

<sup>59</sup> O livro 2 – *Guia politicamente incorreto da história do Brasil* – apresentou problemas de impressão que agravaram-se com a impressão do texto em negativo com a página impressa em preto.

número de livros que o utilizava. O Gráfico 6.4 visualiza as porcentagens dessa distribuição.

TABELA 6.4 – TAMANHO DO CORPO E SUA REPRESENTAÇÃO

Tamanho do corpo em pontos	Número de livros
7*	1
9*	2
10	5
10,5	9
11	15
11,5	4
12	11
12,5	1
13	2
14	1

\*O mesmo livro utilizava duas fontes.

Fonte: elaborado pela autora.

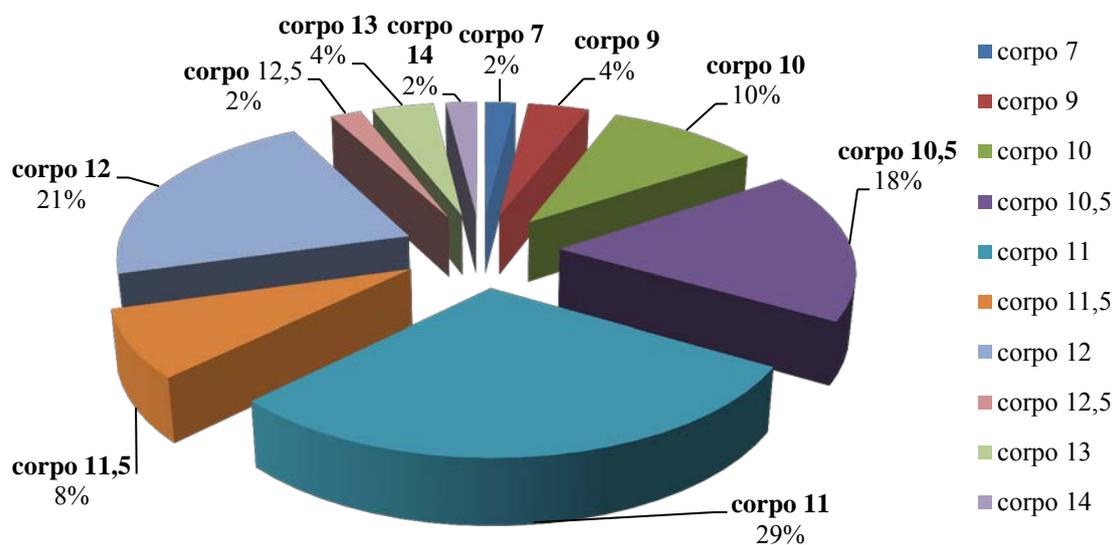


Gráfico 6.4 – Relações percentuais quanto ao tamanho do corpo e número de livros que o utilizava.

Fonte: elaborado pela autora.

De acordo com estudos da legibilidade e leiturabilidade vistos no Capítulo 5, quanto ao tamanho do corpo da fonte indicados para o público em geral (máximo corpo 12 pontos), os livros analisados apresentam-se adequados. No entanto, os resultados apresentados mostram que o tamanho do corpo das fontes utilizadas – entre 7 e 12,5 pontos – não oferece boa legibilidade e leiturabilidade ao leitor de terceira idade segundo dados da pesquisa bibliográfica.

**Tipografia** – Dos 50 livros observados, 40 apresentavam a identificação da fonte no colofão. Destas fontes, 29 eram serifadas e 4 não serifadas. Na Tabela 6.5 temos a identificação das fontes serifadas e os corpos em que foram utilizadas e na Tabela 6.6 a indicação das fontes não serifadas.

TABELA 6.5 – FONTES COM SERIFA E TAMANHO DO CORPO EM PONTOS

Fontes com serifas	Nºlivros	Tamanho do corpo em pt									
		7	9	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5
Times New Roman	11		x	x	x	x		x	x		
Minion Pro	5			x		x		x	x		
Minion	3				x				x		
Book Antiqua	1						x			x	
New Baskerville	1					x					
Apollo*	1		x								
Sabon LT Std	1							x			
Sabon MT	3					x					
Utopia	1										
Iowan Old Style	1				x						
Dante Pro	1						x				
Garamond 3LT	1				x						
Lapidary 333	1							x			
Melior	1					x					
Goudy Old Style	1					x					
Adobe Jenson Tratan	1				x						
Fairfield	1			x							
Meridien	1			x							
Palatino	2				x						
Fontes não identificadas	09										
Total de fontes	29										

Fonte: elaborado pela autora.

TABELA 6.6 – FONTES SEM SERIFA E TAMANHO DO CORPO EM PONTOS

Fontes sem serifas	Nº de livros	Tamanho do corpo em pontos										
		7	9	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14
Bell Gothic Bt	1					x						x
Electra *	2					x						
Legacy Sans*	1					x						
DIN*	1	x										
Total de fontes	4											

\*Dois livros utilizavam duas fontes diferentes.

Fonte: elaborado pela autora.

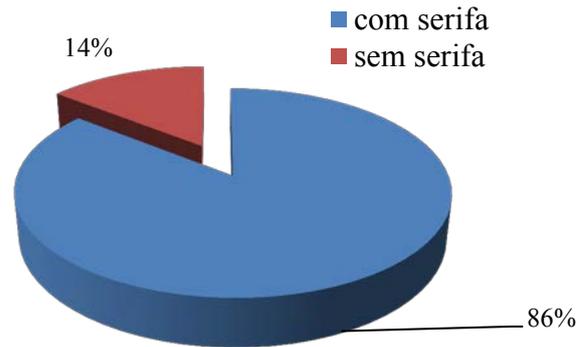


Gráfico 6.5 – Uso de fontes com serifas e sem serifas.

Embora 86% dos livros utilize fontes com serifas, de acordo com o que foi visto no Capítulo 5, não há um consenso sobre se o uso das fontes com serifas é mais legível do que as fontes sem serifas. Pesquisadores como Suzana Licko (2005), Clair e Busic-Snyder (2009), defendem a ideia de que a familiaridade do leitor com as fontes é que realmente conta para a sua legibilidade.

Na pesquisa realizada por Connolly (1998), com leitores de terceira idade, ao comparar fontes que diferem na presença ou ausência de serifas, ficou constatado que esta característica não interfere na legibilidade e leiturabilidade. Quanto aos autores pesquisados por Connolly, não houve um consenso. Alguns defendem que as fontes com serifa são superiores às fontes sem serifas em termos de legibilidade. Segundo estes autores, as fontes serifadas fornecem um guia para os olhos seguem através de uma página impressa, facilitando o movimento ocular horizontal. Para outros autores, as fontes sem serifas podem ser mais legíveis, favorecendo a velocidade e precisão de leitura para adultos de baixa visão.

**Corpo e entrelinhamento** – A partir das regras de Tinker (1963) e Carter (1998), de que a medida de 1 a 4 pontos acima do corpo da fonte utilizada no entrelinhamento é o ideal para uma boa leiturabilidade, associamos estas medidas à relação corpo/entrelinhamento observadas nos livros analisados na Tabela 6.7.

TABELA 6.7 – RELAÇÕES ENTRE CORPO E ENTRELINHAMENTO ENCONTRADOS

Corpo	Entrelinhamento ideal				Entrelinhamento em excesso				
	+1pt	+2 pt	+3 pt	+4 pt	+5 pt	+6 pt	+7 pt	+8 pt	+9 pt
7 pt							14,5		
9 pt		11							18
10 pt			13,5	14	14,5	15			
10,5 pt			13	14	14,5	15			
11 pt		13	14	15	16				18
11,5 pt			14		16				
12 pt		14	15	15,5	16	17			
13 pt			16	17		19			
14 pt		16	17						

Fonte: elaborado pela autora.

Segundo os dados da relação corpo/entrelinhamento apresentados na Tabela 6.5, o resultado da pesquisa nos mostra que dos 50 livros, 10 usavam entrelinhamento em excesso, conforme Tabela 6.8.

TABELA 6.8 – RELAÇÃO ENTRE CORPO E ENTRELINHAMENTO DO TEXTO DOS LIVROS OBSERVADOS

Corpo (pontos) / entrelinhamento	Nº de livros	Entrelinha ideal	Entrelinhas em excesso
7/14,5*	1 livro		x
9/18*			x
9/11	1 livro	x	
10/13,5	1 livro	x	
10/14	1 livro	x	
10/15	3 livros		x
10,5/13	2 livros	x	
10,5/14	3 livros	x	
10,5/14,5	1 livro	x	
10,5/15	2 livros		x
10,5/16	2 livros		x
11/13	1 livro	x	
11/14	2 livros	x	
11/15	6 livros	x	
11/16	6 livros		x
11/18	1 livro		x
11,5/14	1 livro	x	
11,5/16	2 livros		x
12/14	1 livro	x	
12/15	3 livros	x	
12/15,5	1 livro		
12/16	3 livros	x	
12/17	3 livros		x
12,5/19	1 livro		x
13/17	2 livros	x	
14/17	1 livro	x	
TOTAL	50		

\*O mesmo livro utilizava duas fontes.

Fonte: elaborado pela autora.

Estes resultados mostram que a relação corpo/entrelinhamento é aleatória, ou seja, nenhuma regra é seguida e esta relação parece ser uma escolha do designer responsável pelo projeto.

### 6.1.3.5 Mancha gráfica e margens

Em grande parte dos livros observados, a largura da mancha e a sua relação com as margens não facilitam a acomodação dos dedos nas margens externas, nem a leitura nas margens internas. Foram encontradas margens que variavam de 1cm a até 4,5cm tanto nas margens internas como nas externas. Nas margens superior e inferior as relações com a mancha tipográfica não apresentam regras de composição. As Tabelas 6.9 a 6.11 apresentam as relações formato/mancha /margens que foram encontradas.

TABELA 6.9 – FORMATO 16X23, MANCHA DE TEXTO E MARGENS

Formato/cm	Livro	Mancha/cm	Margem interna/cm	Margem externa/cm
16x23	1	12x18,7	1,5	2,5
	2	10,5x18,3	1,0 e 4,5	4,5 e 1,0
	4	11,5x18	2,0	2,5
	5	12x16,5	2,0	2,0
	7	11,5x18,3	2,0	2,5
	8	11x18,5	2,5	2,5
	9	12x18,5	2,0	2,0
	11	11,5x16,5	2,0	2,5
	12	11,5x16,5	2,0	2,0
	14	12x19	1,5	2,5
	15	11,5x18,5	2,0	2,5
	17	12x18,5	2,0	2,0
	19	10,5x16,5	2,5	2,5
	20	10,5x17,5	3,0	2,5
	23	11,5x18,2	2,0	2,5
	24	12x17,5	2,0	2,0
	27	11x18	2,5	2,5
	28	12x19	2,0	2,0
	29	8,5x16,2	3,0	4,5
	32	11,5x17,5	2,0	2,5
	33	12x19	2,0	2,0
	34	10,5x16,5	2,5	3,0
	35	11x18,2	2,5	2,5
37	11x18,5	2,5	2,5	
38	11x18	2,5	2,5	
39	11x20	2,5	2,5	
43	12x17	2,5	2,5	

Fonte: elaborado pela autora.

TABELA 6.10 – FORMATO 14X21, MANCHA DE TEXTO E MARGEM

Formato/cm	Livro	Mancha/cm	Margem interna/cm	Margem externa/cm
14x21	3	10,5x16,5	2,0	1,5
	6	9,5x15,8	3,0	1,5
	10	10,5x18	2,0	1,5
	13	10,5x17,5	1,0	1,5
	18	9x16,2	2,5	2,5
	21	10,5x17	2,0	1,5
	26	10x17	2,0	2,0
	30	9,5x16,2	2,0	2,5
	36	10,5x17,5	2,0	1,5
	40	10x17	2,0	2,0
	41	10x17,5	2,5	1,5
	46	11x16,5	1,5	1,5
	47	11,5x17,5	1,5	1,0
	48	9x15	2,5	2,5
	50	10x16,5	2,0	2,0

Fonte: elaborado pela autora.

TABELA 6.11 – FORMATOS VARIADOS, MANCHAS DE TEXTO E MARGENS

Livro	Formato/cm	Mancha/cm	Margem interna/cm	Margem externa/cm
16	17x24	14x20,5	1,5	1,5
22	13,5x20,5	10x15,5	2,0	1,5
25	15,5x23	12x18,5	2,0	1,5
31	12,5x17,5	9x13,5	1,5	2,0
42	15,5x22,8	12 x18,5	2,0	1,5
44	15,5x22,5	10x15,5	2,5	2,5
45	15,5x22,5	11,5x18	1,5	2,5
49	13,5x20,5	9,5x15,5	2,0	2,0

Fonte: elaborado pela autora.

## 6.2 PARTE 2 – Pesquisa de campo: a interação o leitor de terceira idade com os livros selecionados

### 6.2.1 Metodologia de análise

Na pesquisa de campo avaliamos a interação entre o leitor e o objeto livro, considerando o fator idade. O contato com o público de terceira idade é colocado como uma segunda ferramenta de análise dos objetos selecionados. Esta pesquisa é um ponto importante da investigação, destacando-se o desenvolvimento de um estudo comparativo entre leitores e não leitores e a sua relação com os livros.

Para esta avaliação foram selecionados sete livros com características de projeto distintas para serem analisados pelo público. Selecionamos este número de livros por ser suficiente para uma pesquisa qualitativa possível. Os livros escolhidos (ANEXO 6), contemplam as sutis diferenças das características gráficas encontradas nos livros dis-

poníveis nas livrarias. Como atividade complementar, foi apresentado aos participantes um pequeno trecho de um texto composto em diferentes fontes repetidas em corpo 10, 12 e 14 pontos para uma averiguação quanto à legibilidade e leiturabilidade (ANEXO 7).

### **6.2.2 Pesquisa de campo**

A delimitação do campo de pesquisa partiu da opção metodológica de realizar uma pesquisa qualitativa, em uma busca de pistas para a formulação de conclusões e diretrizes para a criação e produção de projetos editoriais voltados ao público de terceira idade. Assim, a escolha de pequeno grupo de terceira idade mostrou-se a melhor opção.

Delineou-se a seguinte perspectiva: recolher opiniões de leitores de terceira idade em um grupo considerado leitor e um grupo dito não-leitor, segundo critérios da pesquisa *Retratos da Leitura no Brasil*.<sup>60</sup>

### **6.2.3 Escolha do campo de pesquisa**

A pesquisa de campo realizou-se na Casa Amigos de Santo Antônio – CASA,<sup>61</sup> pensionato geriátrico administrado por religiosas da Congregação Franciscana Alcantarina, que abriga mulheres com idades entre 65 e 95 anos, saudáveis. O grupo de participantes foi formado por 15 mulheres da CASA que apresentaram disponibilidade em participar da atividade.

### **6.2.4 Apresentação do grupo**

O grupo analisado apresentou-se muito participativo e consentiu imediatamente em participar da pesquisa. Dele fizeram parte as senhoras Alda, Áurea, Vera, Ledir, Cristina, Carmen, Catarina, Elsa, Margarida, Marlene, Maria Helena, Celeste, Itália, Beatriz, Erica Regina e Isabel. O grupo mostrou-se satisfeito com o local onde moram (CASA), e muitas fizeram questão de dizer que estão ali por vontade própria, e que continuam recebendo o carinho dos amigos e familiares que as visitam. Entre as profissões, encontramos professoras (2), babás (3), cabeleireira (1), domésticas (2), comerciantes (3) e donas de casa (4). A pesquisa contou também com a participação da Irmã Isabel

---

<sup>60</sup> O método adotado para definir o leitor ou não-leitor foi a declaração do entrevistado de ter lido ao menos um livro nos últimos três meses.

<sup>61</sup> Casa dos Amigos de Santo Antônio – CASA, Rua Carazinho, 667. Porto Alegre.  
[http://www.franciscanasalcantarinas.org.br/Casas/casa\\_casa.htm](http://www.franciscanasalcantarinas.org.br/Casas/casa_casa.htm).

(enfermeira, 65 anos) e uma das coordenadoras da CASA. Quanto às idades, variaram de 64 a 94 anos, distribuídas conforme a Tabela 6.12.

TABELA 6.12 – IDADE DAS PARTICIPANTES DO GRUPO DA CASA

Idade	Número de participantes	
	Leitoras	Não leitoras
60 a 65 anos	1	1
65 a 70 anos	1	1
71 a 80 anos	1	4
81 a 90 anos	1	3
91 a 95 anos	2	

Fonte: elaborado pela autora.

### 6.2.5 Apresentação da pesquisa às participantes

A proposta da avaliação iniciou-se com a apresentação, por parte da pesquisadora, do que é um livro enquanto objeto de leitura e que elementos fazem parte da construção de um livro, como o papel, o formato, e o tipo de fonte utilizado. Também foi feita uma referência quanto ao corpo das fontes e tipo de enadernação. O grupo se mostrou muito participativo e interessado no assunto e passaram a declarar se liam ou não, se gostavam de ler ou não. Dentre as causas que apareceram como impedimento para a leitura foi citado o número de páginas em excesso e a falta de paciência para ler. Declararam-se leitoras apenas seis participantes.

Os Gráficos 6.6 e 6.7 apresentam as porcentagens em relação à idade das participantes e ao número de leitoras e não leitoras.

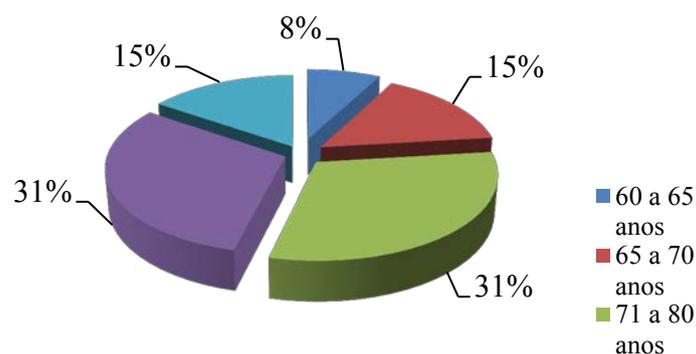


Gráfico 6.6 – Distribuição quanto à faixa etária das participantes

Fonte: elaborado pela autora.

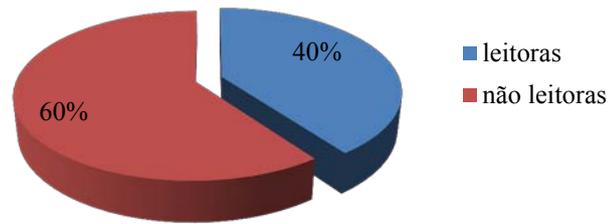


Gráfico 6.7 – Distribuição quanto à porcentagem de leitoras  
Fonte: elaborado pela autora.

### 6.2.5 Resultados da análise feita pelas participantes da pesquisa

Após a apresentação detalhada do projeto, foi mostrado ao grupo de participantes os livros descritos no (ANEXO 6 ) e detalhados (ANEXOS 7 a 13) propostos para a análise. Para não serem identificados os livros receberam capa de papel kraft, evitando com isso qualquer interferência na avaliação por influência do conteúdo. Neste momento os livros foram passados para que as participantes pudessem tocá-los e manuseá-los livremente. Logo após, o grupo foi dividido em duplas para que cada dupla ficasse com um livro<sup>62</sup>. Após observarem livremente o livro que tinham, este era trocado pelo das colegas ao lado, sucessivamente até olharem todos os livros. Este primeiro contato com o livro permitiu que as participantes trocassem ideias a respeito dos livros.

A partir deste momento, a participação deu-se de forma individual, onde cada participante foi acompanhada pela pesquisadora para preencher uma tabela de avaliação dos livros. Para esta análise foi estabelecida uma escala de Likert com classificação de 1 a 5 sendo 1= muito ruim, 2= ruim, 3= bom, 4= indiferente e 5= ótimo. Esta escala permitiu que as participantes indicassem seu grau de concordância ou discordância com declarações relativas aos livros. Esta tabela (ANEXO 14) propunha avaliar os seguintes elementos: formato (**F**), tipo de papel (**P**), número de páginas (**N**), peso do livro (**K**), fonte (**T**), corpo da fonte (**C**), margens (**M**), impressão (**I**) e encadernação (**E**).

Cada livro foi analisado individualmente e, a partir das avaliações feitas pelas participantes, chegou-se a um consenso<sup>63</sup> das respostas que está apresentado na Tabela 6.13.

<sup>62</sup> Esta divisão foi feita para contemplar todas as participantes ao mesmo tempo já que o grupo era composto por 15 participantes e havia 7 livros para observação.

<sup>63</sup> Este consenso considerou como resposta principal as respostas que tiveram o maior número de escolha pelas participantes.

TABELA 6.13 – DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS E CONSENSO SOBRE OS LIVROS OBSERVADOS PELAS PARTICIPANTES DA PESQUISA

CARACTERÍSTICAS DOS LIVROS APRESENTADOS PARA AVALIAÇÃO																																					
	LIVRO 1	LIVRO 2	LIVRO 3	LIVRO 4	LIVRO 5	LIVRO 6	LIVRO 7																														
	<i>Água para Elefantes</i>	<i>Guia Politicamente Incorreto da História do Brasil</i>	<i>O pequeno príncipe</i>	<i>A guerra dos tronos: as crônicas de gelo e fogo.1</i>	<i>Eles continuam entre nós</i>	<i>Memória de minhas putas tristes</i>	<i>O escafandro e a borboleta</i>																														
<b>F</b>	16x23	16x23	16x23	17x24	16x23	14x21	20,8x13,8																														
<b>P</b>	Pólen soft Natural 70g/m <sup>2</sup>	Pólen soft Natural 70g/m <sup>2</sup>	Offset/ Branca 75g/m <sup>2</sup>	Pólen bold/ Natural 70g/m <sup>2</sup>	Ofsete Branca 90g/m <sup>2</sup>	Pólen bold Natural 90g/m <sup>2</sup>	Pólen soft Natural 80g/m <sup>2</sup>																														
<b>N</b>	272 pág.	304 pág.	93 pág.	592 pág.	198 pág.	132 pág.	142 pág.																														
<b>K</b>	540g	500g	130g	920g	370g	200g	200g																														
<b>T</b>	Times New Roman	Apollo MT e DIN	Times New Roman	Bembo	Bell Gothic Bt	Minion Pro (TT) Cond	Palatino																														
<b>C</b>	10,5pt/14	9pt/18 e 7pt/14,5	13pt/17	10,5pt/13	14pt/17	12,5pt/19	13pt/17																														
<b>M</b>	1,5 e 2,5	1,0 e 4,5	2,0 e 2,5	1,5 e 1,5	3,0 e 4,5	2,5 e 2,5	2,0 e 2,0																														
<b>E</b>	brochura /costurado	brochura/costurado	brochura/colado	brochura/costurado	– brochura/costurado	brochura/costurado	brochura/costurado																														
<b>I</b>	cameron	cameron	ofsete	cameron	ofsete	cameron	ofsete																														
AVALIAÇÃO DAS PARTICIPANTES DA PESQUISA																																					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5							
<b>F</b>			x				x					x	x							x				x													
<b>P</b>				x					x						x					x				x													
<b>N</b>	x					x									x	x							x				x										
<b>K</b>	x					x									x	x							x				x										
<b>T</b>			x			x									x	x							x				x										
<b>C</b>	x					x									x	x							x				x										
<b>M</b>			x				x								x	x							x				x										
<b>E</b>			x					x							x	x							x				x										
<b>I</b>				x		x																	x				x										
<b>t</b>	3	0	4	2	0	5	2	1	1	0	0	0	0	0	1	8	8	0	0	1	0	0	0	1	0	0	8	0	0	1	0	8	0	0	3	1	5

Fonte: elaborado pela autora.

1= muito ruim      2= ruim      3= bom      4= indiferente      5= ótimo.

**F** = Formato  
**P** = Papel  
**N** = N<sup>o</sup> de páginas  
**K** = Peso  
**T** = Fonte  
**C** = Corpo da fonte  
**M** = Margens  
**E** = Encadernação  
**I** = Impressão  
**t** = total

Após a tabulação destes dados, pode-se concluir que:

- a) Formato (**F**) – quanto ao formato (dimensões de altura e largura), mediante a pergunta: o quanto confortável é o formato deste livro? as respostas se restringiram aos conceitos 1 (muito ruim), 2 (ruim), 3 (bom) e 5 (ótimo), sendo muitas vezes confundido com o número de páginas. A avaliação precisou ser refeita substituindo-se a palavra “formato” por “tamanho do livro para segurar”, conseguindo-se com isso um melhor entendimento por parte das participantes para avaliarem o item formato; o **LIVROS 3** e o **LIVROS 5** foram considerados ótimos;
- b) Papel (**P**) – mediante a pergunta: o que a senhora acha da leitura neste tipo de papel? na resposta consenso das participantes, na análise individual de cada livro, o tipo de papel é indiferente (4). Porém, ao compararem entre os papéis off-white e branco preferiram o branco, usados nos **LIVROS 3** e **5**;
- c) Número de páginas (**N**) – mediante a pergunta: o que a senhora acha do número de páginas deste livro? foram considerados ótimos (5) os livros com o menor número de páginas: **LIVROS 3, 5, 6 e 7** com 93, 198, 132 e 142 páginas respectivamente; e os **LIVROS 1, 2 e 4** com 272, 304 e 592 páginas respectivamente, como muito ruim (1);
- d) Peso (**K**) – mediante a pergunta: o que a senhora acha do peso deste livro? este foi considerado ótimo (5) nos **LIVROS 3, 6 e 7** que pesam 130g, 200g e 200g, respectivamente. O **LIVRO 4** que pesa 920g foi considerado ruim (2);
- e) Fonte (**T**) – mediante a pergunta: o que a senhora acha da letra deste livro? as fontes dos **LIVROS 3, 5, 6 e 7**, (Bell Gothic BT, Times New Roman, Palatino e Univers) foram as preferidas recebendo o conceito ótimo (5) de todas as participantes, casualmente duas serifada e duas não serifadas, o que é um indicativo da falta de consenso em relação à este ítem, como abordado no Capítulo 5;
- f) Corpo da fonte (**C**) – mediante a pergunta: como a senhora percebe a leitura neste tamanho de letra? a resposta se mostrou unânime. Os **LIVROS 5 e 7** são considerados ótimos (5), e suas fontes apresentam corpo 14 e 13 pontos respectivamente; nos **LIVROS 1, 2 e 4** foram consideradas muito ruins (1) as fontes em corpo 10,5; 9,0 e 7,0; e 10,5 respectivamente;
- g) Margens (**M**) – mediante a pergunta: como os espaços ao redor do texto (local para segurar o livro e meio do livro) lhe parecem? estas parecem não interferir na leitura embora tenham sido consideradas muito ruins (1) as margens do **LIVRO 4** de 1,5cm e 1,5cm, esquerda e direita;

- h) Impressão (**I**) – mediante a pergunta: como é a clareza da leitura em relação ao contraste desta letra (fonte) com o papel? foram consideradas ótimas (5) as impressões dos **LIVROS 5 e 6**, que possuem contraste acentuado, produzido tanto pela impressão quanto pelas fontes – Bell Gothic BT/ Univers, e Minion Pro (TT); o **LIVRO 1**, embora com impressão de muito contraste foi considerado muito ruim;
- i) Encadernação (**E**) – mediante a pergunta: o quanto é confortável manusear este livro? a avaliação foi indiferente, embora o **LIVRO 4** tenha sido considerado muito ruim (1) quanto à abertura. Este livro possui 592 páginas e pesa 920g.

### 6.2.6 Avaliação do corpo de diferentes fontes

Num segundo momento, após as observações a respeito dos livros e como atividade complementar, foi exposto para análise individual das participantes, um conjunto de textos avulsos com o objetivo de avaliar o estilo da fonte, o corpo, e a facilidade de leitura que esta apresentava. Foram escolhidas 10 fontes divididas em serifadas e não serifadas. A escolha destas fontes foi realizada pela incidência nos livros pesquisados nas livrarias – Times New Roman e Minion Pro (serifadas); e pelas indicações das fontes utilizadas pelas editoras de outros países para livros destinados à terceira idade – Mplantin (serifada) e Verdana (não serifada). As outras fontes foram escolhidas por serem utilizadas em projetos citados no decorrer da pesquisa – Gill Sans (não serifada), Sabon (serifada); boa legibilidade (integrantes do Estilo Tipográfico Internacional) – Univers e Helvetica (não serifadas); e por possuírem características diferenciadas – pouca altura-x, Bembo (serifada); altura-x grande, Century Gothic (não serifada). A Figura 6.1 apresenta as fontes selecionadas.

<b>Minion Pro (TT)</b> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  <b>Times New Roman</b> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz	}	fontes mais utilizadas nos livros observados (parte 1)
<b>Mplantin</b> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  <b>Verdana</b> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz	}	fontes indicadas pelas editoras de outros países
<b>Gill Sans</b> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  <b>Sabon</b> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  <b>Univers</b> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  <b>Helvetica Textbook-Roman</b> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz	}	fontes utilizadas em projetos gráficos citados na pesquisa bibliográfica e consideradas de boa legibilidade
<b>Century Gothic</b> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz	}	altura-x grande
<b>Bembo</b> ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz	}	pouca altura-x

Figura 6.1 – Fontes selecionadas para análise pelas participantes  
 Fonte: elaborado pela autora.

Estas fontes foram dispostas em páginas compondo um texto<sup>64</sup> repetido três vezes na mesma fonte, mas com corpo e entrelinhas diferentes. Os textos foram compostos em corpo 10/12, 12/14 e 14/18 (ANEXO 15).

Estes trechos de textos foram avaliados a partir da Tabela 6.14, que indicava a fonte, o corpo da fonte e o grau de dificuldade que apresentava aos leitores, mediante a pergunta: como a senhora considera a leitura deste texto? (esta pergunta era refeita cada vez que o corpo do texto mudava de tamanho e cada vez que mudava de fonte). Para a resposta as entrevistadas contavam com a opção de uma resposta fechada, avaliada por escala de Likert, que deveria ser respondida sobre o grau de dificuldade escolhendo entre: muito difícil, difícil, fácil, indiferente e muito fácil. Esta resposta se referia ao corpo

<sup>64</sup> O texto é um pequeno trecho de Robinson Crusóe, de Daniel Defoe. Disponível em <[http://virtualbooks.terra.com.br/freebook/infantis/robinson\\_crusoé.htm](http://virtualbooks.terra.com.br/freebook/infantis/robinson_crusoé.htm)>. Acesso em julho de 2011.

da fonte de cada trecho de texto e a facilidade de lê-lo. A tabela 6.14 apresenta o número de participantes que tiveram a mesma opinião sobre cada fonte.

TABELA 6.14 – FONTES ANALISADAS PELAS PARTICIPANTES

Fonte	Corpo	Número de respostas				
		Muito difícil	Difícil	Fácil	Indiferente	Muito fácil
Minion Pro (TT)	10pt	12	3			
	12pt	5	4	3	1	2
	14pt					15
Times New Roman	10pt	14	1			
	12pt	3	2	6	2	2
	14pt					15
MPlantin	10pt	8	3	4		
	12pt	7	3	4	1	
	14pt					15
Bembo	10pt	15				
	12pt	5	4	3	1	2
	14pt					15
Sabon	10pt	12	3			
	12pt	7	4	3	1	
	14pt					15
Gill Sans	10pt	10	4		1	
	12pt	2	4	4		5
	14pt					15
Century Gothic	10pt	8	2	2		3
	12pt	3	3	4		5
	14pt					15
Helvetica	10pt	9	3	1		2
	12pt	3		10		2
	14pt					15
Univers	10pt	10	2	2		1
	12pt	5		5		5
	14pt					15
Verdana	10pt	5	5	2		3
	12pt	4	2	3		6
	14pt					15

Fonte: elaborado pela autora.

Se formos julgar pela aparência, podemos classificar as fontes quanto as suas diferenças (AMBROSE; HARRIS, 2009, p.96). Para um melhor entendimento das respostas das entrevistadas, descrevemos as características das fontes utilizadas nos textos testados.

**Univers** (1957, Adrian Frutiger) – sem serifa. Fonte conhecida por sua limpeza e legibilidade, considerada um dos símbolos máximos do modernismo no design gráfico (AMBROSE; HARRIS, 2009, p. 105).

**Verdana** (1996, Matthew Carter) – sem serifa. O projeto da fonte foi inspirado em tipografias humanistas famosas como a Frutiger. A fonte Verdana em corpo 10pt é

considerada bem legível em texto corrido, e é consideravelmente maior que a Times New Roman também 10pt.

**Gill Sans** (1928, Eric Gil) – sem serifa, humanista. Considerada por muitos como a fonte sem serifa “mais legível”, derivada das fontes serifadas clássicas (AMBROSE; HARRIS, 2009, p.105). Boa legibilidade devido às letras com formas e desenho bem definidos. Boa parte dessa legibilidade também vem da variação de espessura no traço.

**Century Gothic** – sem serifa, construída a partir de formas geométricas. Os “OS” são círculos perfeitos e os topos das letras A e M são triângulos afiados (LUPTON, 2006, p.42).

**Helvetica** (1957, Max Miedinger) – sem serifa, é uma das fontes mais usadas no mundo. Uniforme e ereta, com equilíbrio entre peso e largura (AMBROSE; HARRIS, 2009, p. 105; LUPTON, 2006, p.42).

**MPlantin** – com serifa. Com desenho semelhante à Times New Roman, diferenciando-se pela altura-x um pouco menor e maior largura dos tipos. Boa legibilidade.

**Sabon** (1967, Jan Tschichold) – com serifa, romana old style aldine (AMBROSE; HARRIS, 2009, p.105). Tschichold inspirou-se em estilos da fonte Garamond do século XVI para desenhar a Sabon (CLAIR; BUSIC-SNYDER, 2009, p.345).

**Minion Pro** (1990, Robert Slimbach) – com serifa, tipografia digital, possui várias características associadas com tradicionais fontes renascentistas (CLAIR; BUSIC-SNYDER, 2009, p.331).

**Bembo** (1495, Francesco Griffo) – com serifa. As características identificadoras são a altura-x relativamente pequena, os bojos curtos e achatados da caixa-baixa *a* e a graciosa cauda na caixa-alta *R* (CLAIR; BUSIC-SNYDER, 2009, p.275).

**Times New Roman** (1931, Stanley Morison em colaboração com Victor Lardent) – com serifa, possui excelente legibilidade, misturando curvas clássicas e serifas.

A Figura 6.2 apresenta o desenho destas fontes e a Figura 6.3 a aplicação destas fontes em um pequeno trecho de texto.



Figura 6.2 – Desenho das fontes selecionadas para análise de texto  
Fonte: elaborado pela autora.



Figura 6.3 – Aplicação das fontes selecionadas para análise de texto  
Fonte: elaborado pela autora.

De acordo com os dados da Tabela 6.14, quanto ao corpo da fonte e o grau de dificuldade/facilidade que esta apresenta na leitura, conclui-se que o resultado pode variar em relação às características da fonte, ao corpo e à habilidade de leitura da entrevistada. Em algumas fontes como a Century Gothic, por exemplo, a leitura em corpo 12 foi considerada fácil e/ou muito fácil. Embora a leitura em corpo 12 de algumas fontes fosse possível para as participantes consideradas leitoras, a leitura do texto em corpo 14 foi considerada muito fácil porque propiciava uma leitura mais rápida, segundo as leitoras participantes. Quanto às não leitoras, as fontes em corpo 12 também foram consideradas difíceis. Isto mostra que se o leitor é um leitor habitual, o tipo de fonte em corpo 12 de alguns textos não é considerado problema. No entanto, para todas as participantes, os textos em corpo 14 foram considerados muito fáceis.

### **6.3 CONSIDERAÇÕES DA ANÁLISE DOS PROJETOS GRÁFICOS DE LIVROS COLOCADOS NO MERCADO E DA INTERAÇÃO DO LEITOR DE TERCEIRA IDADE COM ESSES LIVROS**

O levantamento e análise de projetos editoriais de livros de literatura colocados à venda nas livrarias – Parte 1 permitiu concluir que, de acordo com os objetivos propostos para o desenvolvimento da pesquisa, a amostra de livros analisados não atende a demanda do público de terceira idade. É possível inferir que esta realidade seja representativa do mercado editorial brasileiro porque os 50 livros observados estavam distribuídos entre 25 grandes editoras, e presentes nas listas dos mais vendidos das grandes redes de livrarias do país.

A partir dos critérios observados, os resultados apontaram para situações que podem interferir no ato da leitura como: a transparência das páginas ocasionada pelo uso de papéis com pouca opacidade e impressão contrastante; a encadernação dificultando a abertura do livro que muitas vezes possui as margens muito pequenas dificultando a leitura junto às margens internas; a impressão com excesso ou falta de contraste e fontes em corpo pequeno demais, necessitando de maior esforço visual; linhas muito extensas dificultando o retorno à próxima linha de texto, acentuado ainda mais pelas medidas do entrelinhamento que excedem o espaço preconizado na relação corpo da fonte/espaco entre as linhas.

Os critérios de avaliação foram estabelecidos para averiguar as possibilidades da leitura destes livros a partir da ótica do leitor de terceira idade. Pode-se concluir, porém, que muitos livros que foram observados podem ser lidos com facilidade por leitores que não se enquadram na faixa etária pesquisada. Alguns destes livros se destacam por um bom projeto gráfico como o livro 2 (ANEXO 3), no entanto o corpo da fonte e a impressão prejudica extremamente a leitura deste livro mesmo por leitores habituais. Outros livros como por exemplo o livro 29 e o 49 (ANEXO 4), apresentam uma proposta de projeto gráfico que facilita muito a leitura por leitores da terceira idade. No entanto, existem livros como o 1 ou o 16 (ANEXO 3) que possuem um projeto gráfico inadequado (muitas páginas, fonte com corpo muito pequeno) dificultando a leitura de todos os leitores, independente da faixa etária ou hábito de leitura.

Estas características podem contribuir para o desestímulo à leitura na terceira idade como apontam os resultados da pesquisa *Retratos da leitura no Brasil* já que este leitor diferencia-se por suas deficiências normais como a visual, por exemplo.

A pesquisa de campo que analisa a interação o leitor de terceira idade com os livros selecionados – Parte 2 se mostra um pouco diferente do esperado em relação à Parte 1. Nos resultados obtidos na Parte 1 e nas considerações feitas através da pesquisa bibliográfica, as fontes em corpo 12 podem dificultar a leitura. Na avaliação realizada pelas participantes da terceira idade – Parte 2, não há um consenso sobre este item. Ou seja, a facilidade de leitura vai depender do tipo de fonte e de suas características, e também da habilidade de leitura do leitor.

Nos livros observados pelo grupo de terceira idade, o livro 6 (ANEXO12) com fonte Minion Pro (TT) Cond em corpo 12,5pt/19 foi considerado ótimo pois a impressão deste livro é bastante contrastante. No entanto os livros 1 e 4 (ANEXO12), com fontes Times New Roman, 10,5/14 e Bembo 10,5/13 foram considerados muito ruins.

As fontes Century Gothic, Helvetica Textbook Roman, Univers, Gill Sans e Verdana, (ver Figura 6.4) que têm um desenho limpo e legível, não apresentaram dificuldade de leitura quando compostas em corpo 12 para 60% das participantes da pesquisa. No entanto, as fontes Minion e Bembo, com um desenho mais tradicional, e altura-x pequena, apresentaram dificuldade de leitura na composição do texto em corpo 12 para 63% das participantes. Na Parte 1, a impressão, que em alguns livros foi considerada em excesso (livro 48, ANEXO 4), foi avaliada como ótima pelas participantes de terceira idade.

Verdana	clareza	legibilidade	contraste	espessura
Century Gothic	clareza	legibilidade	contraste	espessura
Univers	clareza	legibilidade	contraste	espessura
Helvetica	clareza	legibilidade	contraste	espessura
Gill Sans	clareza	legibilidade	contraste	espessura
Mplantin	clareza	legibilidade	contraste	espessura
Sabon	clareza	legibilidade	contraste	espessura
Times New Roman	clareza	legibilidade	contraste	espessura
Minion	clareza	legibilidade	contraste	espessura
Bembo	clareza	legibilidade	contraste	espessura

Figura 6.4 – Comparação entre características das fontes testadas  
Fonte: elaborado pela autora.

Com os resultados das pesquisas (PARTE 1 e PARTE 2) e fundamentação teórica, passaremos ao Capítulo 7, onde traçaremos parâmetros para o design e projeto gráfico de livros destinados aos leitores da terceira idade.

## **Capítulo 7**

### **PARÂMETROS PARA PROJETO GRÁFICO DE LIVROS DESTINADOS À TERCEIRA IDADE**

O objetivo número um do trabalho do designer de livro é garantir a legibilidade do texto – quando as palavras são visualizadas e lidas com fluidez. Mas, tratando-se de um objeto, a questão sensorial não é ignorada. O papel pode ser agradável ao toque, o material da capa especial, às vezes até o cheiro do livro importa. São procedimentos sinestésicos (LUZ, 2011, apud CONGO 2011, p.31).

Recomendar parâmetros para o projeto gráfico de livros destinados a leitores de terceira idade é o objetivo desta pesquisa. A partir das considerações sobre essa faixa etária, salienta-se, nas palavras já citadas de Veras (2009), que “todos os serviços destinados à terceira idade devem levar em conta suas capacidades e a necessidade de autonomia, participação, cuidado e auto-satisfação; abrindo campo para a possibilidade de atuação em variados contextos sociais e de elaboração de novos significados para a vida na idade avançada” (VERAS, 2009, p.549). Nesse sentido, estabelecer parâmetros que facilitem a leitura por meio do design do livro torna-se um serviço que pode acrescentar ao ato de ler mais prazer, gerando com isso novos significados para a vida na terceira idade.

A partir do desenvolvimento dos capítulos anteriores, passamos então a definir os parâmetros específicos para o design gráfico de livros destinados à leitura pelo público de terceira idade. Porém vale lembrar que as sugestões aqui apresentadas não são regras fixas, e que servem como orientação para projeto de livros que procurem atender este público específico. Entre as diversas características peculiares aos livros passaremos às propostas.

#### **7.1 CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DE ASPECTOS MATERIAIS**

##### **7.1.1 Formato**

Considerando-se que:

- a) O ponto de partida para um projeto de design de livro é a escolha do formato e a qualidade do suporte;
- b) Hendel (2003), diz que o design do livro começa com a forma física do livro – o formato. Para o autor, embora muitos fatores influenciem no formato final de um

livro, devem ser levados em conta os objetivos e público ao qual se propõem, a viabilidade operacional e os custos. O formato retangular herdado do códice e aplicado nos manuscritos medievais, “retângulo vertical que consideramos normal tornou-se padrão devido tanto ao costume quanto à praticidade” (HENDEL, 2003, p.34);

- c) Dois fatores principais afetam o tamanho final de uma página em um livro: o tamanho da folha original do papel e o número de vezes que a folha de papel é dobrada antes de ser refilada. Independente do formato escolhido pelo designer, os papéis para livros são fabricados sob a presunção de que o formato do livro seja o de um retângulo vertical (HENDEL, 2003 p.35);
- d) Algumas editoras internacionais consideram o formato 17x24cm como o ideal para os livros destinados à terceira idade porque distribuem melhora a linha de texto em corpo 16 pontos;
- e) Nos aspectos relacionados ao formato do livro, constatou-se, segundo as pesquisas, que o formato poderá ter influência no peso do livro e no número de páginas;
- f) A partir de testes com textos, constatou-se que o tamanho do corpo da fonte pode reduzir ou aumentar o número de páginas impressas. O uso de um formato maior reduz o número de páginas;
- g) Foi constatado que o formato deve inserir-se na tabela de corte de aproveitamento de papel.

O parâmetro proposto é:

- **FORMATO** – 17x24cm. Este formato reduz o número de páginas e mantém a linha de texto no corpo proporcional ao tamanho do corpo da fonte. Um formato maior criaria linhas de texto muito longas, dificultando a mudança visual de linhas. Um formato menor aumentaria consideravelmente o número de páginas do livro.

### 7.1.2 Suporte

Considerando-se que:

- a) Os suportes e os formatos influenciam a maneira como os elementos compõem a página e são reflexos da tecnologia disponível;

- b) “A escolha do suporte é uma decisão crucial no começo do processo de design” (AMBROSE; HARRIS, 2009, v.3, p.21);
- c) Os editores internacionais e pesquisadores como Connolly (1998), recomendam que seja acentuado o contraste entre o texto impresso e o suporte, sugerindo que seja usado o branco do papel e o preto da impressão;
- d) Algumas editoras sugerem como ideal os papéis off-white pois refletem menos luz;
- e) A escolha do papel é importante para evitar que ocorra transparência, quando a tinta de um lado da página pode ser vista do outro lado (não-impresso) e é normalmente determinada pelo tipo de suporte utilizado (AMBROSE; HARRIS, 2009, v.3, p.28);
- f) Para o grupo de pessoas pesquisado o tipo papel pareceu não interferir na legibilidade e leitura, porém o papel branco foi considerado melhor.

O parâmetro proposto é:

**SUPORTE** – O parâmetro proposto é que o papel utilizado seja de cor branca, gramatura 90g/m<sup>2</sup>, que possui elevado grau de opacidade e é o ideal para qualquer sistema de impressão, além de ser disponível com facilidade no mercado da indústria gráfica. O uso do papel bouffant<sup>65</sup>, papel muito leve, fofo e áspero, não acetinado, sendo pouco ou nada calandrado, conservando assim o seu acabamento áspero e desigual, usado particularmente na impressão de livros seria o ideal. No entanto, papéis off-white de tonalidade natural também podem ser usados. Deve-se evitar o uso de papéis com gramaturas baixas que apresentem transparências na impressão do texto.

### 7.1.3 Impressão e acabamento

Considerando-se que:

- a) Os métodos de impressão e as técnicas de acabamento criam o produto físico no final do processo de design. Aliados a um bom leiaute, a um tratamento tipográfico bem-elaborado e ao uso criativo de imagens e cores, a impressão e o acabamento adequados não só permitem que os outros elementos de design se destaquem, como também fornecem elementos de diferenciação (AMBROSE; HARRIS, 2009, v.3, p. 172);

---

<sup>65</sup> Do francês bouffant, "fofo" é comum entre nós chamar-se bufon.

- b) A impressão está diretamente relacionada à tiragem e aos custos e à qualidade. O offsete é um processo rápido e de altas tiragens que produz resultados consistentemente regulares;
- c) Os diferentes métodos de encadernação disponíveis possibilitam a escolha das funcionalidades de uma publicação além de suas qualidades visuais, durabilidade e custo (AMBROSE; HARRIS, 2009, v.3, p.133);
- d) As escolhas de encadernação têm influência direta na durabilidade de uma publicação; a encadernação com costura ou a encadernação com cola são métodos mais duráveis (AMBROSE; HARRIS, 2009, v.3, p.133);
- e) Nos processos de encadernação sem costura (perfect binding), os cadernos são transformados em um bloco e a borda da encadernação é úmida por uma cola flexível, para colar o miolo e fixá-lo à capa sem o uso de costura.

O parâmetro proposto é:

**IMPRESSÃO E ACABAMENTO** – A impressão deve estar relacionada diretamente com a tiragem. Para baixas tiragens é aconselhável o uso de impressão sob demanda em impressoras digitais. Com o recurso da impressão em pequenas quantidades, a impressão digital foi ganhando espaço no mercado gráfico, conseguindo a mesma qualidade e durabilidade das impressões offsete, permitindo praticamente todos os acabamentos e encadernações. Os desafios da impressão digital estão focados em reduzir os custos para a popularização de seu uso. Para impressões de grandes tiragens o Sistema Cameron que apresenta um bom contraste na impressão, e o offsete são os recomendados. O acabamento também pode estar relacionado com a tiragem. Para tiragens baixas pode-se utilizar o sistema brochura/colagem e para tiragens altas brochura/costura.

## **7.2 CRITÉRIOS DE COMPOSIÇÃO APLICADOS AO DESIGN DA PÁGINA IMPRESSA**

### **7.2.1 Margens**

Considerando-se que:

- a) O branco da página deve ser considerado um elemento de design, pois ele é essencial para guiar o leitor pela página;

- b) A falta de espaço pode resultar em um design de difícil leitura, criando pontos de acesso confusos e falta de coerência e narrativa (AMBROSE; HARRIS, v.1, 2009, p.134);
- c) Jan Tschichold defendia que o espaço em branco era um elemento de design modernista, e o chamava de “os pulmões de um bom design”, uma vez que fornece aos elementos espaço para respirar (TSCHICHOLD, 2007, p.129);
- d) O plano do livro limitará a largura da mancha, a medida sensível, de modo que os olhos possam abarcar a sua amplitude sem excessiva dificuldade, e assegurar que haja espaço em branco suficiente entre as linhas para dirigir o olhar do fim de uma linha para o princípio da imediata, sem possibilidade de confusão (MCMURTRIE, 1965, p.603);
- e) Um dos elementos decisivos na construção de uma página são as margens, pois sua disposição determina como a mancha de texto será arranjada, e qual será o espaço que o leitor terá para segurar o livro aberto. As considerações estéticas (quanto a equilíbrio, proporção e suporte em relação à mancha de texto) são importantes, tal como a preocupação em definir uma estrutura que isole a mancha de texto do meio circundante “exterior” a um livro (HENDEL 2003, p.35);
- f) De acordo com os estudos de Tinker (1963), as margens não aumentam a legibilidade em uma página plana, mas podem ser benéficas nas margens internas (calha) para reduzir distorção da curvatura nas páginas dos livros;
- g) Para Jury (2009), as margens contribuem para a fruição e o conforto da leitura, fornecendo espaço para o texto desempenhar a sua função, embora muitas vezes estes espaços não sejam apenas espaço em branco (JURY, 2009, p.142);
- h) A Figura 7.1 mostra o cânone de Van de Graaf usado em design de livros para dividir a páginas em proporções agradáveis, segundo estudo que fez das estruturas dos manuscritos, e que foi popularizado por Jan Tschichold em seu livro *The form of the book*.

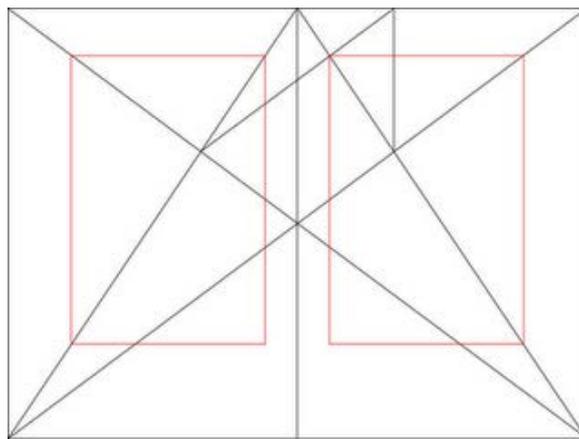


Figura 7.1 – Divisão em nove partes, à maneira de Van de Graff. Fonte: Tschichold (2007), p.72.

- i) Aplicando o cânone de Van de Graff ao formato 17x24cm, obtemos as dimensões apresentadas na Figura 7.2.;

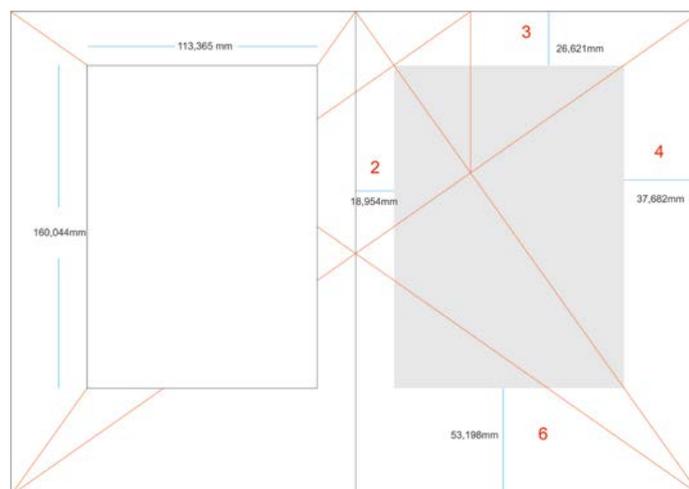


Figura 7.2 – Divisão da página formato 17x24cm segundo Van de Graff. Fonte: desenvolvido pela autora.

- j) Raúl Rosarivo descobre outro cânone que segundo estudos realizados provou ter sido o cânone usado por Gutenberg, conforme apresentado na Figura 7.3.

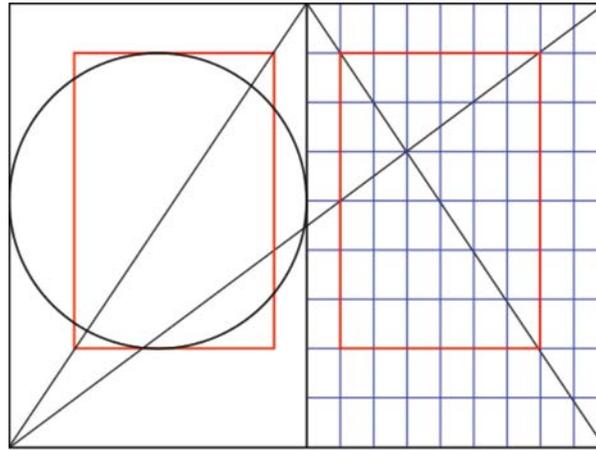


Figura 7.3 – Divisão da altura e da largura da página em nove partes segundo a interpretação de Rosarivo. Fonte: Tschichold (2007), p.71.

Nas duas propostas de divisão áurea, a altura da mancha de texto é igual à largura da página. No entanto, ao aplicarmos o grid dos estudos de Jan Tschichold e Rosarivo nas proporções margem interna 1/9 e margem externa 2/9 da largura da página; margem superior 1/9 e margem inferior 2/9 da altura da página em um formato de 17x24cm, não teremos a altura da mancha na medida da largura da página. Nesta proporção teremos as respectivas medidas: 1,8cm; 3,8cm; 2,6cm; 4,3cm, apresentadas na Figura 7.4.

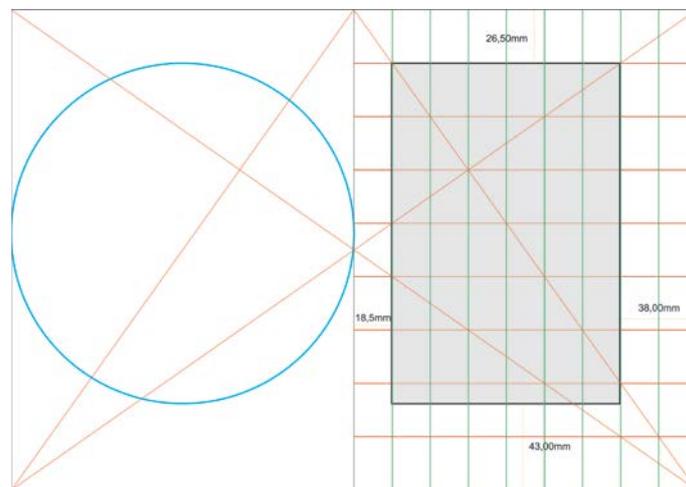


Figura 7.4 – Adaptação da divisão de Rosarivo às medidas propostas (17x24cm).  
Fonte: elaborado pela autora.

Estas proporções em uma página formato 17x24cm podem ser transformadas em números exatos para facilitar o planejamento gráfico. Assim teremos respectivamente as mudanças de 1,8cm para 2,0cm; de 3,8cm para 3,5cm; de 2,6cm para 2,5cm; e de 4,3 para 4,5cm, conferindo à mancha as dimensões de 11,5x17,0cm. Porém para proporcionar facilidade na leitura junto da margem in-

terna, optou-se por deslocar a mancha para as margens externas ampliando com isso a medida da margem interna. Este cuidado foi tomado para evitar que a abertura do livro atrapalhe a leitura junto à margem interna.

Transformando-se as medidas para módulos (9 horizontais – 1,888... e 9 verticais – 2,666...), no deslocamento da mancha de texto mantendo-se a margem externa com a medida de  $1+1/2$  da largura do módulo ( $1,888...+0,944...=2,832..$ ), que trabalhando-se com medidas exatas teremos 3,0cm, mantendo-se a mancha de texto com a largura de 11,5cm. A margem superior se mantém com a proporção da altura de um módulo (2,666...) que, trabalhando-se com medidas exatas teremos 2,5cm. A margem inferior se mantém com a medida de  $1+1/2$  da altura do módulo ( $2,666...+1,333...= 3,999...$ ) que em medidas exatas teremos 4,0cm. Somando-se a medida da margem externa com a da mancha de texto teremos ( $3,0+11,5=14,5$ cm), resultando em uma margem interna de 2,5cm. Estas proporções conferem à página uma mancha de 11,5x17,5cm com margens de 2,5cm; 3,0cm (2,83333...); 2,5cm; 4,0cm (3,999...) (interna; externa; superior e inferior) respectivamente.

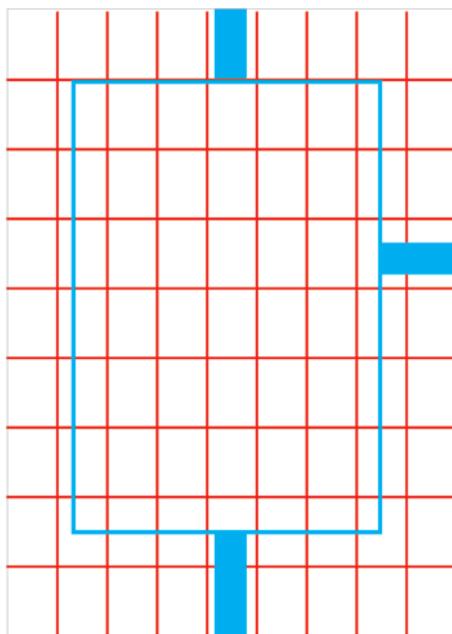


Figura 7.5 – Proporção das margens aplicadas à divisão em módulos no formato 17x24cm.

Fonte: elaborada pela autora.

O parâmetro proposto é:

**MARGENS** – as medidas de 2,5cm; 3,0cm; 2,5cm e 4,0cm (interna; externa; superior e inferior, respectivamente), permitem o equilíbrio entre o formato 17x24cm e a mancha de 11,5x17,5cm.

### 7.2.2 Fonte e corpo

Considerando-se que:

- a) Elementos como tamanho e espessura do tipo, espaçamentos e escolha de tipografia, são fundamentais para o design gráfico destinado a pessoas da terceira idade (JURY, 2009);
- b) Há controvérsia sobre se os tipos sem serifa são mais ou menos legíveis do que os tipos com serifa. As serifas ajudam as letras a manterem a distância ao unirem-se para formar palavras e ajudam a diferenciar as letras entre si. Todos estes fatores ajudam o olho a deslocar-se ao longo da linha horizontal (DABNER, 2008, p.84). No entanto, a presença ou ausência de serifas não apresenta diferenças quanto à legibilidade e facilidade de leitura, mas o uso de fontes condensadas dificulta a leitura (CONNOLLY, 1988);
- c) Fontes extravagantes ou decorativas podem causar confusão aos leitores. Pesquisas recentes indicam que usar uma fonte tipográfica sem serifas em vez de uma com serifas representa uma melhora de 4% entre os leitores idosos (CLAIR; BUSIC-SNYDER, 2005, p.226);
- d) Fontes entre corpo 9 e 12 pontos são consideradas ideais, no entanto recomenda-se o uso de fontes maiores para públicos mais velhos (LIDWEEL, 2010);
- e) As editoras internacionais apresentadas no Capítulo 5 recomendam o uso da fonte Verdana a partir do corpo 14 e corpo 16 na fonte MPlantim (HEALTHFINDER, 2011);
- f) As regras de Carter têm como objetivo a legibilidade dos textos (1997);
- g) As discussões feitas por Connolly (1998) e comprovadas pelas editoras europeias e americanas de que as fontes para a terceira idade precisam ser ampliadas;
- h) Deve-se avaliar as características da fonte escolhida e principalmente a medida da altura-x para a produção de textos impressos para a terceira idade (SAMARA, 2011, p.17);
- i) As pessoas mais velhas precisam de detalhes visuais maiores (TILLEY, 2005).

- j) A Figura 7.6 apresenta as diferenças sutis na altura-x das fontes com serifa e a Figura 7.7 as diferenças nas sem serifa;

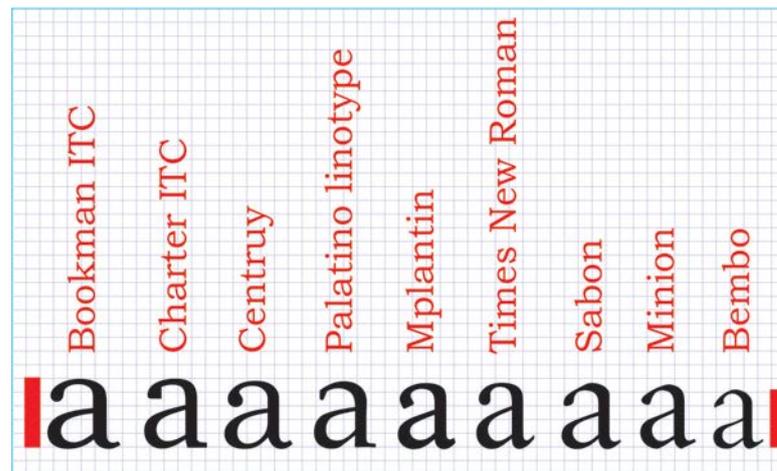


Figura 7.6 – Fontes com serifa e as diferenças de altura-x em fontes com o mesmo corpo.  
Fonte: elaborado pela autora

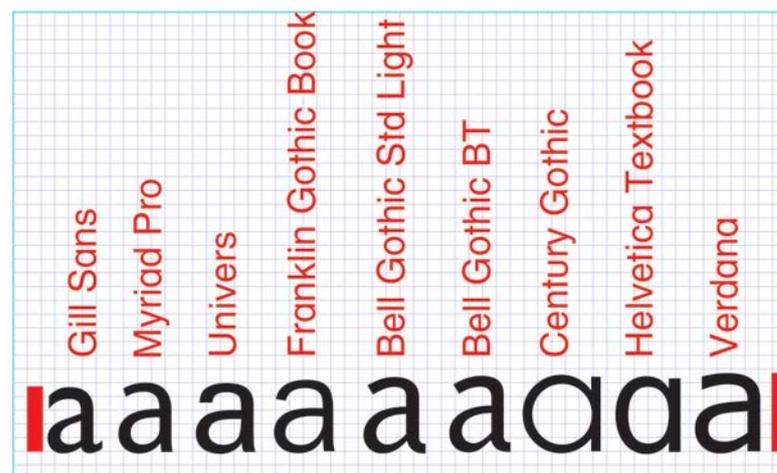


Figura 7.7 – Fontes sem serifa e as diferenças de altura-x em fontes com o mesmo corpo.  
Fonte: elaborado pela autora

- k) Nos tipos com serifa, as fontes Century Schoolbook e Palatino Linotype apresentam-se maiores mesmo mantendo o mesmo tamanho no corpo da fonte (14 pontos). As Figuras 7.8 e 7.9 apresentam a extensão das frases em relação ao tipo de fonte. Em todas as frases foi utilizado o mesmo corpo, e percebe-se as diferenças tanto na altura-x como na largura da fonte. Um projeto que facilite a leitura precisa considerar a legibilidade do tipo, a partir da sua forma impressa e não a partir do tamanho do corpo utilizado no projeto, já que existem diferenças dimensionais entre fontes de mesmo corpo;

CENTURY SCHOOLBOOK	Palavras escritas com fonte serifada.
PALATINO LINOTYPE	Palavras escritas com fonte serifada.
MPLANTIN	Palavras escritas com fonte serifada.
SABON MT	Palavras escritas com fonte serifada.
TIMES NEW ROMAN	Palavras escritas com fonte serifada.
MINION PRO	Palavras escritas com fonte serifada.
BASKERVILLE OLDFACE	Palavras escritas com fonte serifada.

Figura 7.8 – Extensão da frase com fontes serifadas diferentes e mesmo corpo.  
Fonte: Elaborado pela autora.

VERDANA	Palavras escritas com fonte sem serifa.
CENTURY GOTHIC	Palavras escritas com fonte sem serifa.
HELVETICA	Palavras escritas com fonte em serifa.
FRANKLIN GOTHIC BOOK	Palavras escritas com fonte sem serifa.
GILL SANS	Palavras escritas com fonte sem serifa.
QUADRAATSANS	Palavras escritas com fonte sem serifa.

Figura 7.9 – Extensão da frase com fontes não serifadas diferentes e mesmo corpo.  
Fonte: Elaborado pela autora.

- 1) A Figura 7.10 apresenta um estudo comparativo entre as fontes em corpo 14, e a altura- x que cada uma deve ter para atingir a altura do corpo 14 da fonte com maior altura-x.

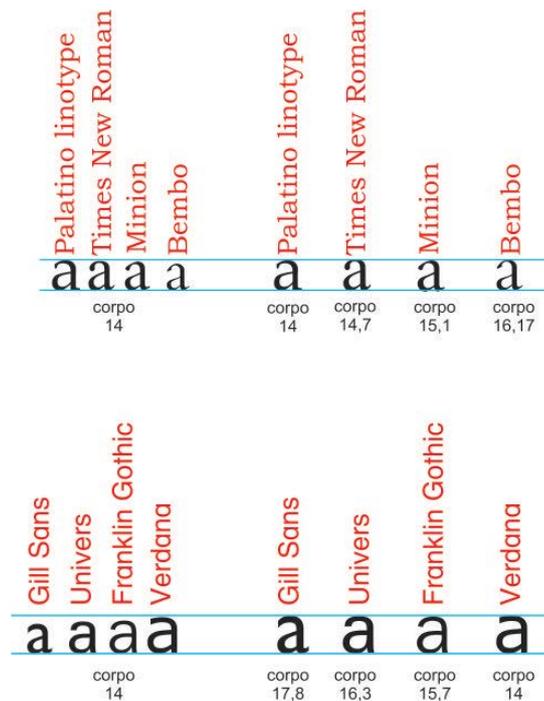


Figura 7.10 – Diferença da altura-x em relação às diferentes fontes serifadas e não serifadas e as diferenças no corpo para atingirem a mesma altura. Fonte: Elaborado pela autora.

- m) Quanto ao tamanho do corpo, partindo da proposta das editoras Ulverscroft Large Print Books Limited (Inglaterra), Grupo Planeta Edición 62 (Espanha), Edizione Angolo Manzoni (Itália), Editions Grand Caractère (França), Thorndike Press (Estados Unidos), descritas no Capítulo 5 desta pesquisa, do uso da fonte em corpo 16, e das recomendações dos diversos autores ao longo desta pesquisa com ênfases para que ao trabalhar o texto para os leitores de terceira idade a fonte seja ampliada;
- n) As fontes Plantin (ou Mplantin), Verdana e Gill Sans, são consideradas pelas editoras citadas no Capítulo 5, como ótimas fontes para leitores de terceira idade;
- o) Nos livros manuseados pelos leitores de terceira idade (Livro 1 - *Água para Elefantes*; Livro 2 - *Guia Politicamente Incorreto da História do Brasil*; Livro 3 - *O pequeno príncipe*; Livro 4 - *A guerra dos tronos: as crônicas de gelo e fogo*; Livro 5 - *Eles continuam entre nós*; Livro 6 - *Memória de minhas putas tristes*; Livro 7 - *O escafandro e a borboleta*), as fontes Times New Roman e Bell Gothic BT foram as preferidas;
- p) Nos testes com textos realizados com os leitores de terceira idade por Connolly (1998), as fontes Times New Roman, Bell Gothic e Sabon parecem melhor se adequar a uma impressão com contrastes entre fonte e papel;

- q) Nos testes realizados com as participantes desta pesquisa, as fontes Century Gothic, Helvetica Textbook Roman, Univers, Gill Sans e Verdana se mostraram como as de melhor legibilidade, mesmo em corpo 12.

O parâmetro proposto é:

**FONTE E CORPO** – O design de livros que tenha como público alvo a terceira idade deverá utilizar fontes em corpo 14 pontos ou mais. No entanto fontes que tenham a altura-x grande poderão ser usadas em corpo 13 pontos sendo que esta medida deverá ser variável em relação à altura-x das fontes, ou vice-versa. Indicamos como adequadas para uma leitura acessível para os leitores de terceira idade, as fontes serifadas, apresentadas na Tabela 7.1, e as não serifadas apresentadas na Tabela 7.2:

TABELA 7.1 – FONTES SERIFADAS SUGERIDAS

Fontes com serifas	Corpo em pontos
MPlantin	14,5
Sabon	14,3
Bembo	16
Century	14,3
Times New Roman	15
Bookman ITC LtBT	14,3
Minion	15
Palatino Linotype	14
CharterITC	14

Fonte: elaborada pela autora.

TABELA 7.2 – FONTES SEM SERIFAS SUGERIDAS

Fontes sem serifas	Corpo em pontos
Gill Sans	15
Univers	14,3
Bell Gothic BT	14,5
Century Gothic	13
Helvetica Textbook Roman	14,3
Bell Gothic Std Bold	14,5
Myriad	14,3
Franklin Gothic Book	14
Verdana	14

Fonte: elaborada pela autora.

De acordo com Lupton (2006), a altura-x é o que determina o tamanho do caractere e varia de uma fonte para outra, embora o corpo da fonte permaneça invariável. Isto levou a considerar a altura-x e a diferença no tamanho do corpo de fontes como Minion e Bembo 16 pontos que sugere-se que sejam usadas em corpo 15 pontos e 16 pontos

respectivamente, e a fonte Century Gothic de grande altura-x que se use em corpo 13 pontos.

Dabner (2008) chama a atenção para o uso de algumas fontes que considera adequadas para uma boa legibilidade. Segundo o pesquisador, “a princípio, os tipos para texto se desenharam para serem lidos de forma contínua ou com poucas interrupções”, e considera alguns tipos com serifa, como Bembo (1946), ideais para uma leitura continuada, consideradas fontes clássicas que têm resistido ao passar do tempo.

Na classificação quanto ao estilo, os primeiros tipos de texto com serifas são os Clássicos, que são baseados na escrita dos copistas. Isto caracterizou este grupo de fontes por detalhes nas serifas oblíquas, transição de traços grosso-fino (modelação) e curvos. As suas hastes têm um contraste médio entre si e o eixo das formas redondas é também oblíquo. Como exemplo de tipo Clássico, podemos citar o Palatino. Os tipos Modernos, caracterizados pelo grande contraste entre hastes, eixo das formas redondas vertical e finas serifas, exemplificados na Bodoni MT. Entre os tipos Clássicos e os Modernos, temos os tipos de Transição, caracterizados por um contraste maior entre as hastes do que os Clássicos, mas não tão forte como os Modernos. O eixo das formas redondas é praticamente vertical e as serifas são quase horizontais. Como exemplos de tipos Clássicos de Transição, temos o Bookman Old Style e o Times New Roman (SOUSA, 2002, p.53). A Figura 7.11 apresenta os detalhes destas características.



Figura 7.11 – Características de fontes do estilo Clássico (Palatino), Modernos (Bodoni), e de Transição (Bookman Old Style e Times New Roman). Fonte: elaborado pela autora.

Segundo Clair e Busic-Snyder (2009) a facilidade de leitura é resultado da forma como esta fonte é utilizada. Embora a experiência do leitor influencie a sua compreensão do assunto tratado muitos teóricos como Lupton (2006) e Connolly (1998), afirmam que os tipos de letras com os quais o leitor já é familiarizado são mais confortáveis para ele devido a sua experiência de aprendizado. Esta afirmação influenciou a escolha da fonte Times New Roman, como referência por ser tradicional na impressão de livros, e das fontes Sabon, Bembo e Palatino, Minion, e ITC Century, por possuírem características semelhantes.

Em relação aos cinco aspectos formais descritos por Samara (2011) que são: **caixa** (caixa-alta/maiúsculas ou caixa-baixa/minúsculas), **peso** (claro, médio e negrito), **postura** (romanas/eretas ou itálicas/inclinadas), **largura** (condensada, regular ou estendida) e **estilo** (com serifa ou sem serifa), as fontes foram escolhidos de forma a facilitar a leitura do texto de uma página. Conforme as recomendações do autor deve-se por exemplo, evitar o uso de fontes em itálico pois dificultam a leitura exigindo mais esforço para ser lido, assim, não se recomenda o uso de fontes em itálico. Quanto ao peso, as fontes em claro (light), não são recomendadas por apresentarem pouco contraste quando impressas.

A Figura 7.12 apresenta a família de algumas fontes serifadas e destaca a fonte selecionada por possuir características que melhor se adaptam a um texto de leitura de página inteira. De acordo com as afirmações de Jury (2009), elementos como tamanho e espessura do tipo, espaçamentos e escolha de tipografia, são fundamentais para o design gráfico destinados a pessoas da terceira idade.

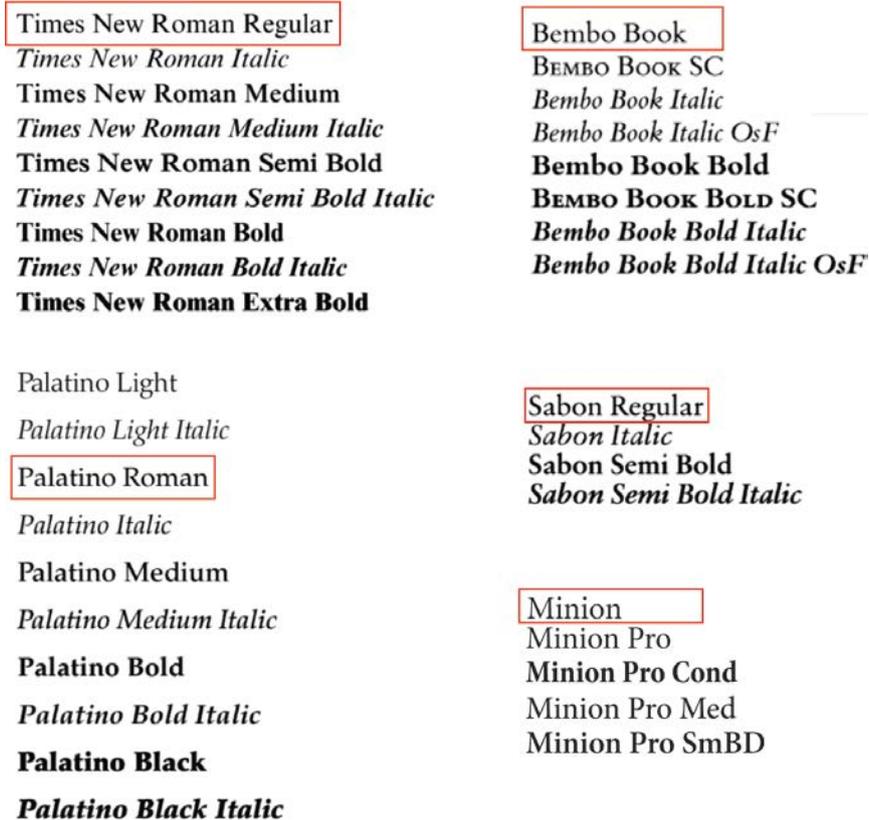


Figura 7.12 – Famílias de algumas fontes sem serifas. Fonte: elaborado pela autora

Um dos estilos das fontes sem serifas é o Humanista onde os tipos têm as mesmas proporções que os tipos Clássicos, mas não apresentam serifas. Como exemplo de Humanistas temos o Gill Sans. Outro estilo é o Grotesco, com tipos desenhados no final do século XIX e princípio do XX na Europa Central e na América do Norte, ou desenhados mais tarde com base neste estilo. Como exemplo temos a Franklin Gothic. O estilo Geométrico, com tipos baseados nas formas geométricas (círculo, quadrado, triângulo) e não na escrita manual. Como exemplo de tipos de estilo Geométrico temos a fonte Century Gothic (1936) (SOUSA, 2002, p.70).

A importância do uso dos tipos limpos, funcionais e sem serifas desenvolvidos a partir da Bauhaus, nas décadas de 1920 e 1930, sustenta a escolha de fontes como a Univers (1957), a Helvetica (1960) e a Franklin Gothic, tipos simples e mais populares (DABNER, 2008, p.81).

A Figura 7.13 apresenta alguns dos tipos sem serifa e sua família, bem como indicação da fonte mais adequada para a composição de textos.

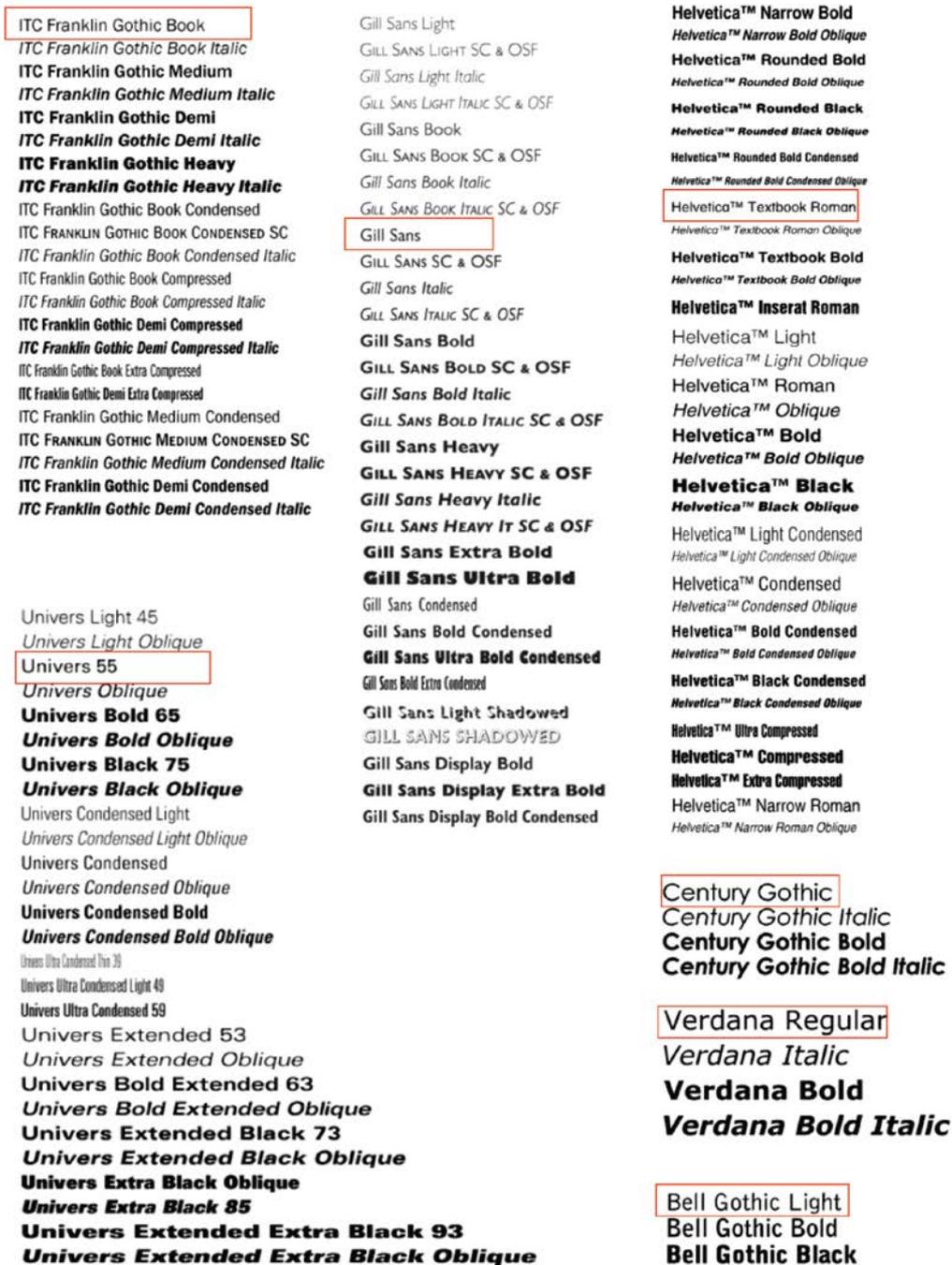


Figura 7.13 – Famílias de algumas fontes com serifas. Fonte: elaborado pela autora.

Os Tipos de Texto, conforme Sousa (2002), são usados na composição de grandes quantidades de texto. Segundo o autor, os Tipos de Texto

São caracterizados pela sua grande legibilidade, por serem os que menos cansam a vista do leitor e por possuírem normalmente diversas variantes à disposição, como *bold*, *italic* e *bold italic*. No entanto, o fato de uma Fonte pertencer a este grupo não significa que é permitido compor um texto unicamente numa dessas variantes – exceto a *regular* ou *book* –, pois são muito menos fáceis de ler. Elas deverão ser aplicadas apenas em títulos ou para destacar algumas passagens do texto, por exemplo (SOUSA, 2001, p.39).

### 7.2.3 Distribuição do texto na mancha gráfica

Considerando-se que:

- a) Um parágrafo ideal é aquele em que uma constelação de variáveis – largura, entrelinha, espaçamento – atinge um equilíbrio harmônico. Um parágrafo depende do tamanho do tipo que está sendo usado e, conseqüentemente, de quantos caracteres cabem em uma linha de texto (SAMARA, 2011, p.34);
- b) O recuo da primeira linha do parágrafo aumenta a legibilidade por mais de 7% (TINKER, 1963);
- c) A extensão da linha, independentemente da maturidade do leitor ou do tamanho do tipo, algo entre 50 e 80 caracteres (incluindo espaços) podem ser processados antes de uma quebra de linha (SAMARA, 2011, p.35).
- d) Para tipos entre 9 e 12 pontos, recomenda-se um comprimento de linha de 8 a 13cm, o que produz 35 a 55 caracteres por linha (LIDWELL, 2010, p.148). No entanto, segundo Lidwell, existe uma relação de clareza entre a medida longitudinal da linha e o espaço entre as linhas e considera que o número ótimo de caracteres por linha está entre 60 e 72, com uma pequena variação;
- e) O entrelinhamento é um elemento fundamental na clareza; se o espaço entre as linhas é insuficiente o olho poderá ter dificuldades para passar a linha seguinte (DABNER, 2008, p.85);
- f) Para tipos entre 9 e 12 pontos, o entrelinhamento como igual ao tamanho do tipo mais 1 a 4 pontos é o ideal (LIDWELL, 2010, p.148);
- g) É necessário ter atenção ao espaço entre as letras (kerning), porque isso ajuda o leitor a diferenciar cada palavra, aumentando a leiturabilidade;
- h) A leiturabilidade é afetada pelo tipo de letra escolhido, o corpo da letra, o espaço entre letras e palavras, o comprimento das linhas de texto e pelo entrelinhamento (SOUSA, 2002);
- i) O espaço entre as palavras em um parágrafo justificado pode variar, pois a largura do parágrafo é matematicamente fixa, e todas as linhas devem estar alinhadas à direita e à esquerda – não importando quantas palavras estas linhas tenham, ou quão longas elas sejam. Em um texto justificado, a variação no espaçamento entre palavras é a questão mais difícil de lidar (SAMARA, 2011, p.36).

Os parâmetros propostos são:

**EXTENSÃO DA LINHA** – a partir das medidas de margem adaptadas ao formato 17x24cm, a extensão da linha é de 11,5cm, considerando-se um texto justificado. Relacionando-se esta extensão com o corpo da fonte que, segundo proposto deverá ficar em torno de 14 pontos, teremos a recomendação de Lidwell (2010), do espaço ideal ocupado por 60 a 72 caracteres. Nos textos alinhados à esquerda, a largura de 11,5cm poderá ser menor em algumas partes do parágrafo, no entanto, jamais ultrapassará esta dimensão.

**ENTRELINHAMENTO** – a partir da extensão da linha (11,5cm), tamanho do corpo e escolha da fonte, o entrelinhamento pode ficar como o dos dados das Tabelas 7.3 e 7.4, evitando-se excesso ou falta de espaço entre as linhas.

TABELA 7.3 – FONTES COM SERIFAS E ENTRELINHAMENTOS ADEQUADOS

Fontes com serifas	Corpo em pontos entrelinhas
MPlantin	14,5/17,5
Sabon	14,3/18
Bembo	16/20
Century	14,3/18
Times New Roman	15/18
Bookman ITC LtBT	14,3/17
Minion	15/18
Palatino Linotype	14/18
CharterITC	14/17

Fonte: elaborada pela autora.

TABELA 7.4 – FONTES SEM SERIFAS E ENTRELINHAMENTOS ADEQUADOS

Fontes sem serifas	Corpo em pontos entrelinhas
Gill Sans	15/18,5
Univers	14,3/18
Bell Gothic BT	14,5/17,5
Century Gothic	13/17
Helvetica Textbook Roman	14,3/17,5
Bell Gothic Std Bold	14,5/18
Myriad	14,3/17
Franklin Gothic Book	14/18
Verdana	14/19

Fonte: elaborada pela autora.

**HIFENIZAÇÃO** – a hifenização, facilmente aplicada pelos *softwares* de edição, como o InDesign, deverá ser mantida sempre que o texto for justificado para evitar os espaços em branco irregulares produzidos automaticamente entre as palavras. No caso de opção por não hifenização, o texto poderá ser justificado à esquerda.

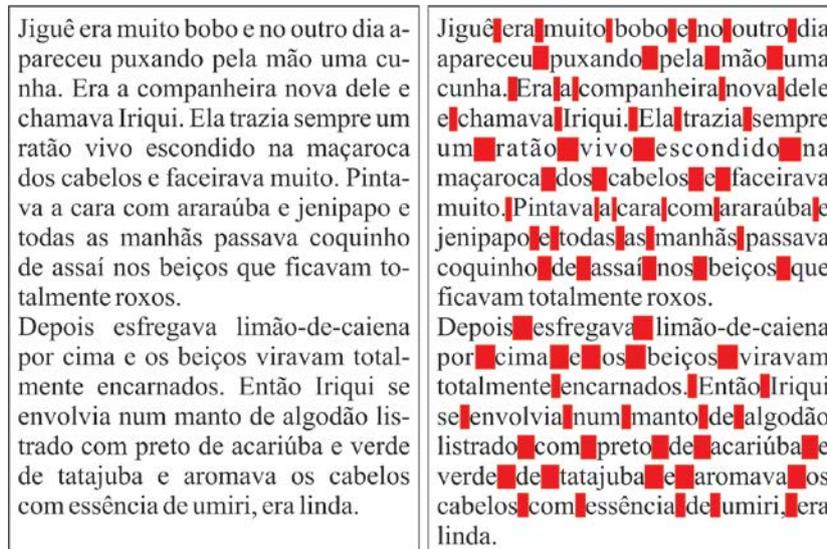


Figura 7.14 – Texto hifenizado (e) e texto não hifenizado (d), mostrando os espaços em branco irregulares. Fonte: elaborado pela autora.

**ESPAÇO ENTRE AS PALAVRAS** – segundo os estudos de Samara (2011), um bom método para minimizar os espaços em um parágrafo justificado é encontrar a largura ideal para o alinhamento à esquerda do texto, já no tipo a ser usado antes de justificar e então ampliar ligeiramente a largura ou reduzir o tamanho do tipo em meio ponto ou um ponto. Este ajuste poderá resultar em um número ideal de caracteres e palavras por linha, que vai se acomodar confortavelmente quando justificado, e deve compensar a incidência de palavras longas, que tendem a gerar espacejamento indesejado. Um parágrafo ligeiramente mais largo também proporciona mais flexibilidade na quebra de palavras e dá ao designer mais opções para corrigir estas quebras ou ajustá-las para melhorar o espacejamento.

### 7.3 PROJETO GRÁFICO DE UM MODELO

A partir dos conceitos de design de livro e dos parâmetros propostos para o projeto gráfico de livros para a terceira idade, desenvolveu-se um modelo em que pudesse ser verificado o desempenho dos parâmetros propostos.

Como o objetivo da pesquisa é o de recomendar parâmetros que possam facilitar a leitura, sob o ponto de vista do design gráfico e do livro como objeto voltado para a terceira idade, a questão do conteúdo do livro não foi abordada. A escolha do texto seguiu critérios como: um texto de autor brasileiro, disponível para *download*<sup>66</sup>, e que estivesse na lista dos grandes escritores brasileiros.

O livro escolhido foi *Macunaíma*, de Mário de Andrade, escrito em 1926, cujo autor integrou o Movimento Modernista Brasileiro. Esta escolha justifica-se por dois motivos:

1º – o texto é dividido em 17 capítulos curtos, que podem ser lidos em pequeno espaço de tempo, permitindo interrupções e paradas;

2º – o texto possui muitas palavras do folclore brasileiro, que não estão no vocabulário diário, e são perfeitas para um teste de legibilidade tipográfica. No entanto, mesmo não fazendo parte do vocabulário diário, não causam prejuízo à compreensão do texto.

Estes motivos permitiram a aplicação do estudo das diferentes fontes, segundo os critérios de desenho, altura-x e corpo da fonte, e entrelinhamento. Para aplicação destas fontes optou-se por compor cada capítulo com uma fonte diferente.

### **7.3.1 Desenvolvimento do projeto**

O desenvolvimento do projeto do livro aplicando os parâmetros propostos passou por várias etapas que tomaram um tempo além do previsto. A primeira delas, a escolha do texto, foi bastante trabalhosa. O texto que estava disponível para *download* precisou de uma revisão pois deve ter sido escaneado no sistema OCR de scanners (que transforma o texto imagem em texto editável). Isso levou a uma substituição de letras e acentos que percorreram todo o texto. A partir do original *Macunaíma*, da Coleção Vestibular, editado pelo jornal O Estado de S. Paulo/Klick Editora, o texto foi então minuciosamente revisado.

A partir da revisão começou então o processo de editoração do livro no *software* IndDesign. A definição do formato seguiu os parâmetros determinados: 17,0x24,0cm, margens 2,5cm superior, 2,5cm interna, 3,0cm externa e 4,0cm inferior.

A escolha das fontes, já definidas anteriormente, se dividiu entre serifadas, do capítulo I ao capítulo IX, e não serifadas do capítulo XI ao epílogo. A aplicação destas fontes na composição do texto obedeceu às determinações dos parâmetros propostos.

---

<sup>66</sup> O texto foi copiado do site <http://download.baixatudo.globo.com/docs/Macunaima.pdf>.

Para um melhor entendimento do trabalho as Figuras 7.15 à 7.31 apresentam páginas diagramadas com a indicação da fonte, corpo e entrelinhamento.

A Figura 7.15 apresenta a primeira página do capítulo I em formato reduzido.

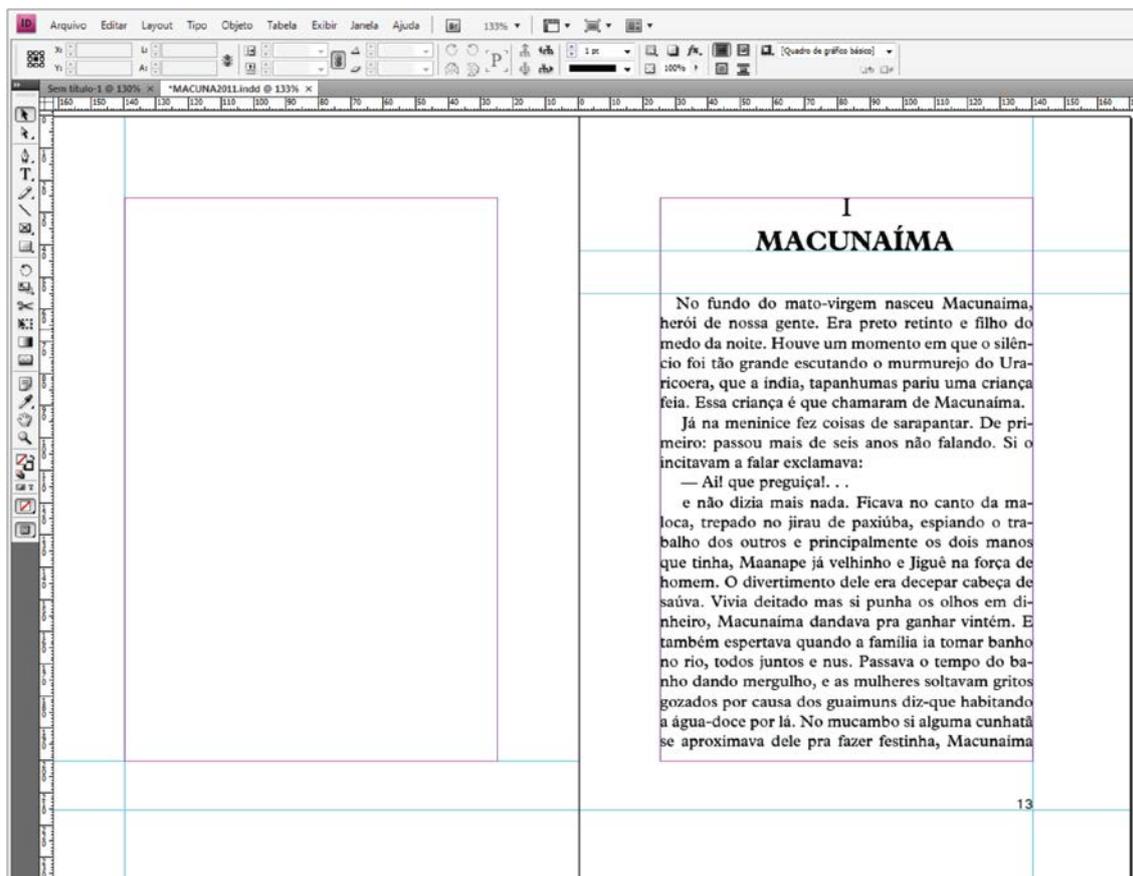


Figura 7.15 – Primeira página do capítulo I formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo I foi composto em corpo 14,5/17,5 na fonte serifada MPlantin regular criada por FH Pierpont, em homenagem a Christopher Plantin. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte MPlantin Bold.

A Figura 7.16 apresenta a primeira página do capítulo II em formato reduzido.

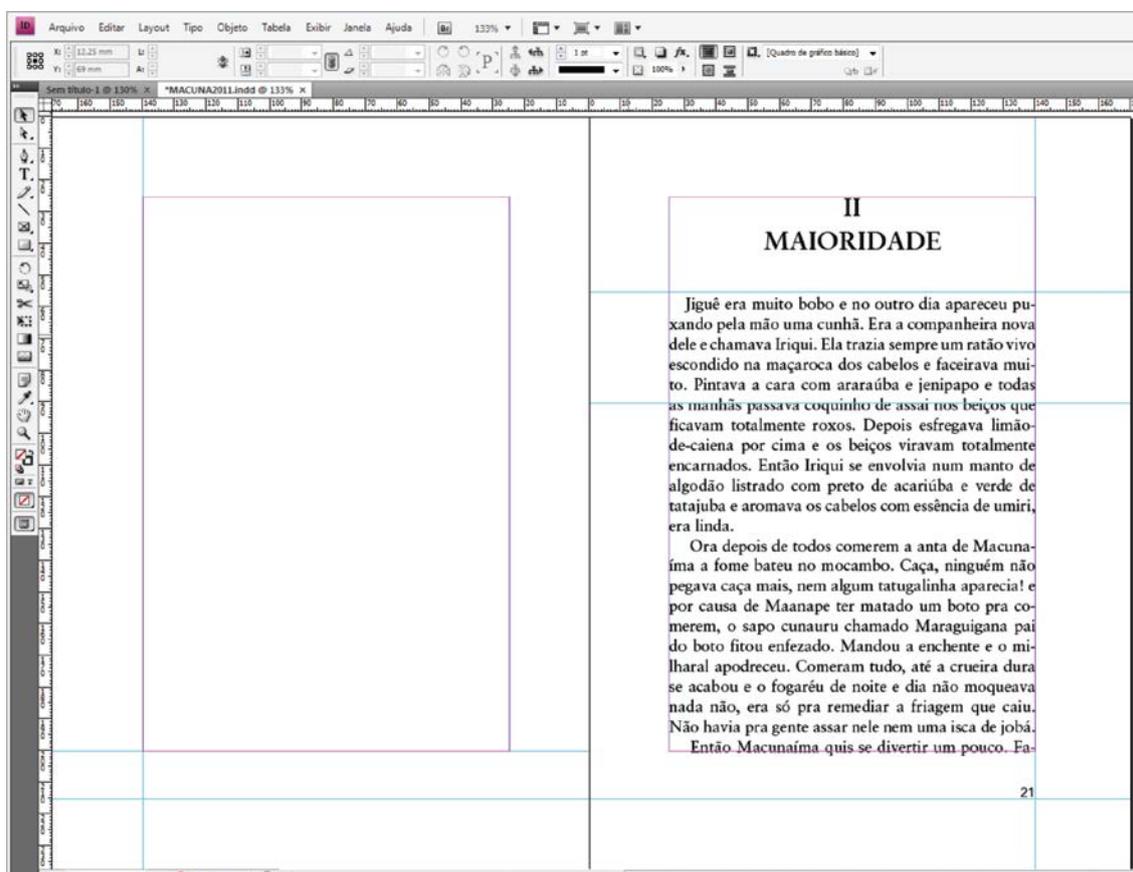


Figura 7.16 – Primeira página do capítulo II formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo II foi composto em corpo 14,3/18 na fonte serifada Sabon regular desenhada entre 1964-1967, por Tschichold na Alemanha. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte Sabon MTSm Bold.

A Figura 7.17 apresenta a primeira página do capítulo III. Este capítulo foi composto em corpo 16/20 na fonte serifada Bembo regular criada em 1945, por Francesco Griffo. O título foi composto em corpo 24/30 na mesma fonte.

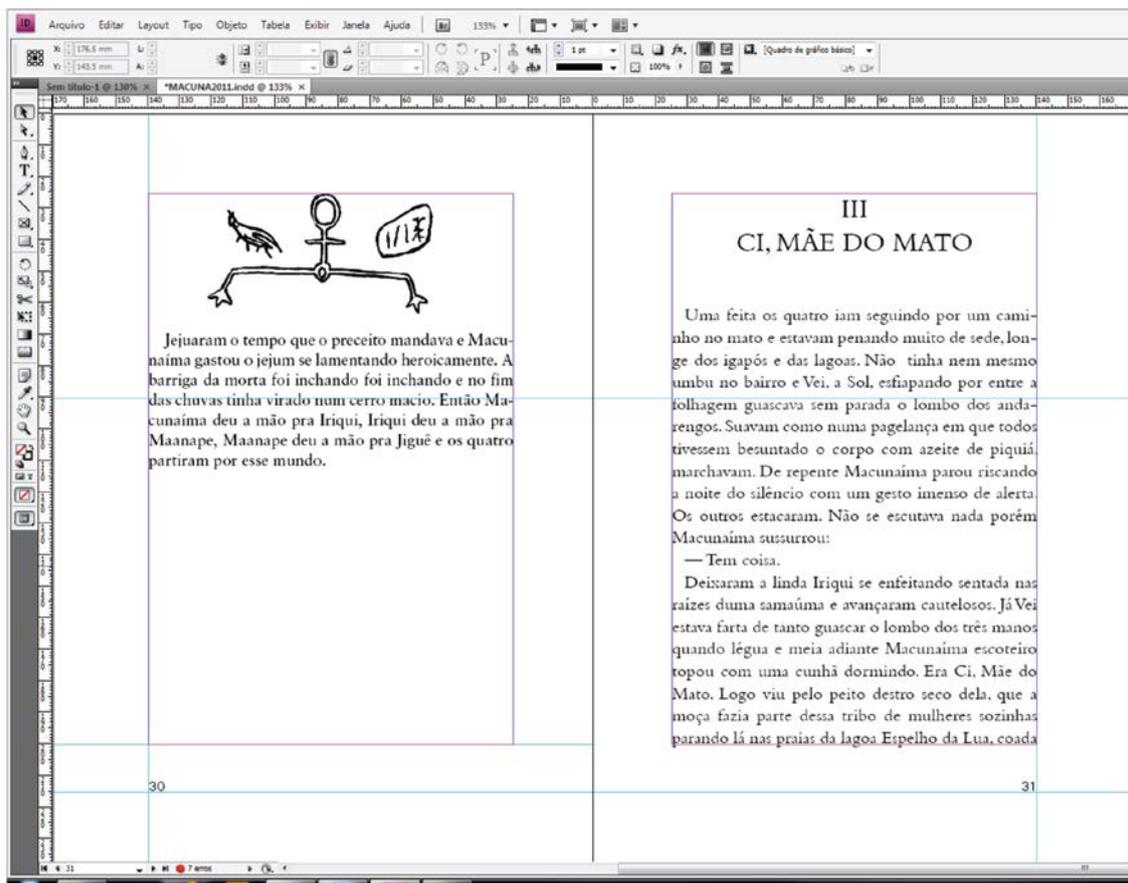


Figura 7.17 – Primeira página do capítulo III formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

A Figura 7.18 apresenta a primeira página do capítulo IV.

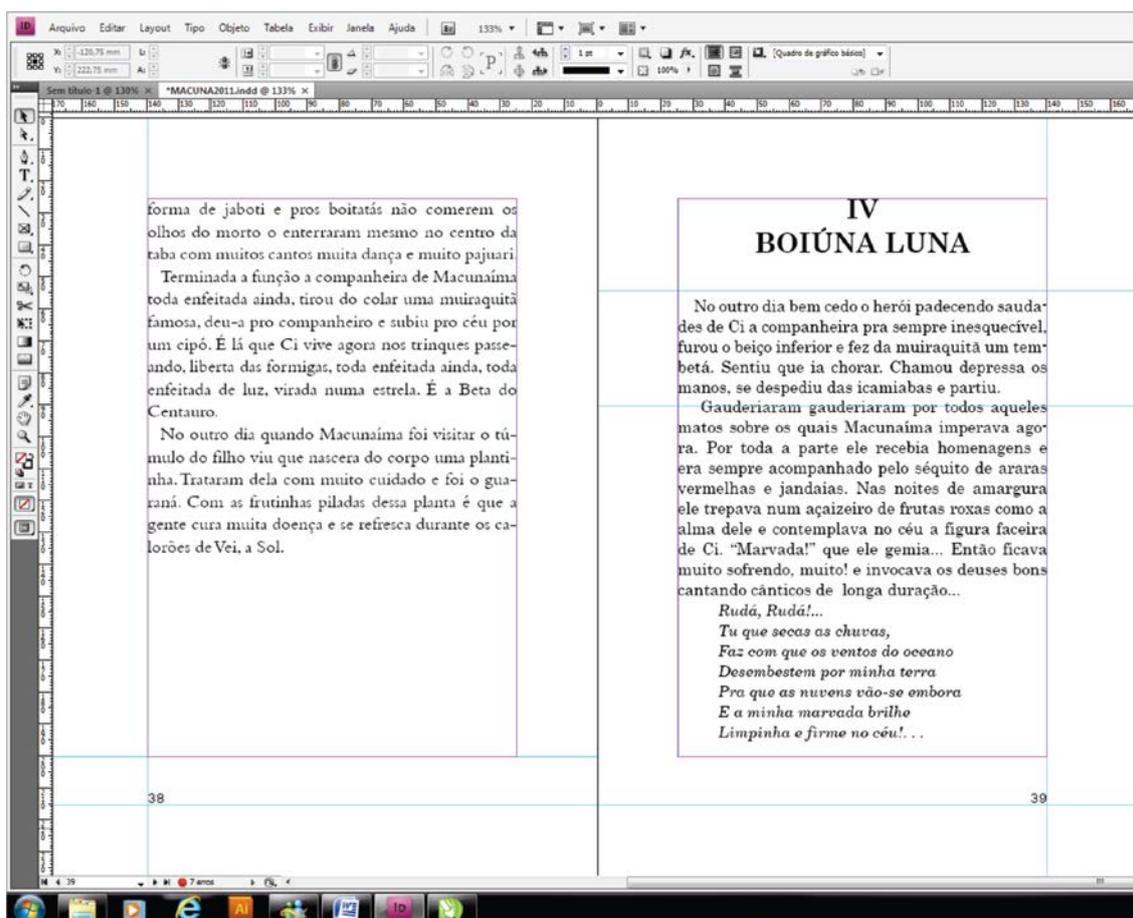


Figura 7.18 – Primeira página do capítulo IV formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo IV foi composto em corpo 14,3/18 na fonte Century regular desenhada pela Monotype Studios. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte Century Schoolbook Bold.

A Figura 7.19 apresenta a primeira página do capítulo V.

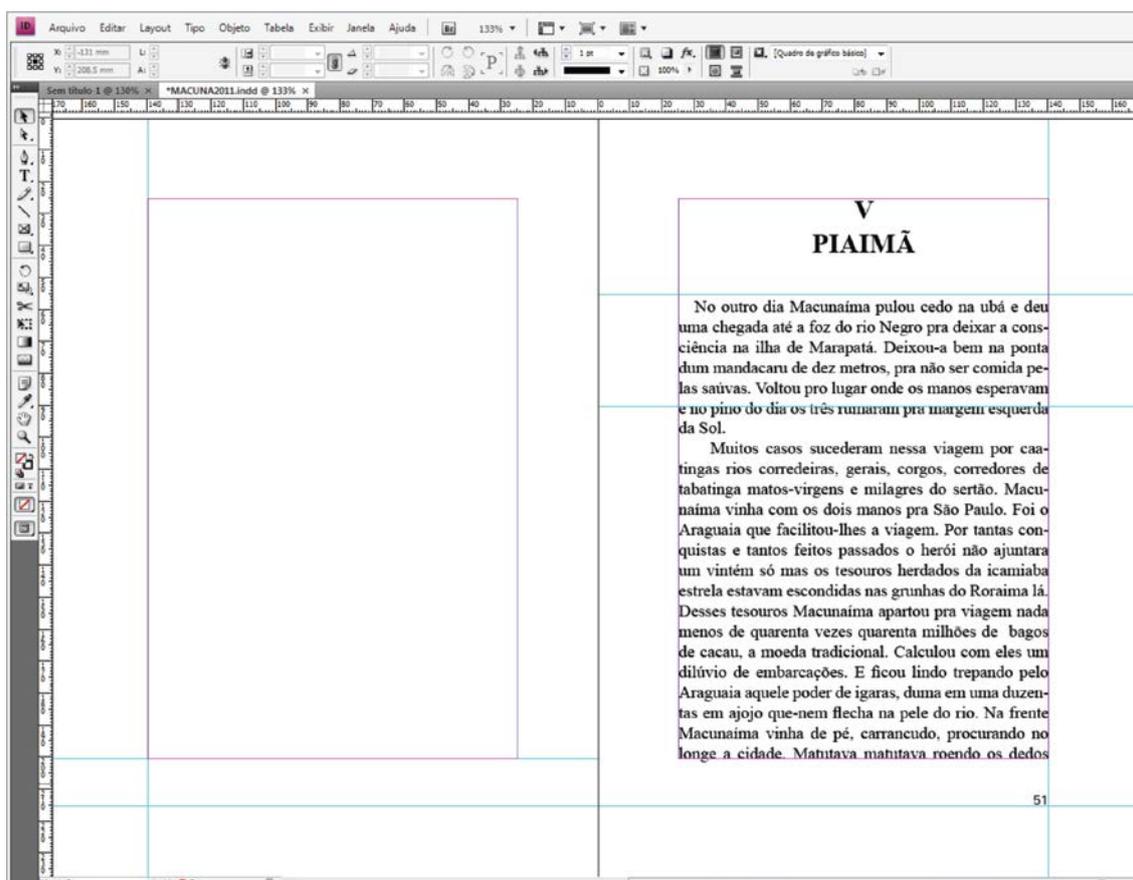


Figura 7.19 – Primeira página do capítulo V formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo V foi composto em corpo 15/18 na fonte serifada Times New Roman regular, os desenhos originais foram feitos por Victor Lardent em 1931. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte Times New Roman Bold.

A Figura 7.20 apresenta a primeira página do capítulo VI.

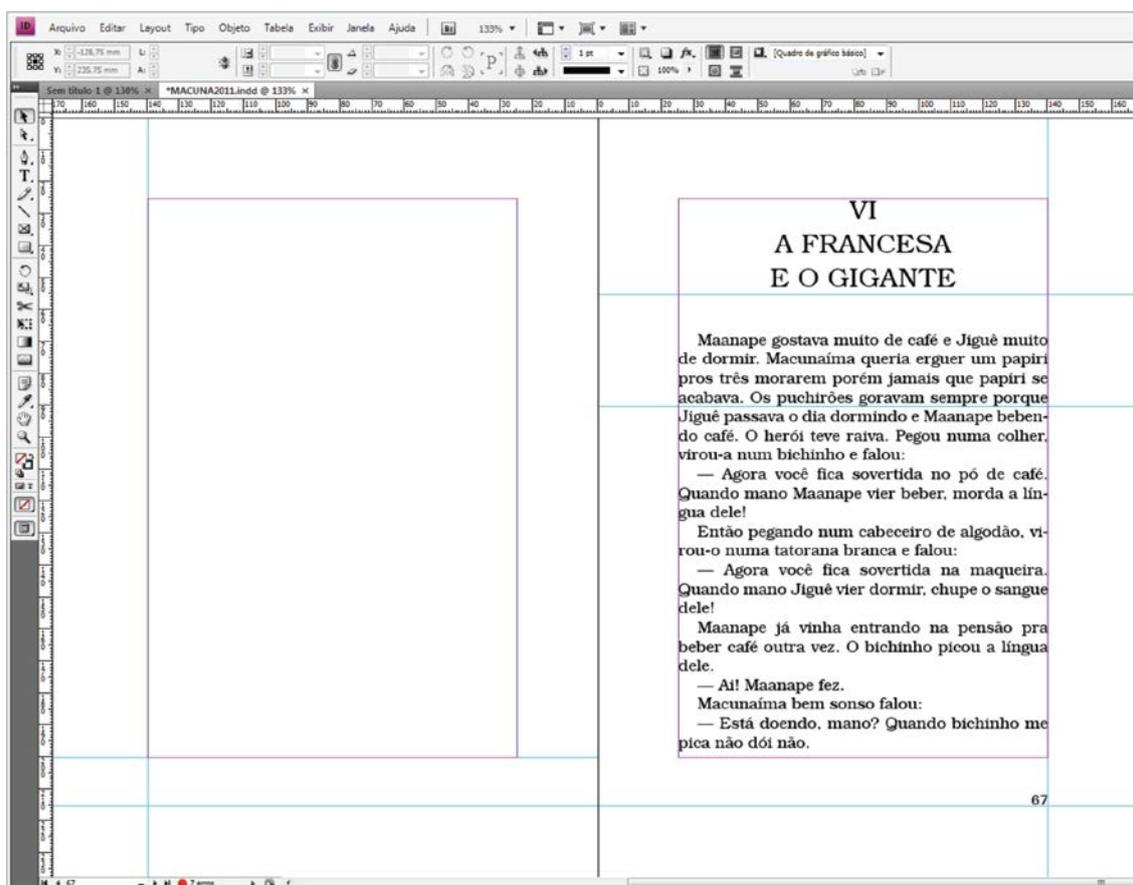


Figura 7.20 – Primeira página do capítulo VI formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo VI foi composto em corpo 14,3/17 na fonte Bookman ITC LtBT projetado por Ong Chong Wah. O título foi composto em corpo 24/30 na mesma fonte.

A Figura 7.21 apresenta a primeira página do capítulo VII.

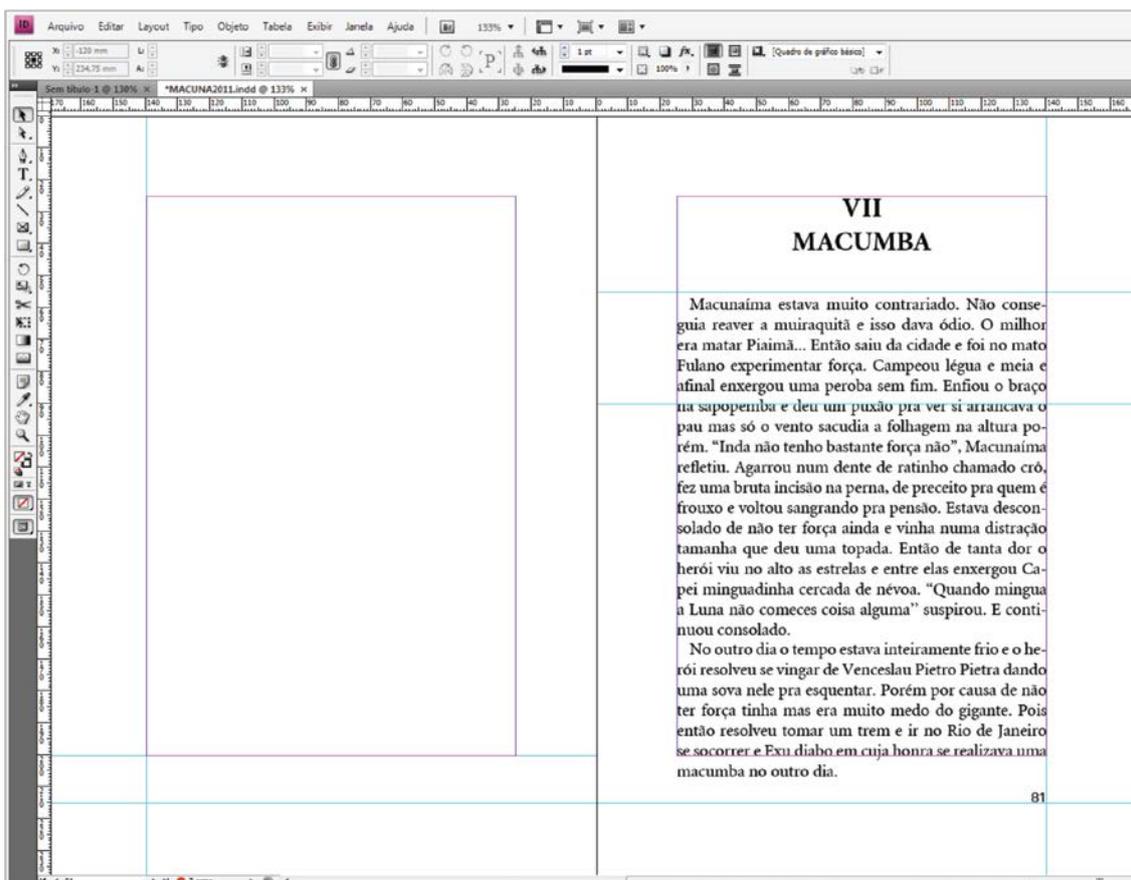


Figura 7.21 – Primeira página do capítulo VII formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo VII foi composto em corpo 15/18 na fonte Minion regular desenhado por Robert Slimbach em 1990 para a Adobe Systems. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte Minion Pro Bold.

A Figura 7.22 apresenta a primeira página do capítulo VIII.

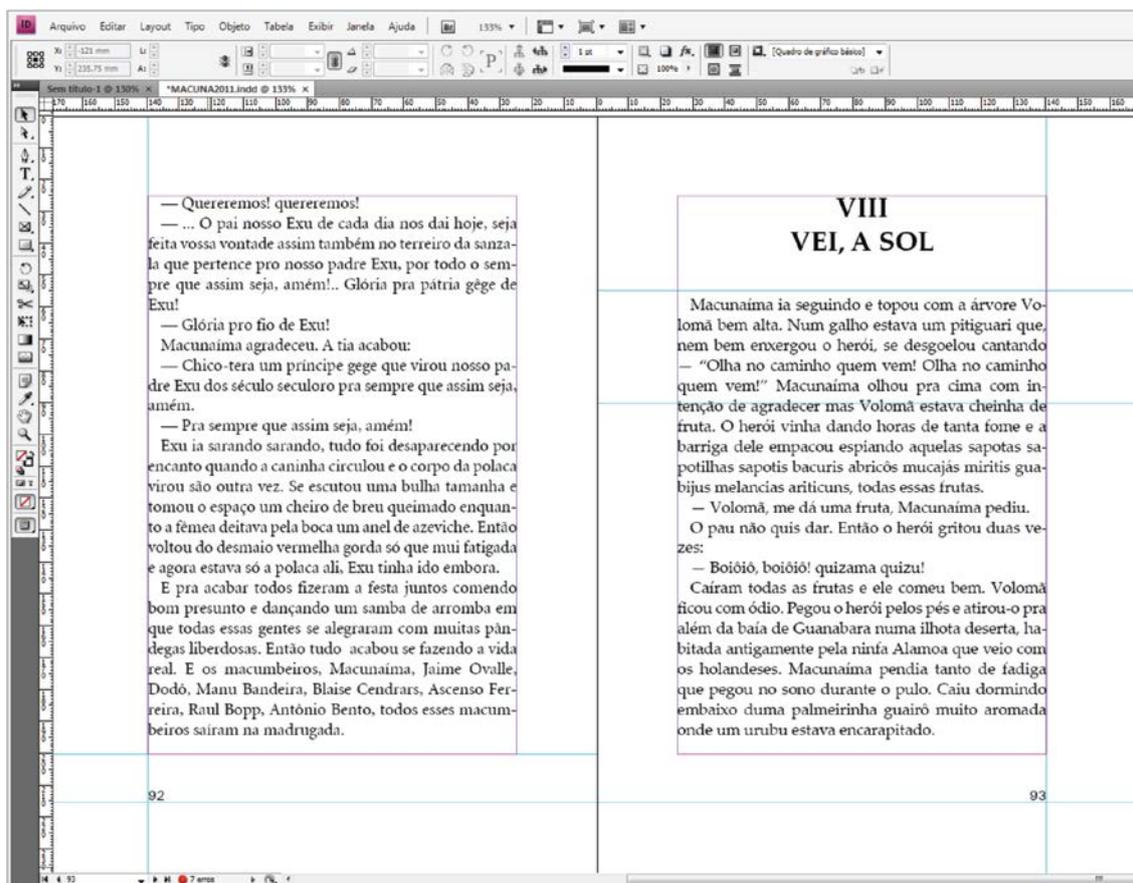


Figura 7.22 – Primeira página do capítulo VIII formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo VIII foi composto em corpo 14/18 na fonte Palatino Linotype regular desenhada em 1948 e redesenhada em 1999 por Hermann Zapf. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte Palatino Linotype Bold.

A Figura 7.23 apresenta a primeira página do capítulo IX.

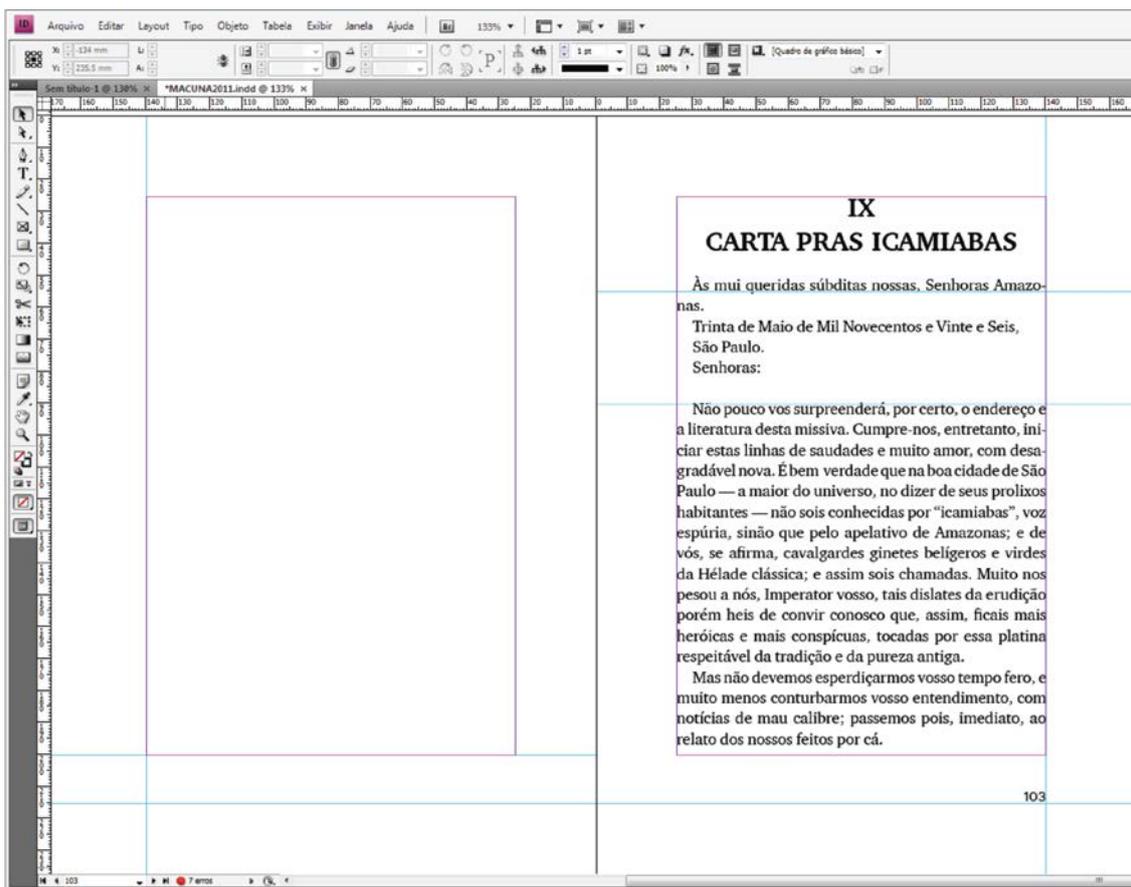


Figura 7.23 – Primeira página do capítulo IX formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo IX foi composto em corpo 14/18,3 na fonte CharterITC regular desenhada por Matthew Carter em 1987. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte Charter Bd BT.

A Figura 7.24 apresenta a primeira página do capítulo X.

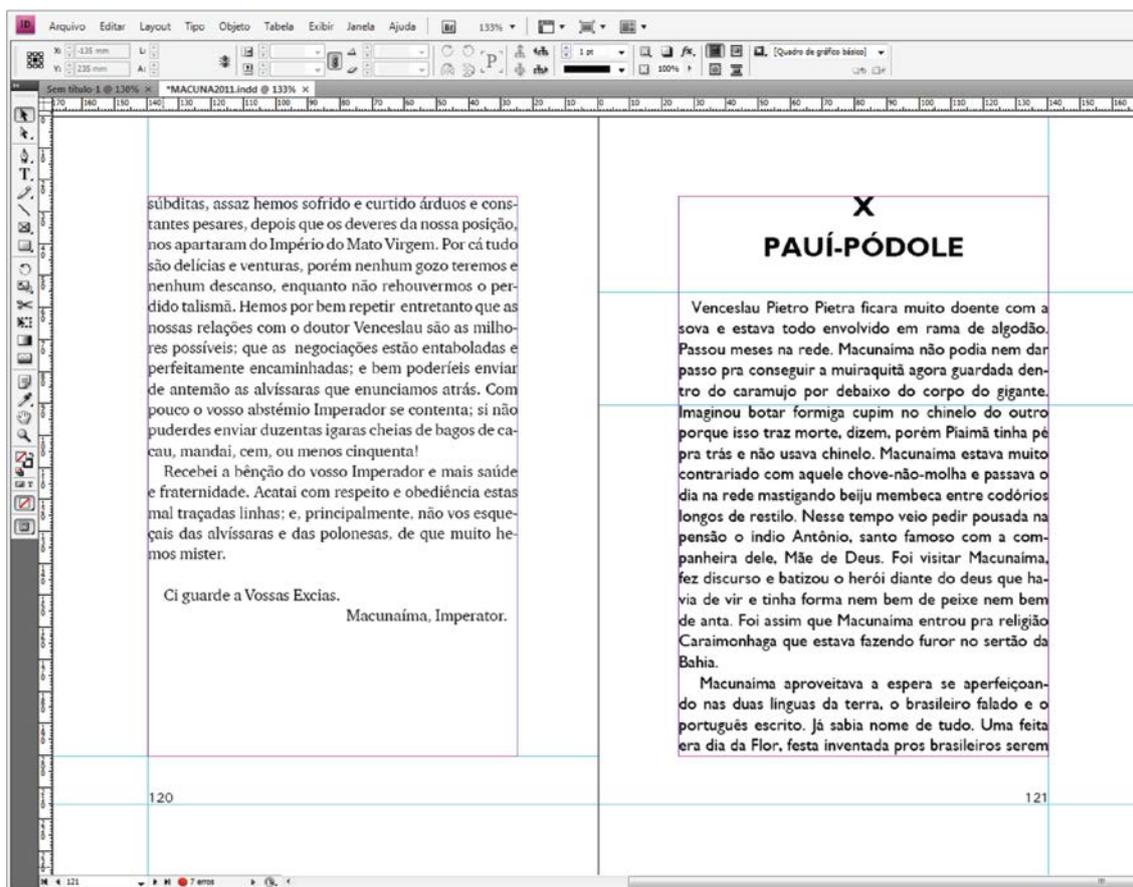


Figura 7.24 – Primeira página do capítulo X formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo X foi composto em corpo 15/18,5 na fonte Gill Sans regular criada por Eric Gill de 1927 a 1930. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte Gill Sans Bold

A Figura 7.25 apresenta a primeira página do capítulo XI.

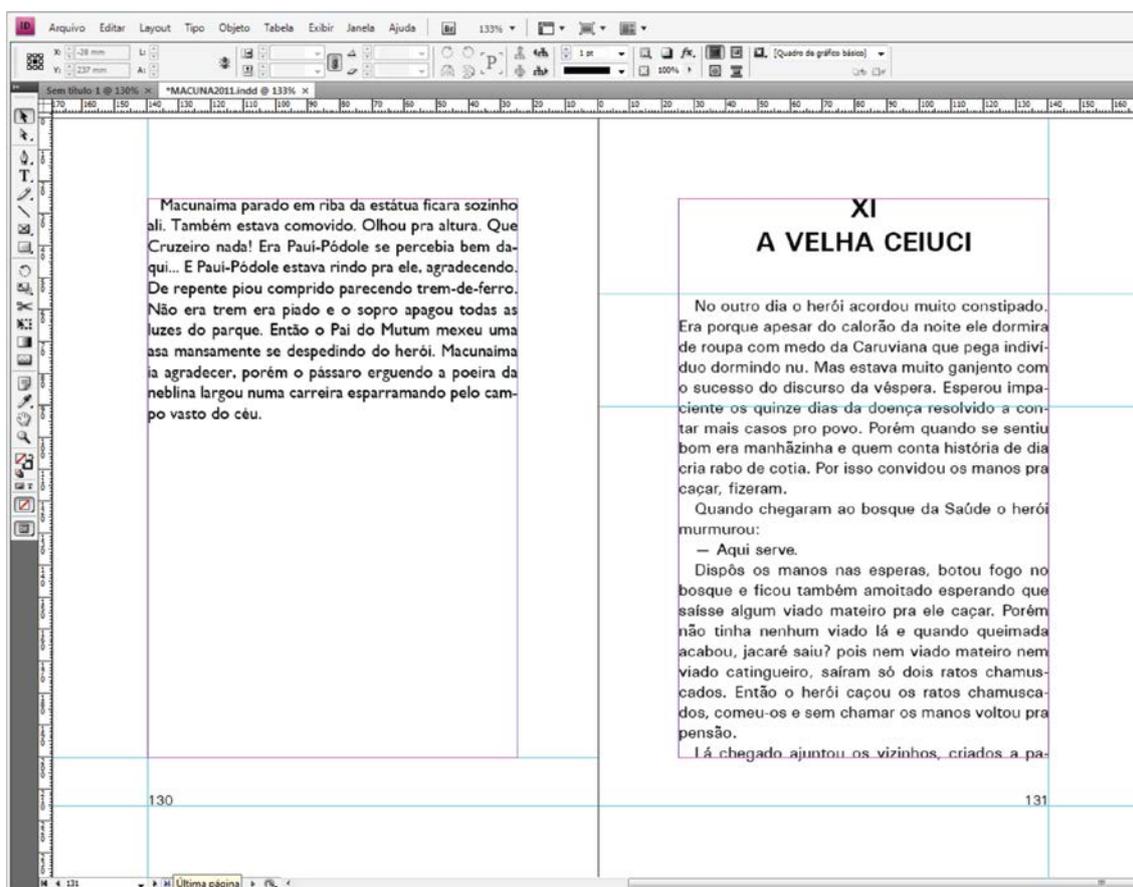


Figura 7.25 – Primeira página do capítulo XI formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo XI foi composto em corpo 14,3/18 na fonte Univers regular desenhada por Adrian Frutiger em 1957. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte Univers Bold.

A Figura 7.26 apresenta a primeira página do capítulo XII.

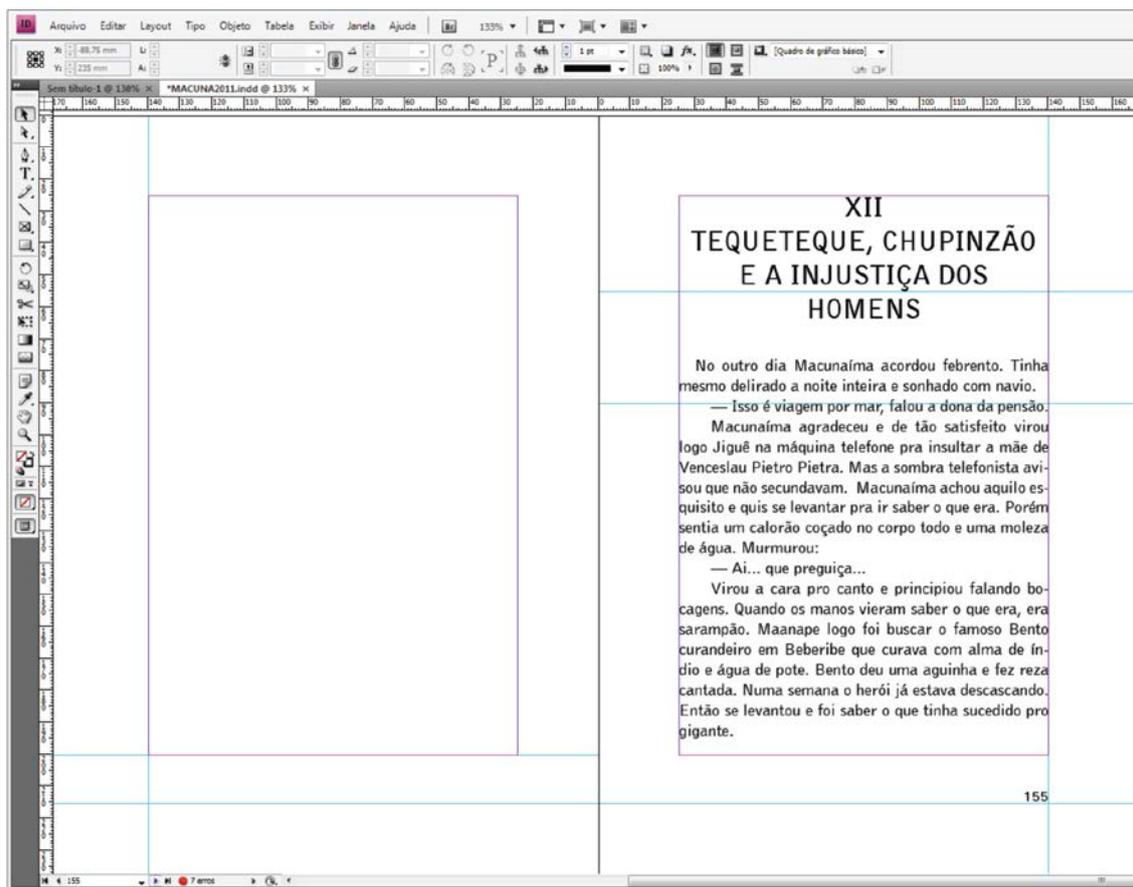


Figura 7.26 – Primeira página do capítulo XII formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo XII foi composto em corpo 14,5/18 na fonte Bell Gothic BT desenhado por Chauncey H. Griffith em 1938. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte Bell Gothic BT Bold.

A Figura 7.27 apresenta a primeira página do capítulo XIII.

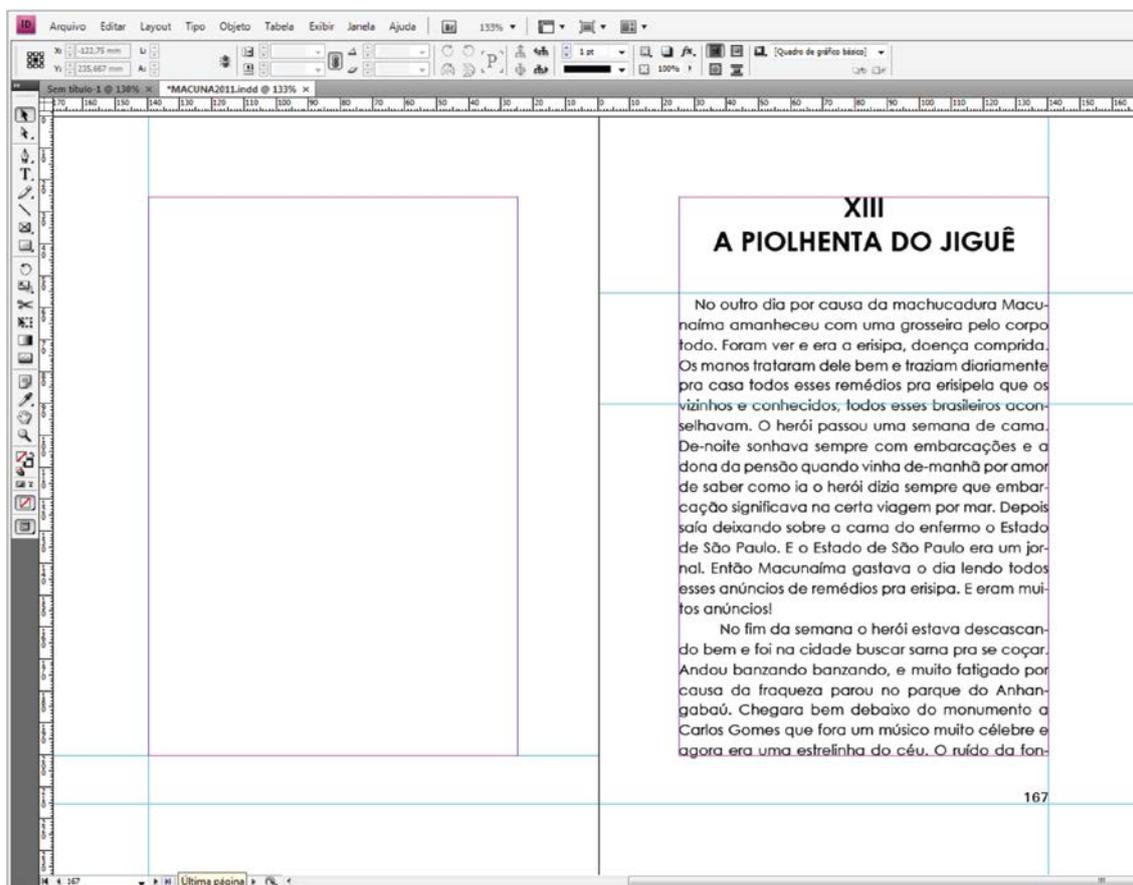


Figura 7.27 – Primeira página do capítulo XIII formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo XIII foi composto em corpo 13/18 na fonte Century Gothic regular desenhada a partir da Twentieth Century desenhada por Sol Hess nos meados do século XX. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte Century Gothic Bold.

A Figura 7.28 apresenta a primeira página do capítulo XIV.

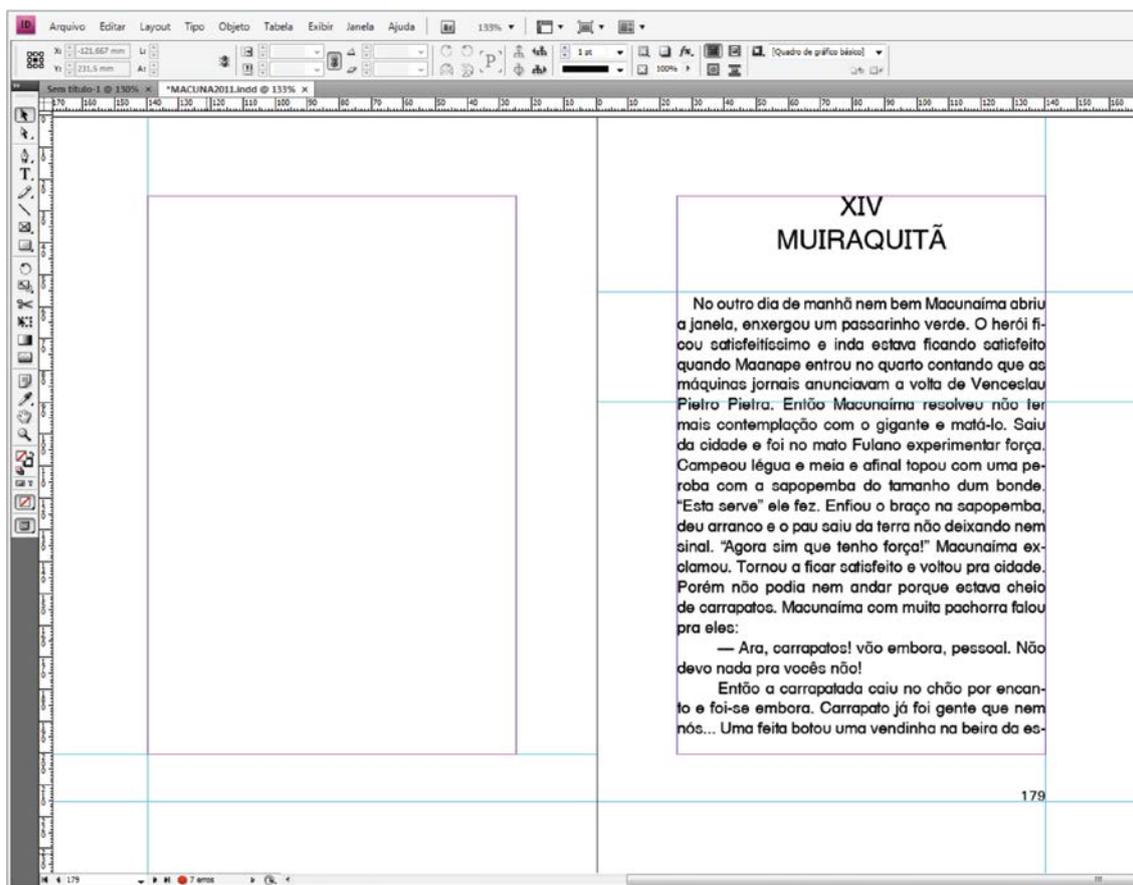


Figura 7.28 – Primeira página do capítulo XIV formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo XIV foi composto em corpo 14,3/18 na fonte Helvetica Textbook Roman projetado por Alfred Hoffmann com Max Miedinger em 1957 para a Haas typefoundry de Basel, na Suíça. O título foi composto em corpo 24/30 na mesma fonte.

A Figura 7.29 apresenta a primeira página do capítulo XV.

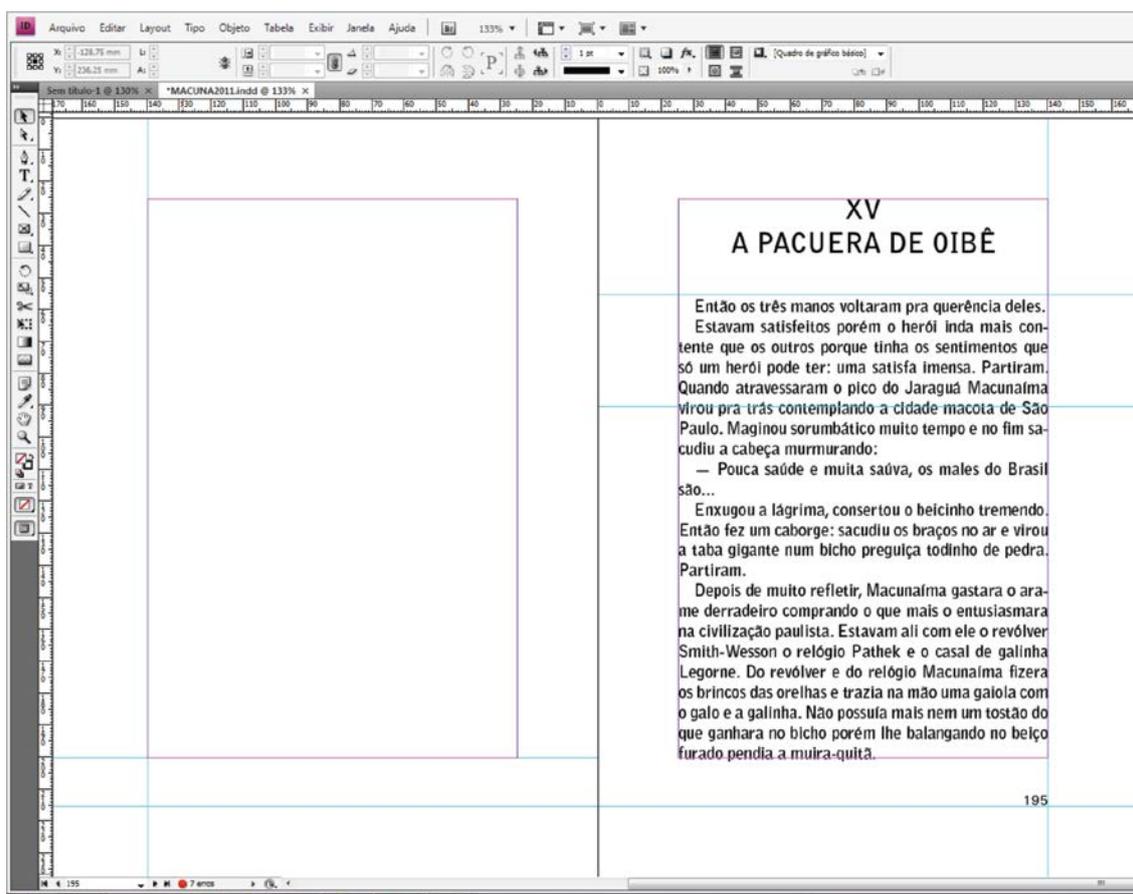


Figura 7.29 – Primeira página do capítulo XV formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo XV foi composto em corpo 14,5/18 na fonte Bell Gothic Std Bold desenhado por Chauncey H. Griffith em 1938. O título foi composto em corpo 24/30 na mesma fonte.

A Figura 7.30 apresenta a primeira página do capítulo XVI.

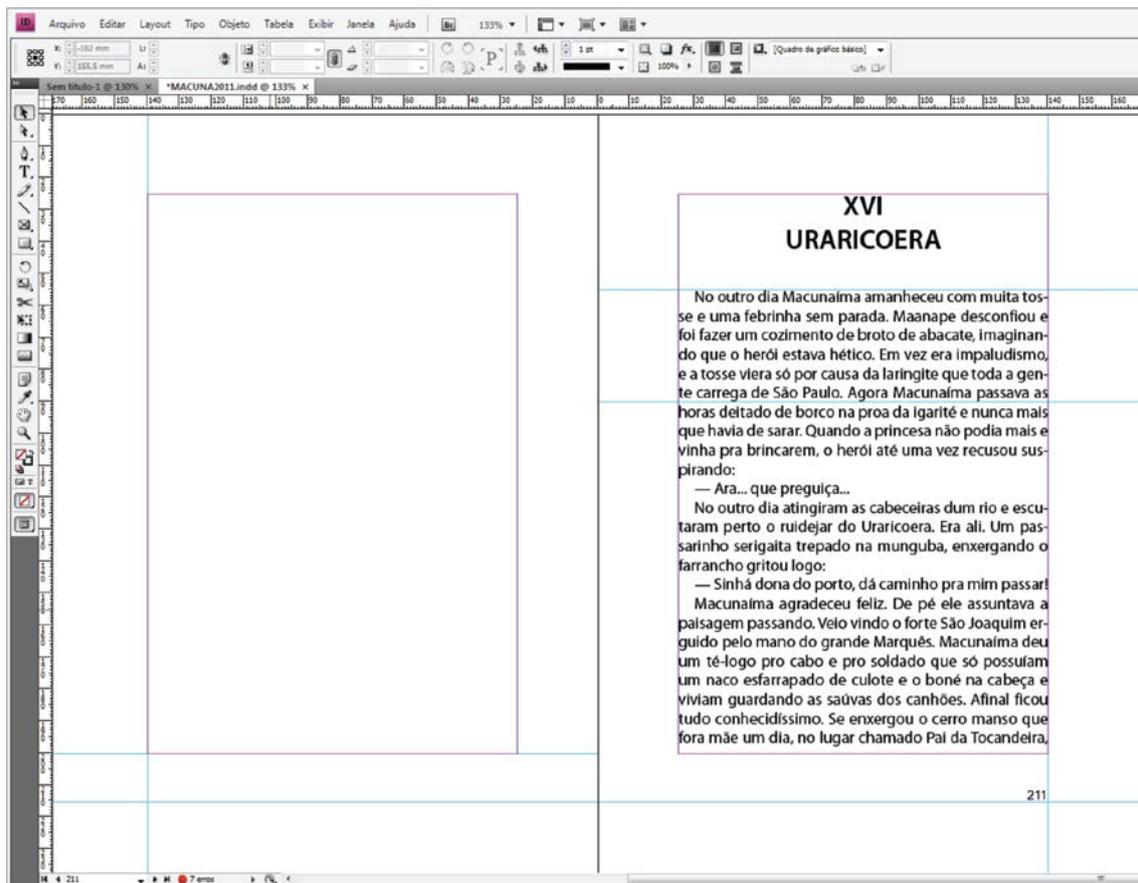


Figura 7.30 – Primeira página do capítulo III formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo XVI foi composto em corpo 14,3/17 na fonte Myriad Pro regular desenhado por Robert Slimbach e Carol Twombly para a Adobe Systems, em 2000. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte Myriad Pro Semibold.

A Figura 7.31 apresenta a primeira página do capítulo XVII.

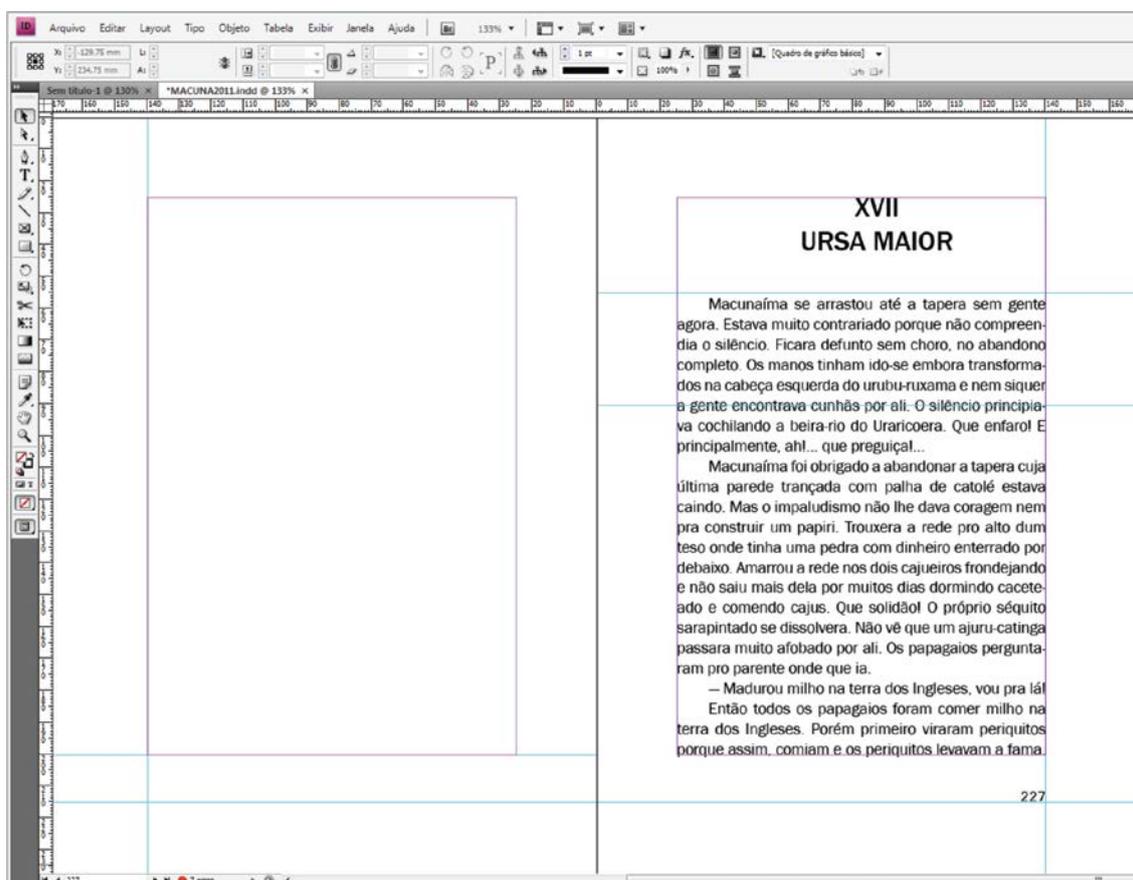


Figura 7.31 – Primeira página do capítulo XVII formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O capítulo XVII foi composto em corpo 14/18 na fonte FranklinGothic Book regular criada em 1904, por Morris Fuller Benton na Alemanha. O título foi composto em corpo 24/30 na fonte Franklin Gothic Medium.

A Figura 7.32 apresenta a primeira página do Epílogo.

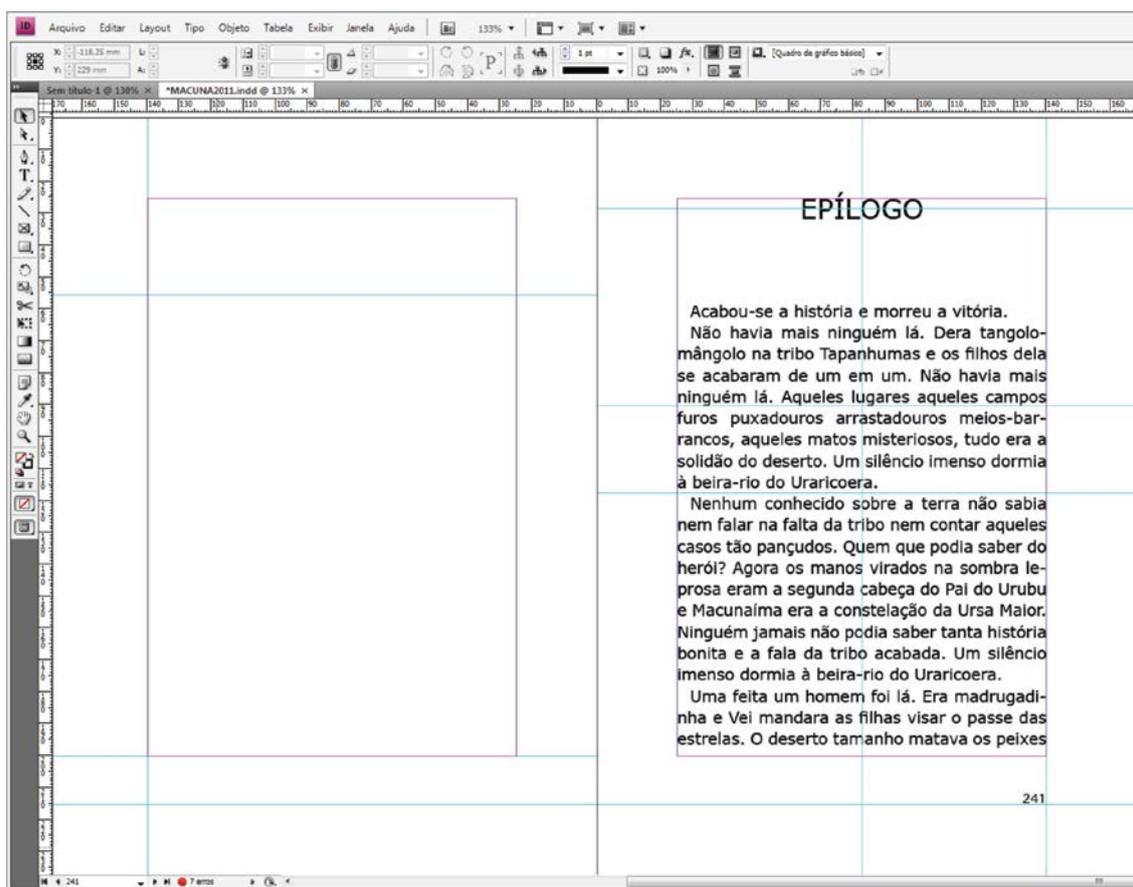


Figura 7.32 – Primeira página do epílogo, formatada no InDesign. Fonte: elaborado pela autora.

O Epílogo foi composto em corpo 14/18,5 na fonte Verdana regular concebida pelo designer Matthew Carter para a Microsoft Corporation em 1996. O título foi composto em corpo 24/30 na mesma fonte.

Algumas fontes, ao serem testadas no texto impresso, tiveram o entrelinhamento alterado para uma melhor distribuição das linhas e facilidade de leitura. As fontes que sofreram modificações nas medidas previstas nos parâmetros foram: Charter ITC, de 14/17 para 14/18,5; Bell Gothic BT, de 14,5/17,5 para 14,5/18; Century Gothic de 13/17 para 13/18; Helvetica Textbook Roman, de 14,3/17,5 para 14,3/18; e Verdana, de 14/19 para 14/18,5. Estas alterações comprovam que embora sejam traçados parâmetros, estes não são regras fixas podendo sofrer alterações para melhor acomodação do texto e, conseqüentemente, uma leitura mais confortável sob o ponto de vista do design gráfico.

Os papéis usados no miolo foram o Offsete Alta Alvura Original 90g/m<sup>2</sup>, alcalino, cor Branca, folha 66x96cm (capítulos I a VI e XIII ao Epílogo) e Chamois Bulk

80gm2, off-white, cor Dunas, folha 66x96cm, (capítulos VII a XII). O papel da capa é o Supremo Alta Alvura 250g/m2.

O software utilizado para a criação e desenvolvimento do projeto foi o InDesign CS4 para o miolo e o CorelDRAW X5 para a capa. A impressão foi realizada pela Gráfica da Universidade/UFRGS, no Sistema de Impressão sob demanda nas máquinas Konica PB (Konica 1050 EP), Konica color (Konica C350), Plastificadora Radial Tecnograf (RIPOP 850), Colagem Binder (CP BOURG). A impressão e o acabamento foram executadas em dois dias e a tiragem foi de cinco exemplares. A Figura 7.33 mostra a arte da capa; e a Figura 7.34 a foto do livro semi aberto mostrando a folha de guarda que foi usada no acabamento para dar maior reforço à capa.

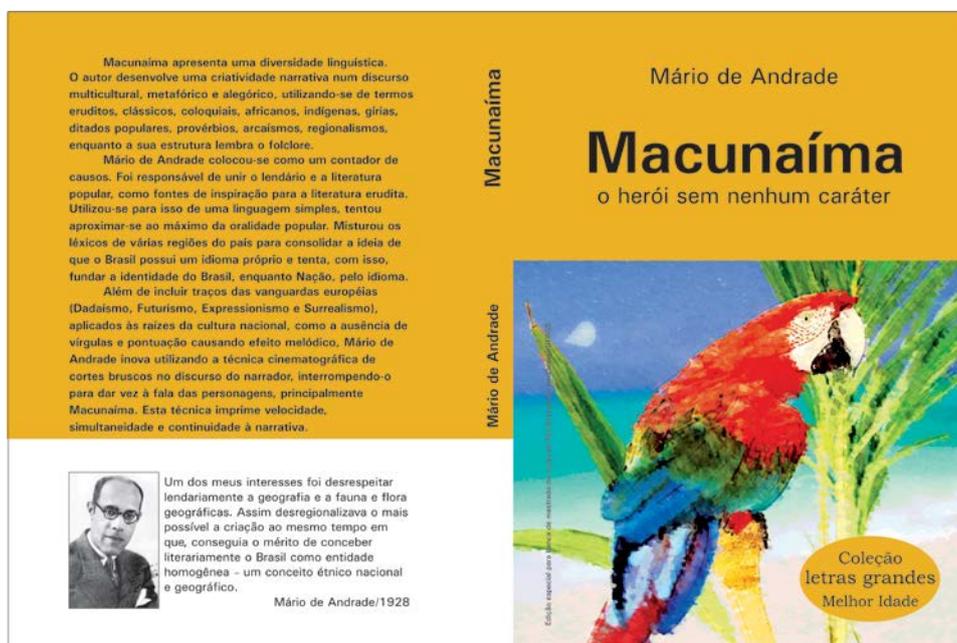


Figura 7.33 – Projeto da capa aberta. Fonte: elaborado pela autora.

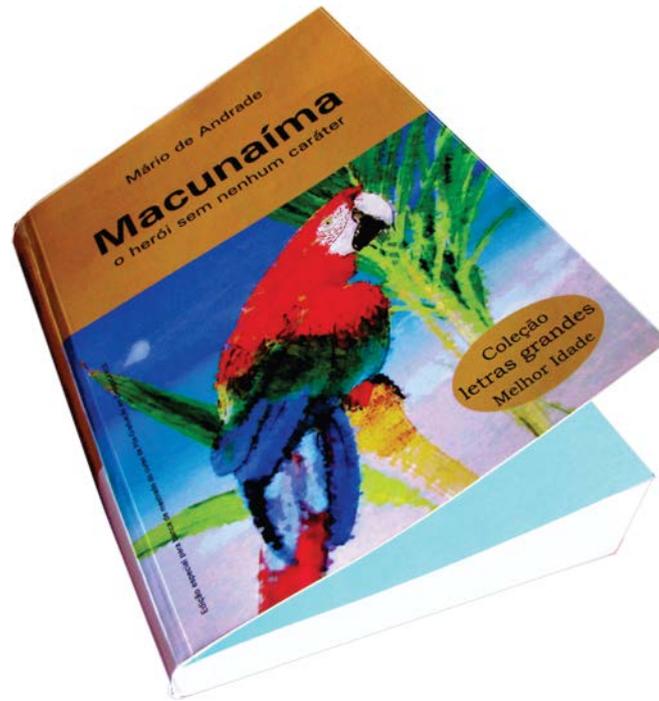


Figura 7.34 – Foto do livro pronto. Fonte: elaborado pela autora.

### 7.3.2 Avaliação do protótipo

O modelo apresentado parcialmente nas páginas anteriores foi levado para avaliação das pessoas de terceira idade. A avaliação contou novamente com as participantes da pesquisa, moradoras da CASA, onde foi aplicada a pesquisa de campo. Esta avaliação é muito importante pois foi a partir dos resultados obtidos na pesquisa de campo e na pesquisa bibliográfica que traçamos os parâmetros aplicados no projeto gráfico de Macunaíma. A avaliação do projeto deu-se individualmente e contou com a participação de 10 senhoras. A partir da Tabela 6.3 proposta para avaliação dos livros observados na pesquisa de campo pelas participantes, foi elaborada uma nova tabela para avaliar o uso da fonte, do corpo, do papel e da impressão (contraste) em cada um dos capítulos. A Tabela 7.5 apresenta o consenso das participantes sobre o projeto gráfico do protótipo.

TABELA 7.5 – CONSENSO DA AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO PELAS PARTICIPANTES DA PESQUISA

CAPÍTULOS	AVALIAÇÃO																			
	FONTE					CORPO					PAPEL					IMPRESSÃO				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
I			1		9					10					10					10
II					10					10					10			2		8
III		2	3	1	4					10					10		1	4		5
IV			2		8			2		8					10					10
V			2		8			2		8					10					10
VI					10					10					10					10
VII					10					10		2	3		5			0		10
VIII			2		8					10		2	3		5			1		9
IX		1	1		8					10		2	2		6			2		8
X					10					10			2		8					10
XI					10					10			1		9					10
XII		2	2		6		2	3		5		1	2		7		1	1		8
XIII			1		9					10					10			1		9
XIV					10					10					10					10
XV			3		7			1		9					10					10
XVI			1		9					10					10					10
XVII			1		9					10					10					10
EPÍLOGO			3		7			1		9					10					10

Fonte: elaborado pela autora.

**1=** muito ruim      **2=** ruim      **3=** bom      **4=** indiferente      **5=** ótimo

O projeto gráfico do protótipo surpreendeu as participantes. Foi consenso geral que o livro estava ótimo. O número de páginas (243), não foi considerado cansativo pois o tamanho do corpo das fontes acelerava a leitura e colaborava para uma boa legibilidade, assim como a escolha das fontes permitiu uma boa legibilidade. A fonte do capítulo III (Bembo), no entanto, não teve uma boa aceitação, ou seja, sua avaliação ficou muito abaixo das avaliações das demais fontes. Algumas fontes como a Verdana e a Bell Gothic Std Bold foram consideradas “menos boas” pelas participantes, e a Bell Gothic BT foi considerada como “necessário o uso de óculos”. A avaliação da cor do papel se mostrou ótima para o papel na cor Branca em todos os capítulos onde foi usado. O papel na cor Dunas (off-white), nem sempre recebeu uma avaliação positiva, sendo que esta está diretamente relacionada com o tipo da fonte e seu contraste na impressão. As participantes da pesquisa pediram mais livros “deste jeito” e sugeriram títulos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o rápido crescimento da população de terceira idade, e a necessidade de nos adaptarmos – enquanto designers – a este novo público consumidor, esta pesquisa buscou identificar fatores que possam aumentar a eficácia do design de livros para os leitores desta faixa etária, especialmente àqueles em baixas condições de visualização. Embora as Universidades para a Terceira Idade proporcionem a atualização e a integração na sociedade valorizando a autoestima, e as Políticas Públicas voltadas para as questões dos idosos estejam avançando traçando os direitos desse público com o Estatuto do Idoso e a Política Nacional do Idoso, projetos que estimulem a leitura raramente contemplam a terceira idade. De acordo com Magalhães (2011) a terceira idade teria mais tempo para se dedicar à leitura, sendo um dever dos editores investir para conquistar os novos leitores da terceira idade.

No desenvolvimento desta pesquisa constatou-se que a produção editorial no Brasil não apresenta nenhum projeto específico voltado para este público. Isto é percebido tanto no planejamento editorial quanto no projeto gráfico dos livros comercializados. Projetos que parecem ser eficazes para as populações mais jovens e com boa saúde visual, podem não ser ideais para os leitores de terceira idade. Países como Espanha, França, Itália, Alemanha e Estados Unidos, que desenvolvem projetos gráficos e editoriais voltados para o público da terceira idade, comprovam a importância destes projetos já que estes usuários possuem necessidades específicas que devem ser respeitadas e supridas, numa visão de design social e consciente.

O cuidado com a harmonia dos elementos que compõem o projeto gráfico de livros sempre foi uma preocupação por parte dos tipógrafos e livreiros desde o surgimento do livro como produto editorial. A evolução tecnológica voltada para a indústria gráfica permite atualmente a elaboração e execução de projetos gráficos de livros de excelente qualidade. O cuidado e a preocupação dos designers com a legibilidade no desenho das fontes tornou-se ainda mais preciso pelo uso de softwares de edição e design. Os sistemas de impressão permitem a produção de altas tiragens em poucas horas de trabalho, como também a impressão de baixas tiragens, em pouco tempo e baixo custo.

No entanto, embora todos estes fatores contribuam para a excelência gráfica, esta pesquisa comprovou que não existe uma preocupação por parte das editoras brasileiras com o leitor de terceira idade como existe com o público infantil, por exemplo, que é

muito bem atendido. Ao desenvolver esta pesquisa foi constatada a produção em alta escala de livros que obedecem aos padrões ditados pelas grandes editoras: o livro é visto por parte dos editores/produtores como produto de produção em massa, ou seja, peça da indústria gráfica que deve ser produzida em altas tiragens, gerando lucro e destaque nas listas dos mais vendidos. Em alguns raros livros, citados e utilizados durante a pesquisa de campo, parece haver uma preocupação maior por parte do editor/designer em oferecer ao leitor condições para uma boa fluidez da leitura.

A aplicação dos parâmetros desenvolvidos a partir da pesquisa confirma a hipótese de que é possível trabalhar o livro para que supra as necessidades dos leitores de terceira idade tornando com isso o ato da leitura mais fácil e prazeroso. Para isto não basta apenas ampliar o corpo da fonte. É preciso ter uma relação com o todo, onde entrelinhamento, formato da página, escolha da fonte adequada, disposição do texto na mancha gráfica, tipo de papel e número de páginas sejam considerados. Também é possível, a utilização das tecnologias de impressão digital e acabamento colado das páginas, proporcionando rapidez de produção e tiragem sob demanda, se for o caso. Isto foi comprovado na elaboração do livro protótipo *Macunaíma*, que foi executado com o software *InDesing*, o que possibilitou a utilização do estudo de fontes e entrelinhamento de acordo com os parâmetros propostos. Também foi possível a impressão e o acabamento de uma tiragem de cinco exemplares. Poderíamos ter proposto uma tiragem de cem, ou de mil, ou dez mil exemplares. Portanto, é possível, sim, desenvolver projetos que contemplem o leitor de terceira idade para que, citando as palavras de uma das participantes, “a leitura não perca o sabor”.

A atuação do designer deve impor-se, no processo editorial, não como alguém que projeta simplesmente objetos e informações, mas como produtor de bens culturais e que, como tal, faz a diferença entre o design que apenas aplica padrões pré-estabelecidos pelos softwares e o design centrado no usuário. Se o produto de design é voltado para a terceira idade, neste caso o livro, o designer ao projetar, deve se preocupar não apenas em servir a sistemas e padrões pré-estabelecidos e perpetuados no design do livro e no mercado editorial, mas participar da construção de novos conceitos, novas formas de pensar, novas maneiras de resgatar e preservar as potencialidades do design gráfico voltado para o usuário. Neste sentido, esta pesquisa procurou contribuir com subsídios para projetos gráficos desta natureza, com ênfase no chamado design social.

É importante também salientar a necessidade de parceria entre a indústria editorial, reforçada por projetos específicos; e as políticas públicas, por meio de programas

de incentivo à leitura e implantação e manutenção de bibliotecas públicas, garantindo a possibilidade ampla de espaço e acesso ao livro e à leitura pela população de terceira idade.

Esta vertente de trabalho enseja o desenvolvimento de futuras pesquisas e projetos que envolvam a questão da leitura e do incentivo à leitura na terceira idade; a questão dos conteúdos de interesse do leitor de terceira idade; a importância de conhecer mais sobre o mercado editorial de livros em geral, e em particular aquele que poderá ser voltado para leitores específicos, para que o trabalho do designer, inserido no design editorial, participe de projetos que promovam o livro para este público cada vez mais numeroso.

Promover a leitura por meio de projetos gráficos de livros adequados para a terceira idade é uma responsabilidade social do designer, e como tal, deve ser incentivada.

Concluindo, cito novamente as palavras de Veras (2009), para quem,

“[...] o prolongamento da vida é uma aspiração de qualquer sociedade. No entanto, só pode ser considerado como uma real conquista na medida em que se agregue qualidade aos anos adicionais de vida. [...] levando em conta suas capacidades e a necessidade de autonomia, participação, cuidado e auto-satisfação, abrindo campo para a possibilidade de atuação em variados contextos sociais e de elaboração de novos significados para a vida na idade avançada” (VERAS, 2009, p.549).

## REFERÊNCIAS

- ADOBE. Disponível em: <<http://www.adobe.com/br/products/indesign.html>>.
- AFB, Senior. Glossary of eye conditions. American Foundation for the Blind's. Disponível em: <<http://www.afb.org/seniorsite.asp>>. Acesso em: 21 Fev. 2011.
- AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. **Formato 1**, 1.ed. Porto Alegre: Tradução Edson Furmankiewicz. Bookman, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Fundamentos de design criativo**. 1.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Grids 6**. New York: AVA Publishing. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Impressão & Acabamento** 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Leiaute 4**. 1ªEd. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- AMORIN, Galeano (Org.). **Retratos da leitura no Brasil**. 2.ed. São Paulo: Imprensa Oficial: Instituto Pró-livro, 2010.
- ARAUJO, Emanuel. **A construção do livro**. 1.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- AZEVEDO, Wilton. **O que é Design**. São Paulo: Brasiliense, 1988.
- BARBARÁ, Saulo; FREITAS, Sidney. **Design: Gestão, métodos, projetos, processos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
- BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. Em foco: história, produção e memória do livro didático. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 3, dec. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022004000300007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022004000300007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 28 Mar. 2011. doi: 10.1590/S1517-97022004000300007.
- BOCCHINI, Maria Otilia. **Legibilidade visual e projeto gráfico na avaliação de livros didáticos pelo Plano Nacional do Livro Didático (PNLD)**. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL LIVRO DIDÁTICO: EDUCAÇÃO E HISTÓRIA, São Paulo. **Anais**. 2007. 18p.
- BOLTER, J. D. **Writing space: the computer, hypertext, and the history of writing**. HILLSDALE, N. J.: L. Erlbaum, 1991.
- BOMENI, Maria Helena Werneck. **Os manuais de desenho da escrita**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Estatuto do Idoso*. 2.ed. Revista. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2003. (Série Institucional em Direitos Humanos; v. 1).

BRINGHURST, Robert. *A forma sólida da linguagem*. São Paulo: Rosari, 2003.

CAETANO J. A. et al. *Descrição dos fatores de risco para alterações cardiovasculares em um grupo de idosos. Texto Contexto Enfermagem*, Florianópolis, 2008. Abr-Jun, 17(2): 327-35. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd141/doencas-cronicas-em-idosos-institucionalizados.htm>> Acesso em:

CÂMARA RIO-GRANDENSE DO LIVRO. Disponível em: <<http://www.camaradolivro.com.br/>>. Acesso em: Jun. 2010.

CAMARANO, Ana Amélia (Org.). *Os Novos Idosos Brasileiros: Muito Além dos 60?* Rio de Janeiro: IPEA, 2004. 64p.

CAMARANO, Ana Amélia. PASINATO, M. T. E a vida se alonga além dos 60: como? In: \_\_\_\_\_ (Org.). *Os Novos Idosos Brasileiros: Muito Além dos 60?* Rio de Janeiro: IPEA, 2004, p.587 a 594.

CÂNDIDO, Keila; CORONATO, Marcos. *As aposentadorias sob ameaça*. ÉPOCA. Ed. n. 665, p.20, 14 Fev. 2011.

CARAVANA DO LIVRO ACESSÍVEL. Bienal do Livro RJ/2007. Disponível em: <[exaluibc.org.br/caravana\\_livro\\_acessivel.doc](http://exaluibc.org.br/caravana_livro_acessivel.doc)> Acesso em outubro 2009.

CARTER, Robert. *Experimental typography: working with computer graphics*. New York: Watson Guptill Publications, 1997. Carter, Rob (1998). *Tipografia experimental*. Lisboa - Portugal: Destarte. ISBN 972-8496-05-2 <[http://users.fba.up.pt/sebenta\\_wiki/Regras\\_Tipograficas](http://users.fba.up.pt/sebenta_wiki/Regras_Tipograficas)> Acesso em: Maio 2011.

CARVALHO, José Alberto Magno de; GARCIA, Ricardo Alexandrino. *O envelhecimento da população brasileira: Enfoque demográfico do envelhecimento da população*. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, Junho, 2003, 725-733. DOI: 10.1590/S0102-311X2003000300005 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php> . Acesso em: Mai. 2010.

CARVALHO, Ricardo Artur Pereira de. *Livro de Guarani feito por Juruá: Reflexões acerca do design do livro e da leitura a partir da escolarização dos agentes de saúde guarani*. 2007. Dissertação (Mestrado em Artes e Design), Departamento de Artes & Designs, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007. 108 f.

CASTRO, Celina Tamaki Monteiro; KALLIE, Christopher Scott; SALOMÃO, Solange Rios. *Elaboração e validação de tabela MNREAD para o idioma português. Arq. Bras. Oftalmol.* 2005. 68(6), p. 777-83. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abo/v68n6/a13v68n6.pdf>> Acesso em: 09 Abr. 2010.

CAUDURO, Flávio. Design gráfico: duas concepções. In: *Revista da FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia*. Porto Alegre: EDIPUCRS, Faculdade de Comunicação social, n.9, dez. 1998.

CHARNES, Neil. *Aging and communication: Human Factors Issues*. Disponível em: <<http://www.afb.org/seniorsite.asp>> Acessado em: 21 Fev. 2011.

CHARNES, Neil; PARKS, Denise C. ; SABEL, Bernhard A. *Communication, technology and aging: opportunities and challenges for the future*. Springer Publishing Company, Inc. New York, N Y 2001.

CHARTIER, Roger. *A Ordem dos Livros: Leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XIV e XVIII*. Trad. por Mary Del Priore. Brasília: UnB, 1994.

\_\_\_\_\_. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. 1ª edição. São Paulo: Editora UNESP/Imprensa Oficial do Estado. 1998.

\_\_\_\_\_. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. 2ª edição. São Paulo: Editora UNESP/Imprensa Oficial do Estado. 1999.

\_\_\_\_\_. *Os livros resistirão às tecnologias digitais*. Entrevista Revista Escola. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/fundamentos/roger-chartier-livros-resistirao-tecnologias-digitais-610077.shtml>>. Acesso em: Fev. 2010.

CLAIR, Kate; BUSIC-SNYDER, Cynthia. *Manual de tipografia: a história, a técnica e a arte*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CONGO, Mariana. Escolhidos a dedo. Revista da cultura. Edição 48, julho 2011, p31.

CONNOLLY, G. *Legibility and Readability of Small Print: Effects of Font, Observer Age and Spatial Vision*. The University of Calgary. 1998. Disponível em: <<http://www.psych.ucalgary.ca/pace/va-lab/gkconnol/Thesis.html>> Acessado em: 20 Fev. 2011.

CONSTANT - (Instituto Benjamin Constant - Primeiro educandário para cegos da América Latina - mais de um século e meio de existência)

CORDE – Conselho Consultivo da Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. *Direito das pessoas portadoras de deficiência*. 2007. Disponível em: <<http://www.cedipod.org.br/w6corde.htm>> Acesso em: Mai. 2009.

CRAIG, James. *Produção gráfica*. 2.ed. São Paulo: Editora da Universidade, Editora Mosaico, 1980.

CUNHA, Maria Antonieta Antunes. Acesso à leitura no Brasil. p. 49. In: AMORIN, Galeano (Org.). *Retratos da leitura no Brasil*. 2.ed. São Paulo: Imprensa Oficial, Instituto Pró-livro, 2010.

DABNER, David. *Disenõ gráfico. Fundamentos y prácticas*. Barcelona. Espanha: Blume, 2008.

DEBERT, Guita Grin. *A invenção da terceira idade e a rearticulação de formas de consumo e demandas políticas*. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 12(34):39-56, 1997. Disponível em: <[www.anpocs.org.br](http://www.anpocs.org.br)>. Acesso em: Fev. 2011.

DEPIZZOL NETO, João Baptista. *Investimentos em tecnologia*. 2011. INGRAL, Indústria Gráfica. Disponível em <<http://www.ingral.com.br>>. Acesso em: Fev. 2011.

DIAS DE SÁ, Gisele. *Faltam livros em braille no Brasil*. /Oficina de Livros. Ago. 2010. Disponível em: < <http://www.revistanocao.com.br/default2.asp> >. Acesso em: Jan. 2001

\_\_\_\_\_. *Livro em braille é uma inovação na editora moderna*. Disponível em: <<http://www.bancodeescola.com/livrobra.htm>>. Acesso em: fev. 2011. (Informações retiradas do site: < <http://www.fnnde.gov.br/index.php/pnld-pnld-e-pnlem> >, em 05 de Julho de 2010. Livros Didáticos – PNLD 2011.

DOMICIANO, Cassia Leticia Carrara. *Livros Infantis Sem Texto: Dos pré-livros aos livros ilustrados*. 2008. Tese (Doutoramento em Estudos da Criança - Área de Conhecimento em Comunicação Visual e Expressão Plástica), Universidade do Minho, Instituto de Estudos da Criança, 2008. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/8528>>. Acesso em: 12 de Jun. 2010.

DONDIS, Donis A. *Sintaxe da linguagem visual*. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

DRUCKER, Johanna. *The visible word: experimental typography and modern art, 1909-1923*. Chicago: The University of Chicago Press, 1994.

EARP, Fabio Sá; KORNIS, George. *A economia da cadeia produtiva do livro*. BNDES, Rio de Janeiro, 2005.

EMIGRE. Disponível em: <<http://www.emigre.com/EF.php?fid=92>>. Acesso em Jul. 2011.

ESCOLAR, Hipólito. *História universal del libro*. Madri: *Biblioteca Del Libro*, 1986.

FARBIARZ, Jackeline Lima; FARBIARZ, Alexandre. O entrelugar do design na interação entre o livro e o leitor. In: FARBIARZ, Jackeline Lima; FARBIARZ, Alexandre; COELHO, Luiz Antonio L. (Orgs.). *Os lugares do design na leitura*. Rio de Janeiro: Novas Ideias, 2010. P. 139-156.

FARBIARZ, Jackeline Lima; FARBIARZ, Alexandre. *O designer como mediador na interação entre o livro e o leitor*. In: 6º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design - P&D Design. 2004. *Anais*. São Paulo: Fundação Armando Álvares Penteado, 2004.

\_\_\_\_\_. Design da leitura: uma questão de conduta. *InfoDesign Revista Brasileira de Design da Informação*, n.3 – 1/2, Curitiba: SBDI, p.11-17, 2006. Disponível em: <[http://www.infodesign.org.br/conteudo/artigos/14/port/2\\_Design\\_da\\_leitura.pdf](http://www.infodesign.org.br/conteudo/artigos/14/port/2_Design_da_leitura.pdf)>.

FAWCETT-TANG, Roger. *O livro e o designer I: embalagem, navegação, estrutura e especificação*. Introdução e entrevistas Caroline Roberts. Tradução Andréa Mariz. São Paulo: Rosari, 2007.

FEBVRE, Lucien; MARTIN, Henry-Jean. *O aparecimento do livro*. São Paulo: Ed. UNESP, Ed. HUCITEC, 1992.

FERLAUTO, Cláudio. *O tipo da gráfica: uma continuação*. São Paulo: Edições Rosari, 2007.

FERLAUTO, Cláudio; JAHN, Heloísa. *O livro da gráfica* - Edição especial para a XV Bienal Internacional do Livro de 1998.

FISK, Arthur D. et al. *Designing for older adults: principles and creative human factors approaches*. 2nd ed. CRC Press. New York. 2009.

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação. Disponível em: <[http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=livro\\_didatico.html](http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=livro_didatico.html)>. Acesso em: 20 fev. 2008.

FONSECA, Joaquim. *Comunicação visual - Glossário*. Porto Alegre: Editora da Universidade. UFRGS, 1990.

FONSECA, Suzana Valladares. *A tradição do moderno: uma reaproximação com valores fundamentais do Design Gráfico a partir de Jan Tschichold e Emil Ruder*. Tese

(Doutorado). 2007. Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Design do Departamento de Artes & Design da PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2007.

FUNDAÇÃO DORINA NOWILL. Disponível em:  
<<http://www.fundacaodorina.org.br/>> Acesso em Março de 2011.

FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: Explicação das Normas da ABNT. 15.ed. Porto Alegre, 2011.

FUHRMANN, Sybille. **Reading with Ease**: Large-Print Editions for Bookloving Best Agers (2007). Disponível em: <<http://www.goethe.de/kue/lit/slt/en2213113.htm>> Acesso em jul. 2011.

GADELHA, Maria José Nunes. et al. **Envelhecimento visual humano**: aspectos comportamentais e neurais. 62ª Reunião Anual da SBPC, 25 a 30 de julho de 2010. UFRN, Natal/RN. Disponível em: <<http://www.sbpcnet.org.br/livro/62ra/resumos/resumos/5484.htm>> Acesso em: 21/02/2011.

GAMONAL; Roberto. **David Carson contra Aristóteles**: uma análise retórica del diseño gráfico. Razon y Palabra, n. 37, México. Disponível em:  
<[www.razonypalabra.org.mx/anteriores/37/rgarmonal.html](http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/37/rgarmonal.html)> Acesso em: maio. 2011.

GARCEZ, Lucila. **Esse Brasil que não lê** p.61. In: AMORIN, Galeano (Org.). Retratos da leitura no Brasil. 2.ed. São Paulo: Imprensa Oficial, Instituto Pró-livro, 2010.

GAVRILOV, L. A.; HEUVELINE P. Aging of Population. In: Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (Eds.) **The Encyclopedia of Population**. New York, Macmillan Reference USA, 2003. Disponível em:  
<<http://www.galegroup.com/servlet/ItemDetailServlet?region=9&imprint=000&titleCode=M333&type=4&id=174029>>. Acesso em: Fev. 2011.

GRAND-CARACTÈRE, Editions. Disponível em:  
<<http://www.grandcaractere.com/grand/main/index.php>> Acesso em: Jan. 2011.

GRUN, Renata Cristina; SANTOS, Jussara Pereira. **Restauração de documentos e encadernação de livros**: noções básicas. Porto Alegre: Departamento de Ciências da Informação da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS, 2003.

GRUSZINSKY, Ana Cláudia. **A imagem da palavra**. Teresópolis, RJ: Novas Ideias, 2007.

\_\_\_\_\_. **Design gráfico**: do invisível ao ilegível. Rosari : São Paulo, 2008.

HASLAM, Andrew. **Bookdesign**: A Comprehensive guide. NewYork: Abrams, 2006.

HEALTHFINDER . National Association for Visually Handicapped – NAVH. Disponível em: <<http://www.hhs.gov/>> Acesso em Abril. 2011.

HENDEL, Richard. *O Design do livro*. 2.ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2006.

HERSE, P. *A new method for quantification of the dynamics of dark adaptation*. Optometry and vision science, 72, 907-910, 1995.

HURLBURT, Allen. *Leiaute: o design da página Impressa*. São Paulo: Mosaico, 1980.

IBGE. Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008. Disponível em:  
<[http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/idoso/preocupacao\\_futura.html](http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/idoso/preocupacao_futura.html)>  
Acesso em: maio 2009.

IBGE. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, *Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008*. Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica. No 24. Rio de Janeiro – Brasil

IEA – International Ergonomics Association. Disponível em: <<http://www.iea.cc/>>

IIDA, Itiro. *Ergonomia: projeto e produção*. 9ª reimpressão. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. 2011. Disponível em: <[www.abc.gov.br](http://www.abc.gov.br)>

JEAN, Georges. *A Escrita: memória dos homens*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008. Jorge Zahar, 2008.

JURY, David. *O Que é a Tipografia?* Barcelona: Gustavo Gili, 2007.

KINROSS, Robin. *Modern typography: an essay on critical history*. 2. rev. ed. London: Hyphen Press, 2004.

KLINE. Donald W. Aging effects on vision: impairment, variability, self-report, and compensatory change. In CHARNESS. Neil, e SCHAIE. K. Warner. *Impact of Technology on Successful Aging*. Pennsylvania state University, 2001. p.85-

KLEIMAN, A. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: KLEIMAN, A. (Org.). *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 1995, p. 15-61.

KORNIS George; EARP, Fábio Sá. *A economia do livro: A crise atual e uma proposta de política* (2005). Educação e História. São Paulo SP, 2007.

KROEMER, K. H.E. ; GRANDJEAN, V. *Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem*. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

LUA DE PAPEL. Disponível em: <<http://luadepapel.leya.com.br/?p=2782>> . Acesso em Mai. 2011.

LABARRE, Albert. *História do livro*. 1.ed. São Paulo: Cultrix, 1981.

LAJOLO, Marisa; ZILBERMAN, Regina. *A formação da leitura no Brasil*. São Paulo: Ática, 2003.

LIDWELL, Willian. *Princípios universais do design*. Porto Alegre: Bookman, 2010.

LINS, Guto. *Livro infantil?* projeto gráfico, metodologia, subjetividade. 2.ed. São Paulo: Rosari, 2004.

LITTON, Gaston. *O Livro e sua história*. Edição brasileira revisada e adaptada, tradução de Maria Elvira Strang. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1999.

LOWENFELD; L. E. *Pupillary changes related to age*. In: H.S. Thompson (Ed.) Topics in neuro-ophthalmology. Baltimore: Williams and Wilkins. 1979. P.124-150.

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

MAGALHÃES, Lourdes. *Por que os idosos brasileiros estão longe dos livros?* Empresas&Negócios, Ano IX – Nº 1.867. 26 a 28 Fev. 2011. P.3. Disponível em: <[www.netjen.com.br](http://www.netjen.com.br) > Acesso em: Fev. 2011.

MANDEL, Ladislav. *Escritas: espelho dos homens e das sociedades*. São Paulo: Rosari, 2008.

MANGUEL, Alberto. *Uma história da leitura*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

MANZONI, Edizioni Angolo. Libri di grande carattere. Disponível em: <<http://www.angolomanzoni.it/index>>. Acesso em Jan. 2011.

MARTINS FILHO, Plínio. *Arte invisível: A arte do livro*. 2ª Ed. São Paulo: Atelier Editorial, 2003.

- MARTINS, Wilson. *A palavra escrita: história do livro, da imprensa e da biblioteca*. São Paulo: Ática, 1998.
- MCMURTRIE, Douglas C. *O Livro, impressão e fabrico*. Lisboa: Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.
- MEGGS, Philip B. *História do design gráfico*. Tradução Cid. Knipel. São Paulo: Cosac Naify, 2009.
- MELLO, José Barboza. *Síntese histórica do livro*. Rio de Janeiro: Leitura, 1972.
- MELO, Mônica Cristina de. et al. A educação em saúde como agente promotor de qualidade de vida para o idoso. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.org/scielo.php?>> Acesso em: 08 Nov. 2009. (MELO, 2009 p.14-15).
- MONTGOMERY, Ted M. Anatomy, Physiology and pathology of the human eye. Disponível em: <<http://www.tedmontgomery.com/the-eye/accity.html>> Acesso: Mar 2011.
- MOREIRA da SILVA, Fernando; PINHEIRO, Maria Cristina. *Comunicação Visual e Design Inclusivo: Cor, Legibilidade e Visão Envelhecida*. 5º Congresso Internacional de Pesquisa em Design. 10 a 12 de outubro, Bauru –SP, Brasil 2009.
- NATALI, Adriana. *IES criam programas para público da terceira idade: tempo de aprender*, 2006. Disponível em: <<http://revistaensinosuperior.uol.com.br/textos.asp?codigo=11220>> Acesso: Jul 2011.
- NERI, L. *Qualidade de vida no adulto maduro: Interpretações teóricas e evidências de pesquisa*. In: A. L. Néri (Org.), *Qualidade de vida e idade madura* (pp.9-55). Campinas, SP: Papirus. 1993.
- NIEMAYER, Lucy. *Tipografia: uma apresentação*. Rio de Janeiro: 2AB, 2003.
- NOLAN, C. Y. *Readability of large types: A study of type sizes and type styles*. International Journal for the Education of the Blind, 1959, 9. 41-11.
- OLIVEIRA, Katya Luciane de; CRUVINEL, Mirian; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. Actitudes en lectura y desesperanza en adultos mayores. *Paidéia*, Ribeirão Preto, v. 17, n. 37, Ago. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-863X2007000200008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2007000200008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 Nov. 2009.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Plano de ação internacional contra o envelhecimento, 2002*/Organização das Nações Unidas; tradução de Arlene Santos. —

Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2003. (Série Institucional em Direitos Humanos; v. 1).

PASCHOAL, S. M. P. *Qualidade de vida do idoso*: construção de um instrumento de avaliação através do método do impacto clínico. 2004. Tese (Doutorado), Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2004.

PLANETA. Disponível em: <<http://www.planetadelibros.com/editorial-lectura-plus-32.html>> Acesso em: Mai. 2011.

PNLD. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.  
< <http://www.fnde.gov.br/index.php/pnld-pnla>.> Acesso em: Mai. 2011.

PRINCE, J. H. *Type for the visually handicapped*. Unpublished report to the American Libray Association. (from Shaw, A. 1969. Print for Partial Sight. London: The Library Association, 1966.

REBELO JUNIOR, Salvador Loureiro. *Universidade Aberta à Terceira Idade: O Exercício da Responsabilidade Social*. 2007. Disponível em: [www.psicologia.com.pt](http://www.psicologia.com.pt) Acesso em: 19 Fev. 2011.

RECORD . Disponível em: <<http://www.editoras.com/record/edit004.htm>>. Acesso em Jun. 2011.

RIBEIRO, Milton. *Planejamento visual gráfico*. 1.ed. Brasília: Linha Gráfica, 1983.

ROSIS, Ana Carolina Argondizo de; SOUZA, Marília Rodrigues Freitas de; IORIO, Maria Cecília Martinelli. *Questionário Hearing Handicap Inventory for the Elderly - Screening version (HHIE-S)*: estudo da sensibilidade e especificidade. Rev. soc. bras. fonoaudiol. São Paulo, v. 14, n. 3, 2009. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-80342009000300009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-80342009000300009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 08 Nov. 2009. doi: 10.1590/S1516-80342009000300009.

ROSSI FILHO, Sérgio. *Papel* – colagem alcalina. Revista Abigraf - janeiro/fevereiro e março/abril, 1996. Disponível em: <<http://portaldasartesgraficas.com/artigos/home.htm>> Acesso em agosto 2011.

SAMARA, Timothy. *Evolução do Design da teoria à prática*. Porto Alegre : Bookman, 2010.

\_\_\_\_\_. *Elementos do Design*. Guia de Estilo Gráfico. Porto Alegre : Bookman, 2010.

\_\_\_\_\_. *Guia de Tipografia*. Porto Alegre : Bookman, 2011.

\_\_\_\_\_. *Guia de Design Editorial: Manual Prático para o Design de Publicações*. Porto Alegre : Bookman, 2011.

SATUÉ, Enric. *Aldo Manuzio*: editor, tipógrafo e livreiro. 1.ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2004.

SCHIEBER, F. *Recent Developments in Vision, Aging and Driving*: 1988-1994. Technical Report. Heimstra Human Factors Laboratories. Department of Psychology. University of South Dakota. 1994. Disponível em:  
<<http://www.usd.edu/~schieber/pdf/umtri.pdf>> Acesso em: 09 mar.2007.

SCHIEBER, Frank. Human factors and aging: identifying and compensating for age-related deficits in sensory and cognitive function. In: CHARNESSE, Neil; SCHAIE, K. Warner. *Impact of Technology on Successful Aging*. Pennsylvania State University, 2001. P.42-82.

SCHIEBER, Frank. *Vision and Aging*. In: BIRREN, James E.; SCHAIE, K. Warner. *The Psychology of Aging*. 6th ed. USA 2006. p.129-154.

SCHMIDT, Christian Marc. *Experimental Typography*: Book Review: Legibility of Print by Miles A. Tinker. New School University Parsons School of Design Communication Design Department (2007). Disponível em:  
<<http://www.newfonts.com/ExpTypo/ExpTypoPDFs/BkRev.Schmidt.pdf>> Acesso em: Jun. de 2008.

SEBROSA, Rui. *Gestão do papel*. 2011. Disponível em:  
[http://portaldasartesgraficas.com/ficheiros/gestao\\_rui\\_sebrosa.pdf](http://portaldasartesgraficas.com/ficheiros/gestao_rui_sebrosa.pdf)>. Acesso em: Jun 2010

SENADO FEDERAL COMISSÃO DIRETORA PARECER Nº 1301, DE 2003.  
<<http://www.crde-unati.uerj.br/pdf/estatuto.pdf>> Acesso em: 21/02/2011. A Política Nacional de Saúde do Idoso foi criada pelo **MS como parte da PNI, em 1999**. [MS (2004, p.15)]. **Brasil. Ministério da Saúde. Glossário do Ministério da Saúde: projeto de terminologia em saúde** / Ministério da Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

SENADO FEDERAL COMISSÃO DIRETORA PARECER Nº 1301, DE 2003.  
<<http://www.crde-unati.uerj.br/pdf/estatuto.pdf>>. Acesso em: 21/02/2011.

SILVEIRA, Paulo. *A página violada – da ternura à injúria na construção do livro de artista*. Porto Alegre: Editora da Universidade/ UFRGS, 2001.

SOARES, Magda. *Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. Educ. Soc.*, Campinas, vol. 23, n. 81, p.143-160, dez. 2002. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: Nov. 2009.

SOUSA, Miguel. *Guia de tipos: método para uso das fontes de PC*. 2002. Dissertação, Curso Superior de Tecnologia e Artes Gráficas do Instituto Politécnico de Tomar, Alemanha, Fachhochschule Stuttgart, 2002.

SOUZA, Juliana Nery de; CHAVES, Eliane Corrêa. O efeito do exercício de estimulação da memória em idosos saudáveis. *Rev. Esc. Eenferm.* USP, São Paulo, v. 39, n. 1, Mar. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342005000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342005000100002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 Nov. 2009. doi: 10.1590/S0080-62342005000100002.

STOLFI, Ariane. *A investigação da legibilidade*. 2002. Disponível em: <<http://www.finetanks.com/referencia/investigacao.php>> Acessado em: Mai. 2008.

SURFACE – Inclusive Design research Centre, University of Salford, United Kingdom. Disponível em <<http://www.surface.salford.ac.uk/>>. Acesso em: Mai. 2009.

TFOUNI, L.V. *Adultos não alfabetizados: o avesso do avesso*. Campinas: Pontes, 1988.

TILLEY, Alvin R; DREYFUSS ASSOCIEATES, Henry. *As medidas do homem e da mulher*. Tradução Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2005.

TINKER *Experimental Typography: Legibility of Print*. New School University by Miles A. Tinker, 1963. Disponível em: <http://www.newfonts.com/ExpTypo/ExpTypoPDFs/BkRev.Schmidt.pdf> Acesso em: maio de 2009.

TOLEDO FILHO, João Cesar. *Estrutura visual, leitura da forma e diagramação digital*. Disponível em: [http://www.alvoradaplus.com.br/Docs/revista\\_eletronica/edicao\\_3/Artigo\\_Joao\\_%20Mackenzie.pdf](http://www.alvoradaplus.com.br/Docs/revista_eletronica/edicao_3/Artigo_Joao_%20Mackenzie.pdf). Acesso em: Jun. 2009.

TSCHICHOLD, Jan. *A forma do livro*. 1.ed. São Paulo: Ateliê Editorial, Tradução. José Laurenio de Melo, 2007.

ULVERSCROFT FOUNDATION. Disponível em: <<http://www.foundation.ulverscroft.com/>>. Acesso em Jan. de 2010.

UNATI – Universidade Aberta da Terceira Idade – Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.crde-unati.uerj.br/pdf/estatuto.pdf>>

UNITI/UFRGS – Universidade da Terceira Idade – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/>>

UFMG. Universidade Federal de Minas Gerais

VALENTE, Marcela. *América Latina: Envelhecimento acelerado, novos desafios*. 20 de Fevereiro de 2011 - 9h30 Disponível em:

[http://www.vermelho.org.br/noticia.php?id\\_secao=7&id\\_noticia=147637](http://www.vermelho.org.br/noticia.php?id_secao=7&id_noticia=147637)

Acesso em: 21 Fev. 2011

VANDERPLAS, J. M.; Vanderplas, J. H. *Some factors affecting legibility of printed materials for older adults*. Perceptual and Motor Skills, 1980, 50. 923-932.

VERAS, Renato. *Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações*. *Rev. Saúde Pública*, v. 43 n.3, p.548-54, Jun. 2009. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n3/224.pdf>>. Acesso em: nov. 2010.

VILLAS-BOAS, André. *Produção gráfica para designers*. 6.ed. São Paulo: 2AB, 2007.

\_\_\_\_\_. *O que é e o que nunca foi design gráfico*. São Paulo: 2AB, 2007.

\_\_\_\_\_. *Utopia e disciplina*. Rio de Janeiro: 2AB, 1998.

VOLPATO, Gilson. *Sistema de impressão flexográfica*. Disponível em: <[www.idemdesign.net](http://www.idemdesign.net)> Acesso em: Mai. 2011.

WHOQOL-OLD MANUAL ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/psiq/WHOQOL-OLD%20Manual%20Portugues.pdf>>. Acesso em: fev. 2011.

World Health Organization. *Quality of life assessment: an annotated bibliography*. Geneva: World Health Organization; 1994.

WHOQOL-OLD MANUAL ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE  
<http://www.ufrgs.br/psiq/WHOQOL-OLD%20Manual%20Portugues.pdf>

World Health Organization. *Quality of life assessment: an annotated bibliography*. Geneva: World Health Organization; 1994.

WHITE, Jan V. *Edição e Design*. São Paulo: JSN, 2006.

WILLIAMS, Robin. *Design para quem não é designer: noções básicas e planejamento visual*. São Paulo: Callis, 1995. 144 p

## ANEXO 1

**Lista dos livros mais vendidos no período d 1º a 8 de maio de 2011, incluindo: título, autor e editora, respectivamente**

1. *Água para Elefantes* / Sara Gruen / SEXTANTE
2. *Guia Politicamente Incorreto da História do Brasil* / Leandro Narloch / LEYA BRASIL
3. *Ágape* / Padre Marcelo Rossi / GLOBO
4. *O pequeno Príncipe* / Antoine de Saint-Exupéry/ AGIR
5. *1822* / Laurentino Gomes / NOVA FRONTEIRA
6. *Deixe os Homens aos Seus Pés* / Marie Forleo / UNIVERSO DOS LIVROS
7. *Querido John* / Nicholas Sparkes / NOVO CONCEITO
8. *Diário de uma paixão* / Nicholas Sparkes / NOVO CONCEITO
9. *Histórias Íntimas* / Mary del Priore / PLANETA
10. *O Monge e o executivo* / James Hunter / SEXTANTE
11. *A última música* / Nicholas Sparkes / NOVO CONCEITO
12. *Comer, rezar, amar* / Elizabeth Gilbert / OBJETIVA
13. *Os Segredos da Mente Milionária* / T. Harv Eker / SEXTANTE
14. *A cabana* / Young Willian / SEXTANTE
15. *Lobão, 50 anos a mil* / Cláudio Júlio Tognoli / NOVA FRONTEIRA
16. *A guerra dos tronos I* / George Martin / LEYA BRASIL
17. *Cleopatra – Uma Biografia* / Stacy Schiff /ZAHAR
18. *A riqueza do mundo* / Lya Luft / RECORD
19. *Tormenta* / Lauren Kate / RECORD
20. *O Discurso do Rei* / Mark Logue e Peter Conradi / JOSÉ OLYMPIO
21. *O Monge que Vendeu sua Ferrari* / Robin Sharma / FONTANAR
22. *O diário de Anne Frank* / Mirjam Pressler / RECORD
23. *O semeador de ideias* / Augusto Cury / PLANETA
24. *Eu sou o número quatro* / Pittacus Lore / INTRINSECA
25. *O milagre* / Nicholas Sparkes / AGIR
26. *Amor sem fim* / Ian Mcewan / COMPANHIA DAS LETRAS
27. *A nau dos insensatos* / Karin Volobuef / OCT8AVO
28. *Ponto de impacto* / Dan Brown / SEXTANTE
29. *Eles continuam entre nós* / Zibia Gaspareto / VIDA & CONSCIÊNCIA
30. *Evidências da vida após a morte* / Jeffery Long / LAROUSSE

31. *Tramas do destino* / Divaldo Franco / FEB
32. *Encontre Deus na cabana* / Randal Rauser / PLANETA
33. *Noites de tormenta* / Nicholas Sparkes / NOVO CONCEITO
34. *1808* / Laurentino Gomes / PLANETA DO BRASIL
35. *O vendedor de sonhos* / Augusto Cury / ACADEMIA
36. *O Aleph* / Paulo Coelho / SEXTANTE
37. *O futuro da humanidade* / Augusto Cury / SEXTANTE
38. *1808-1834 As maluquices do imperador* / GERAÇÃO EDITORIAL
39. *Sarney* / LEYA BRASIL
40. *Eva Braun – A vida com Hitler* / Heike Gortemaker / COMPANHIA DAS LETRAS
41. *José Alencar – Amor à vida* / Eliane Cantanhede / PRIMEIRA PESSOA
42. *A cidade das cinzas* / Cassandra Clare / RECORD
43. *Ruth Cardoso – Fragmentos de uma vida* / Ignácio de Loyola Brandão / GLOBO
44. *Leite derramado* / Chico Buarque / COMPANHIA DAS LETRAS
45. *Budapeste* / Chico Buarque / COMPANHIA DAS LETRAS
46. *A mulher de vermelho e branco* / Contardo Calligaris / COMPANHIA DAS LETRAS
47. *A fome* / Rodolfo Teófilo / TORDESILHAS
48. *Memória de minhas putas tristes* / Gabriel Garcia Marques / RECORD
49. *O escafandro e a borboleta* / Bauby, Jean-Dominique / WMF MARTINS FONTES
50. *O menino do pijama listrado* / Boyne, John / COMPANHIA DAS LETRAS



## ANEXO 3

QUADRO 1- Análise do projeto gráfico dos primeiros livros mais vendidos

Livro	Formato/cm	Nº/pág.	Capa	Elementos do Design Gráfico							Papel		
				Fonte	Corpo/Entrelinha	Serifa	N/serifa	Mancha/cm	Margem Esq.	Margem Dir.	Tipo	Cor	Gram/m <sup>2</sup>
1	16x23	272	Brochura/costurado	Times New Roman	10,5/14	X		12x18,7	1,5	2,5	Pólen soft	Natural	70g
2	16x23	304	Brochura/costurado	Apollo MT e DIN	9/ 18 e 7/14,5	X	X	10,5x18,3	1,0 e 4,5	4,5 e 1,0	Pólen soft	Natural	70g
3	14x21	125	Brochura/costurado	Utopia	11/18	x		10,5x16,5	2,0	1,5	Chamois Fine	Dunasl	80g
4	16x23	93	Brochura/colado	Times New Roman	13/17	x		11,5x18	2,0	2,5	Offset	Branco	75
5	16x23	350	Brochura/costurado	Minion	12/15,5	x		12x16,5	2,0	2,0	Pólen soft	Natural	70g
6	14 x21	192	Brochura/costurado	n/c	11/15	x		9,5x15,8	3,0	1,5	Pólen soft	Natural	70g
7	16x23	287	Brochura/costurado	n/c	10,5/13	x		11,5x18,3	2,0	2,5	Pólen Soft	Natural	70g
8	16x23	244	Brochura/costurado	n/c	12/14	x		11x18,5	2,5	2,5	Pólen Soft	Natural	70g
9	16x23	256	Brochura/costurado	New Baskerville	11/16	x		12x18,5	2,0	2,0	Pólen soft	Natural	75g
10	14x21	144	Brochura/costurado	Times New Roman	11/15	x		10,5x18	2,0	1,5	Pólen soft	Natural	80g
11	16x23	385	Brochura/costurado	n/c	11/13	x		11,5x16,5	2,0	2,5	Pólen Soft	Natural	70g
12	16x23	342	Brochura/costurado	n/c	10/14	x		11,5x16,5	2,0	2,0	Pólen Bold	Natural	80g
13	14x21	174	Brochura/costurado	Times New Roman	10/13,5	x		10,5x17,5	1,0	1,5	Pólen soft	Natural	70g
14	16x23	238	Brochura/costurado	n/c	12/16	x		12x19	1,5	2,5	Pólen Soft	Natural	75g
15	16x23	600	Brochura/costurado	Iowan Old Style	10,5/14,5	x		11,5x18,5	2,0	2,5	Offset	Branco	75
16	17x24	592	Brochura/costurado	Bembo	10,5/13	x		14x20,5	1,5	1,5	Pólen Bold	Natural	70g
17	16x23	408	Brochura/costurado	Dante Pro	11,5/16	x		12x18,5	2,0	2,0	Pólen soft	Natural	70g
18	14x21	272	Brochura/costurado	Times New Roman	12/16	x		9x16,2	2,5	2,5	Pólen Bold	Natural	80g
19	16x23	392	Brochura/costurado	Sabon LT Std	12/17	x		10,5x16,5	2,5	2,5	Off White	Natural	80g
20	16x23	292	Brochura/costurado	Times New Roman	12/15	x		10,5x17,5	3,0	2,5	Off set	Branco	75g
21	14x21	224	Brochura/costurado	Times New Roman	11/15	x		10,5x17	2,0	1,5	Off- White	Natural	75g
22	13,5x20,5	350	Brochura/Colado	Lapidary 333	12/16	x		10x15,5	2,0	1,5	Pólen soft	Natural	75g
23	16x23	295	Brochura/costurado	Minion Pro	12/15	x		11,5x18,2	2,0	2,5	Chamois Fine	Dunasl	80g
24	16x23	350	Brochura/costurado	Melior	11 /16	x		12x17,5	2,0	2,0	Pólen soft	Natural	70g
25	15,5x23	326	Brochura/costurado	Goudy Old Style	11,2/15,1	x		12x18,5	2,0	1,5	Pólen soft	Natural	70g

## ANEXO 4

QUADRO 2 - Análise do projeto gráfico dos livros que continuavam expostos mesmo não participando mais da lista dos mais vendidos

Livro	Formato/cm	Nº/pág	Capa	Elementos do Design Gráfico						Papel			
				Fonte	Corpo/Entrelinha	Serifa	N/serifa	Mancha	Margem Esq.	Margem Dir.	Tipo	Cor	Gram/m <sup>2</sup>
26	14X21	296	Brochura/costurado	Electra	11/14	x		10x17	2,0	2,0	Pólen Bold	Natural	90g
27	16X23	352	Brochura/costurado	Book Antiqua	11,5/14	x		11x18	2,5	2,5	Pólen Soft	Natural	80g
28	16X23	440	Brochura/costurado	n/c	10,5/14	x		12x19	2,0	2,0	Pólen Soft	Natural	75g
29	16X23	198	Brochura/costurado	Bell Gothic Bt	14/17		X	8,5x16,2	3,0	4,5	Offset	Branco	90g
30	14x21	222	Brochura/costurado	n/c	11/15	x		9,5x16,2	2,0	2,5	Pólen Soft	Natural	n/c
31	12,5x17,5	299	Brochura/costurado	Times New Roman	9/11	x		9x13,5	1,5	2,0	Offset	Branco	75g
32	16X23	174	Brochura/costurado	Sabon MT	11/16	x		11,5x17,5	2,0	2,5	Pólen Soft	Natural	n/c
33	16X23	174	Brochura/costurado	n/c	11/14	x		12x19	2,0	2,0	Pólen Soft	Natural	n/c
34	16x23	408	Brochura/costurado	Sabon MT	11/16	x		10,5x16,5	2,5	3,0	Pólen Soft	Natural	80g
35	16x23	295	Brochura/costurado	Minion Pro	12/15	x		11x18,2	2,5	2,5	Chamois Fine	Dunas	80g
36	14x21	255	Brochura/costurado	Minion Pro	10/15	x		10,5x17,5	2,0	1,5	Pólen Soft	Natural	80g
37	16x23	251	Brochura/costurado	Minion Pro	11/16	x		11x18,5	2,5	2,5	Pólen Soft	Natural	80g
38	16x23	248	Brochura/costurado	Times New Roman	10,5/15	x		11x18	2,5	2,5	Pólen bold	Natural	80g
39	16X23	568	Brochura/costurado	Electra / Legacy Sans	11/15	x	X	11x20	2,5	2,5	Pólen Soft	Natural	80g
40	14x21	408	Brochura/costurado	Minion	10,5/16	x		10x17	2,0	2,0	Pólen soft	Natural	70g
41	14x21	364	Brochura/costurado	Jenson Tratan	10,5 /16	x		10x17,5	2,5	1,5	Pólen soft	Natural	80g
42	15,5x22,8	404	Brochura/costurado	Minion Pro	11,5/15,6	x		12 x18,5	2,0	1,5	Offwhite	Natural	80g
43	16x23	280	Brochura/costurado	Fairfield	10/15	x		12x17	2,5	2,5	Pólen soft	Natural	80g
44	15,5x22,5	196	Brochura/costurado	Times New Roman	12/17	x		10x15,5	2,5	2,5	Pólen Bold	Natural	90g
45	15,5x22,5	176	Brochura/costurado	Times New Roman	12/17	x		11,5x18	1,5	2,5	Pólen Bold	Natural	90g
46	14x21	206	Brochura/costurado	Meridien	10/15	x		11x16,5	1,5	1,5	Pólen soft	Natural	80g
47	14x21	378	Brochura/costurado	Sabon MT	11/16	x		11,5x17,5	1,5	1,0	Pólen soft	Natural	80g
48	14x21	132	Brochura/costurado	Minion Pro (TT)	12,5/19	x		9x15	2,5	2,5	Pólen bold	Natural	90g
49	20,8 x 13,8	142	Brochura/costurado	Palatino	13/17	x		9,5x15,5	2,0	2,0	Pólen soft	Natural	80g
50	14x21	192	Brochura/costurado	Palatino	10,5/14	x		10x16,5	2,0	2,0	Polen soft	Natural	80g

**ANEXO 5****Tipos de papéis**

1: offset 75g/m<sup>2</sup>; 2: offset 90g/m<sup>2</sup>; 3: pólen bold 90g/m<sup>2</sup>; 4: polen soft 80g/m<sup>2</sup>  
; 5: chamois fine 75g/m<sup>2</sup>; 6 chamois fine 80g/m<sup>2</sup>

**1****2****3****4****5****6**

## ANEXO 6 - Livros utilizados na pesquisa de campo

### LIVRO 1

Título/autor/editora – *Água para Elefantes*/Sara Gruen/Sextante  
 Formato – 16x23cm Fonte – Times New Roman (serifada)  
 Corpo/entrelinhas – 10,5pt/14 Mancha/margens – 12,2x18,7cm  
 Papel – Pólen Soft/Cor natural/70g/m<sup>2</sup> Encadernação – brochura/costurado  
 Número de páginas – 272 Peso – 540g

### LIVRO 2

Título/autor/editora – *Guia Politicamente Incorreto da História do Brasil*/Leandro Narloch/Leya Brasil  
 Formato – 16x23cm Fonte – Apollo MT (serifada ) DIN (n/serifa)  
 Corpo/entrelinhas – 9pt/18 e 7pt/14,5 Mancha/margens – 9,3x18,3cm  
 Papel – Pólen soft /Cor Natural/70g/m<sup>2</sup> Encadernação – brochura/costurado  
 Número de páginas – 304 Peso – 500g

### LIVRO 3

Título/autor/editora – *O pequeno príncipe*/Antoine de Saint-Exupéry/Agir  
 Formato – 16x23cm Fonte – Times New Roman (serifada)  
 Corpo/entrelinhas – 13pt/17 Mancha/margens – 11,5x18cm  
 Papel – Offset/Cor Branca/75g/m<sup>2</sup> Encadernação – brochura/ colado  
 Número de páginas – 93 Peso – 130g

### LIVRO 4

Título/autor/editora – *A guerra dos tronos: as crônicas de gelo e fogo.1*/George R. R. Martin/Leya Brasil  
 Formato – 17x24cm Fonte – Bembo (serifada)  
 Corpo/entrelinhas – 10,5pt/13 Mancha/margens – 13,5x20,5cm  
 Papel – Pólen Bold/Cor Natural/70g/m<sup>2</sup> Encadernação – brochura/costurado  
 Número de páginas – 592 Peso – 920g

### LIVRO 5

Título/autor/editora – *Eles continuam entre nós*/Zibia Gaspareto/ Vida & Consciência  
 Formato – 16x23cm Fonte – Bell Gothic Bt (não serifada)  
 Corpo/entrelinhas – 14pt/17 Mancha/margens – 8,7x16,2cm  
 Papel – Offset/Cor Branca/90g/m<sup>2</sup> Encadernação – brochura/ costurado  
 Número de páginas – 198 Peso – 370g

### LIVRO 6

Título/autor/editora – *Memória de minhas putas tristes*/Gabriel Garcia Marques/Record  
 Formato – 14x21cm Fonte – Minion Pro (TT) Cond (serifada)  
 Corpo/entrelinhas – 12,5pt/19 Mancha/margens – 9x15cm  
 Papel – Pólen Bold/Cor Natural /90g/m<sup>2</sup> Encadernação – brochura/costurado  
 Número de páginas – 132 Peso – 200g

### LIVRO 7

Título/autor/editora – *O escafandro e a borboleta* /Bauby, Jean-Dominique/WMF Martins Fontes  
 Formato – 20,8 x 13,8cm Fonte – Palatino (serifada)  
 Corpo/entrelinhas – 13pt/17 Mancha/margens – 9,5x15,5cm  
 Papel – Pólen Soft /Cor Natural/80g/m<sup>2</sup> Encadernação – brochura/costurado  
 Número de páginas – 142 Peso – 200g

**ANEXO 7 – Tabela com a descrição das características e consenso sobre os livros observados pelas participantes da pesquisa**

LIVROS APRESENTADOS PARA AVALIAÇÃO																														
LIVRO 1	LIVRO 2	LIVRO 3	LIVRO 4	LIVRO 5	LIVRO 6	LIVRO 7																								
<i>Água para Elefantes</i>	<i>Guia Politicamente Incorreto da História do Brasil</i>	<i>O pequeno príncipe</i>	<i>A guerra dos tronos: as crônicas de gelo e fogo.1</i>	<i>Eles continuam entre nós</i>	<i>Memória de minhas putas tristes</i>	<i>O escafandro e a borboleta</i>																								
F 16x23	16x23	16x23	17x24	16x23	14x21	20,8x13,8																								
P Pólen Soft/Natural / 70g/m <sup>2</sup>	Pólen soft /Natural /70g/m <sup>2</sup>	Offset/ Branca /75g/m <sup>2</sup>	Pólen Bold/ Natural /70g/m <sup>2</sup>	Off-set/Branca/90g/m <sup>2</sup>	Pólen Bold/Natural /90g/m <sup>2</sup>	Pólen Soft /Cor Natural/ 80g/m <sup>2</sup>																								
N 272 pág.	304 pág.	93 pág.	592 pág.	198 pág.	132 pág.	142 pág.																								
K 540g	500g	130g	920g	370g	200g	200g																								
T Times New Roman	Apollo MT e DIN	Times New Roman	Bembo	Bell Gothic Bt	Minion Pro (TT) Cond	Palatino																								
C 10,5pt/14	9pt/18 e 7pt/14,5	13pt/17	10,5pt/13	14pt/17	12,5pt/19	13pt/17																								
M 12,2x18,7	9,3x18,3	11,5X18	13,5x20,5	8,7x16,	9x15	9,5x15,5																								
E brochura /costurado	brochura/costurado	brochura/colado	brochura/costurado	– brochura/costurado	brochura/costurado	brochura/costurado																								
I cameron	Cameron	ofsete	cameron	ofsete	cameron	ofsete																								
AVALIAÇÃO DAS PARTICIPANTES DA PESQUISA																														
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
F																														
P																														
N																														
K																														
T																														
C																														
M																														
E																														
I																														
t																														

Fonte: elaborado pela autora.

**1= muito ruim      2= ruim      3= bom      4= indiferente      5= ótimo.**

**F =** Formato  
**P =** Papel  
**N =** N<sup>o</sup> de páginas  
**K =** Peso  
**T =** Fonte  
**C =** Corpo da fonte  
**M =** Margens  
**E =** Encadernação  
**I =** Impressão  
**t** total

## ANEXO 8 – Página do LIVRO 1

pelos enrolados, cascos agitados, ventas vermelhas furiosas e olhos que giravam. Ele passou galopando tão perto de mim que dei um salto para trás, rente à lona, para não ser atingido por um de seus chifres curvos. Uma hiena apavorada se agarrava ao dorso do iaque.

A grande barraca de balas que ficava no centro da tenda tinha sido arrasada e em seu lugar havia um aglomerado de manchas e listras que se agitava – ancas, patas, rabos e garras rugindo, berrando ou relinchando. Acima de tudo aquilo, um urso-polar batia às cegas as patas do tamanho de uma frigideira. Ele esbarrou em uma lhama e – pum! – a derrubou. A lhama se estatelou no chão, o pescoço e as pernas como as cinco pontas de uma estrela. Chimpanzês berravam, balançando-se nas cordas para se manter fora do alcance dos felinos. Uma zebra de olhos desvairados ziguezagueou perto demais de um leão agachado, que deu o bote, errou e se afastou, quase rastejando pelo chão.

Meus olhos varreram a tenda desesperados, à procura de Marlina. Em vez dela, vi um felino entrando sorrateiramente na passagem que levava à grande tenda – era uma pantera, e quando seu corpo negro e ágil desapareceu no túnel de lona eu me preparei para o ataque. Se os caipiras ainda não sabiam, estavam prestes a descobrir. Demorou alguns segundos, mas então aconteceu – um grito seguido de outro, e depois outro, e então todo o circo explodiu num barulho estrondoso de corpos tentando abrir caminho entre outros corpos e sair da arquibancada. A banda guinchou e parou novamente, mas dessa vez permaneceu em silêncio. Fechei os olhos: *Deus, por favor, faça com que eles saiam pelos fundos. Não deixe que eles tentem passar por aqui.*

Tornei a abrir os olhos e esquadrinhei a tenda das jaulas, louco para encontrá-la. Pelo amor de Deus, será que é tão difícil encontrar uma garota e um elefante?

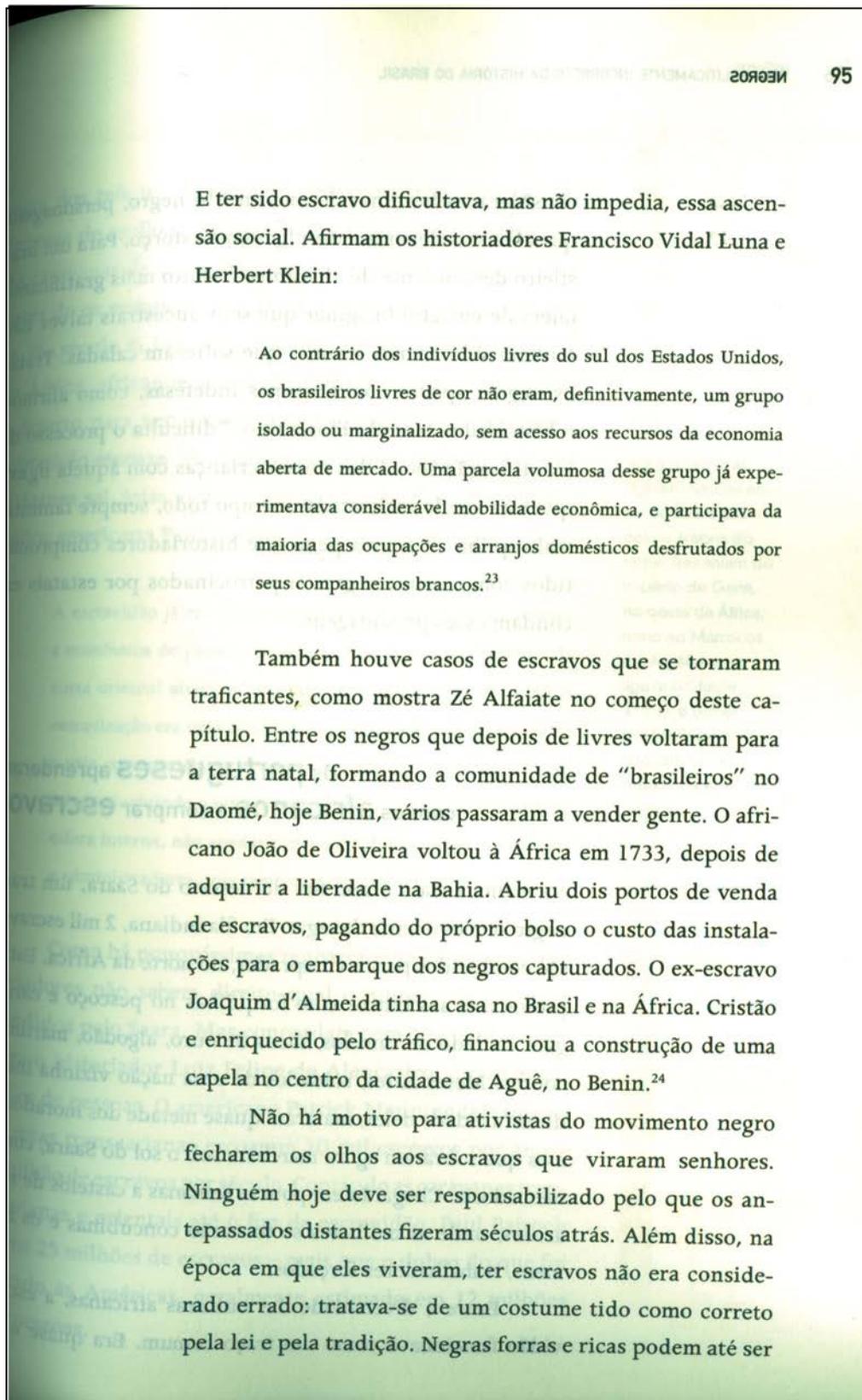
Quando vislumbrei as lantejoulas cor-de-rosa, quase chorei de alívio – pode ser que eu tenha chorado. Não lembro.

Ela estava de pé do outro lado, encostada na parede, calma como um dia de verão. As lantejoulas brilhavam como diamantes líquidos, um farol cintilante entre as peles coloridas dos animais. Ela também me viu e manteve meu olhar preso ao seu pelo que me pareceu uma eternidade. Ela estava tranquila, lânguida. Até sorria. Comecei a abrir caminho na direção dela, mas algo em sua expressão me paralisou.

Aquele filho da puta estava parado de costas para ela, com a cara vermelha, berrando, agitando os braços e balançando a bengala de ponteira de prata. A cartola de seda estava jogada no feno ao lado dele.

Ela procurava alguma coisa. Uma girafa passou entre nós – o pescoço com-

## ANEXO 9 – Página do LIVRO 2



## ANEXO 10 – Página do LIVRO 3

dos outros. Os outros passos me fazem entrar debaixo da terra. Os teus me chamarão para fora da toca, como se fossem música. E depois, olha! Vês, lá longe, os campos de trigo? Eu não como pão. O trigo para mim não vale nada. Os campos de trigo não me lembram coisa alguma. E isso é triste! Mas tu tens cabelos dourados. Então será maravilhoso quando me tiveres cativado. O trigo, que é dourado, fará com que eu me lembre de ti. E eu amarei o barulho do vento no trigo...

A raposa calou-se e observou por muito tempo o príncipe:

— Por favor... cativa-me! — disse ela.

— Eu até gostaria — disse o príncipezinho —, mas não tenho muito tempo. Tenho amigos a descobrir e muitas coisas a conhecer.

— A gente só conhece bem as coisas que cativou — disse a raposa. — Os homens não têm mais tempo de conhecer coisa alguma. Compram tudo já pronto nas lojas. Mas, como não existem lojas de amigos, os homens não têm mais amigos. Se tu queres um amigo, cativa-me!

— Que é preciso fazer? — perguntou o pequeno príncipe.

— É preciso ser paciente — respondeu a raposa. — Tu te sentarás primeiro um pouco longe de mim, assim, na relva. Eu te olharei com o canto do olho e tu não dirás nada. A linguagem é uma fonte de mal-entendidos. Mas, cada dia, te sentarás mais perto...

No dia seguinte o príncipezinho voltou.

— Teria sido melhor se voltasses à mesma hora — disse a raposa. — Se tu vens, por exemplo, às quatro da tarde, desde as três eu começarei a ser feliz. Às quatro horas, então, estarei inquieta e agitada: descobrirei o preço da felicidade!

## ANEXO 11 – Página do LIVRO 4

Lembrava-se vagamente de Sor Willem, um homem que mais parecia um grande urso cinzento, meio cego, a rugir e berrar ordens de sua cama de doente. Os criados tinham vivido aterrorizados por causa dele, que sempre fora bondoso para Dany. Chamava a “pequena princesa” e, por vezes, “minha senhora”, e suas mãos eram suaves como couro velho. Mas nunca deixava a cama, e o cheiro da doença impregnava-o de dia e de noite, com um odor quente, úmido, de uma doença doentia. Nessa altura viviam em Bravos, na casa grande de porta vermelha. Dany tinha seu próprio quarto, com um limoeiro junto à janela. Depois da morte de Sor Willem, os criados roubaram o pouco dinheiro que lhes restava e em breve os irmãos foram postos fora da casa grande. Dany chorara quando a porta vermelha se fechara às suas costas para sempre.

Desde então, tinham andado de um lado para outro, de Bravos para Myr, de Myr para Tyrosh e daí para Qohor, Volantis e Lys, sem nunca ficarem muito tempo no mesmo lugar. O irmão não permitia. Insistia que os traidores contratados pelo Usurpador viriam atrás deles, embora Dany nunca tivesse visto nenhum.

A princípio, os magísteres, arcontes e príncipes mercadores tinham-se sentido felizes por dar as boas-vindas aos últimos Targaryen às suas casas e mesas, mas, à medida que os anos foram passando e o Usurpador continuou sentado no Trono de Ferro, as portas foram se fechando e suas vidas tornaram-se mais pobres. Anos antes, tinham-se visto forçados a vender os últimos tesouros, e agora, até o dinheiro que tinham obtido pela coroa da mãe desaparecera. Nas vielas e tabernas de Pentos chamavam o irmão de “rei pedinte”. Dany não queria saber do que a chamavam.

“Um dia teremos tudo de volta, minha doce irmã”, prometia-lhe Viserys. Às vezes as mãos tremiam-lhe quando falava daquilo. “As joias e as sedas, Pedra do Dragão e Porto Real, o Trono de Ferro e os Sete Reinos, tudo o que nos roubaram, teremos tudo de volta.” Ele vivia para esse dia. Tudo o que Daenerys queria de volta era a grande casa de porta vermelha com o limoeiro em frente à janela do seu quarto, a infância que nunca conhecera.

Ouviu-se um suave toque na porta.

– Entre – disse Dany, virando as costas à janela. As criadas de Illyrio entraram com reverências e começaram a tratar de suas tarefas. Eram escravas, um presente de um dos muitos amigos dothrakis do magíster. A escravatura não existia na cidade livre de Pentos. E, no entanto, elas eram escravas. A mulher mais velha, pequena e cinzenta como um rato, nunca dizia uma palavra, mas a moça compensava. Era a favorita de Illyrio, uma jovem de dezesseis anos, cabelos claros e olhos azuis, que tagarelava sem cessar enquanto trabalhava.

Encheram a banheira com água quente trazida da cozinha e perfumaram-na com óleos odoríferos. A moça puxou a túnica de algodão grosseiro pela cabeça de Dany e a ajudou a entrar na banheira. A água escaldava, mas Daenerys não hesitou nem gritou. Gostava do calor. Fazia-a sentir-se limpa. Além disso, o irmão dissera-lhe com frequência que nunca nada estava quente demais para um Targaryen. “A nossa é a Casa do dragão”, dizia. “O fogo está em nosso sangue.”

A mulher mais velha lavou seus longos cabelos esbranquiçados e removeu suavemente os nós com uma escova, sempre em silêncio. A moça esfregou-lhe as costas e os pés e disse-lhe como tinha sorte.

– Drogo é tão rico que até seus escravos usam colares de ouro. Seu *khalasar* tem cem mil cavaleiros, e seu palácio em Vaes Dothrak, duzentos quartos e portas de prata sólida – e houve mais do mesmo gênero, muito mais; como o *khal* era um homem bonito, alto e feroz, destemido em batalha, o melhor cavaleiro que alguma vez montara um cavalo, um arqueiro demoníaco. Daenerys nada disse. Sempre assumira que se casaria com Viserys quando chegasse à idade adulta.

ela estava acordada quando viu na porta do quarto um homem todo vestido de branco que se aproximou do berço da menina, estendeu as mãos sobre ela e ficou assim por alguns minutos.

A mãe ficou paralisada olhando assustada, sem saber o que fazer. O espírito a olhou, sorriu e saiu sem dizer nada.

No dia seguinte, a criança andou e então ela contou ao marido o que havia acontecido. Todos ficaram alegres e concluíram que a ajuda tinha vindo do Centro Espírita.

Foram até lá para agradecer e descobriram que o homem que a mãe da menina havia visto, era o guia espiritual do Centro Espírita.

\*\*\*

**As preces, quando sinceras e de coração, nunca ficam sem resposta. Jesus disse: “Pedi e obtereis!”. Às vezes parece a quem pede que suas orações não foram atendidas, mas isso não é verdade.**

**Ocorre que nem sempre o atendimento acontece da forma que desejamos. A vida trabalha sempre pelo melhor e em favor de todos. Tem critérios próprios e leis perfeitas.**

**Nós, quando pedimos, raramente temos lucidez para conhecer o que naquele momento seria melhor. Quase sempre envolvidos em nossas fantasias imediatistas, prendemo-nos em desejos que, se atendidos, mais tarde resultariam em dor e sofrimento.**

## MEMÓRIA DE MINHAS PUTAS TRISTES • 9

trário. Até o sol de hoje, em que resolvo contar como sou por minha livre e espontânea vontade, nem que seja só para alívio da minha consciência. Comecei com o telefonema insólito a Rosa Cabarcas, porque, visto de hoje, aquele foi o início de uma nova vida, e numa idade em que a maioria dos mortais está morta.

Vivo numa casa colonial na calçada de sol do parque de San Nicolás, onde passei todos os dias da minha vida sem mulher nem fortuna, onde viveram e morreram meus pais, e onde me propus morrer só, na mesma cama em que nasci e num dia que desejo longínquo e sem dor. Meu pai comprou a casa num leilão público no final do século XIX, alugou o andar de baixo para lojas de luxo de um consórcio de italianos e reservou-se este segundo andar para ser feliz com a filha de um deles, Florina de Dios Cargamantos, intérprete notável de Mozart, poliglota e garibaldina, e a mulher mais formosa e de melhor talento que jamais houve na cidade: minha mãe.

O espaço da casa é amplo e luminoso, com arcos de estuque e pisos axadrezados de mosaicos florentinos, e quatro portas envidraçadas sobre uma saca-

## ANEXO 14 – Página do LIVRO 7

grande jardim por onde ressoaram tantos gritos e gargalhadas nos tempos de felicidade. Théophile nos espera na entrada, sentado na mochila, pronto para o fim de semana. Gostaria de telefonar para Florence, minha nova companheira, e ouvir sua voz, mas ela deve ter ido para a casa dos pais, acompanhar a prece da sexta-feira à noite. Tentarei ir até lá depois do teatro. Só uma vez assisti a esse ritual numa família judia. Foi ali mesmo, em Montainville, em casa do velho médico tunisiano que pôs meus filhos no mundo. A partir daí, tudo se torna incoerente. Minha visão se turva e minhas idéias se embaralham. Assim mesmo sento ao volante da BMW, concentrando-me nos clarões alaranjados do painel. Manobro em marcha lenta, e no feixe dos faróis mal distingo as curvas que já fiz milhares de vezes. Sinto o suor perolar-me a testa, e quando cruzamos com um carro vejo-o em dobro. No primeiro cruzamento encosto no meio-fio. Saio titubeante da BMW. Mal me seguro em pé. Desabo sobre o banco traseiro. Tenho uma idéia fixa: voltar à cidadezinha, onde também mora minha cunhada Diane, que é enfermeira. Semiconsciente, peço a Théophile que vá correndo buscá-la assim que chegar-

## ANEXO 15

Teste com diferentes fontes em corpo 10pt, 12pt e 14pt. A avaliação consistia em considerar cada parágrafo de texto segundo o grau de dificuldade (difícil, fácil, muito fácil), na leitura. O texto utilizado é Robinson Crusoe de Daniel Defoe. Disponível em: [http://virtualbooks.terra.com.br/freebook/infantis/robinson\\_crusoe.htm](http://virtualbooks.terra.com.br/freebook/infantis/robinson_crusoe.htm) Acesso em julho de 2011.

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

BEMBO: 10/12; 12/14; 14/18

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

MPLANTIN: 10/12; 12/14; 14/18

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

HELVETICA TEXTBOOK ROMAN: 10/12;  
12/14; 14/18

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

TIMES NEW ROMAN: 10/12; 12/14; 14/18

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

CENTURY GOTHIC: 10/12; 12/14; 14/18

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

GILL SANS: 10/12; 12/14; 14/18

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

UNIVERS: 10/12; 12/14; 14/18

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

SABON: 10/12; 12/14; 14/18

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

MINION PRO (TT): 10/12; 12/14; 14/18

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

Assim que o navio deixou o rio, o Rio Humher, começou o vento a soprar e o mar a agitar-se loucamente. Enjoado com o jogo do barco, aterrorizado com a fúria do oceano, senti-me seriamente doente, do corpo e da alma, tomado duma angústia que jamais poderia descrever. E, desde logo, entrei a refletir sobre os meus atos e sobre a justiça divina. Não fora eu filho ingrato e desobediente? Surdo às palavras de meus pais?

VERDANA: 10/12; 12/14; 14/18