

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS  
CURSO DE DOUTORADO EM LETRAS  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: LINGUÍSTICA APLICADA

EDGAR ANTÔNIO COSTA MATTARREDONA

**A USABILIDADE LINGUÍSTICA DA WEB:**  
UM ESTUDO DE CASO EM PORTAL DE GOVERNO ELETRÔNICO

Pelotas

2015

EDGAR ANTÔNIO COSTA MATTARREDONA

**A USABILIDADE LINGUÍSTICA DA WEB:**  
UM ESTUDO DE CASO EM PORTAL DE GOVERNO ELETRÔNICO

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Letras, Área de concentração: Linguística Aplicada.

Orientador: Prof. Dr. Vilson José Leffa

Pelotas  
2015

**M435u    Mattarredona, Edgar Antônio Costa**

A usabilidade linguística da web: um estudo de caso em portal de governo eletrônico. / **Edgar Antônio Costa Mattarredona.** – Pelotas : UCPEL , 2015.

236f.

Tese (doutorado) – Universidade Católica de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Letras, Pelotas, BR-RS, 2015. Orientador: Vilson José Leffa.

1. usabilidade linguística. 2. leiturabilidade. 3. legibilidade. 4. linguagem clara. I. Leffa, Vilson José , or. II. Título.

CDD 410

EDGAR ANTÔNIO COSTA MATTARREDONA

**A USABILIDADE LINGUÍSTICA DA WEB:**  
UM ESTUDO DE CASO EM PORTAL DE GOVERNO ELETRÔNICO

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Letras, Área de concentração: Linguística Aplicada.

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. Alexandre Vergínio Assunção (IFSUL)

---

Prof. Dr. Fabiane Villela Marroni (UCPEL)

---

Prof. Dr. Ivete Martins Pinto (FURG)

---

Prof. Dr. Rosária Ilgenfritz Sperotto (UFPEL)

---

Prof. Dr. Vilson José Leffa (UCPEL - Orientador)

Pelotas, 29 de setembro de 2015.

## AGRADECIMENTOS

À Deus por ter me dado forças e perseverança durante essa caminhada.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Vilson Leffa, pela amizade, confiança, apoio e orientação ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

À minha esposa, Leonara, pelo amor, paciência e incentivo de sempre.

Às minhas filhas, Lisiane e Viviane, pelo amor, carinho e apoio.

Aos meus pais, Antônio e Almira, minha especial gratidão por todo o amor e dedicação.

Aos meus irmãos, Wilson Jorge, Maria Noêmia, Eduardo e Alessandra por todo carinho e incentivo.

À minha família, representada por Manoel A. Paz, pela confiança e incentivos durante esta caminhada.

À professora Dra. Fabiane Villela Marroni e ao professor Dr. Alexandre Vergínio Assunção pela sabedoria e pelas importantes orientações na qualificação e defesa.

À professora Dr. Ivete Martins Pinto e à professora Dr. Rosária Ilgenfritz Sperotto pela competência e por terem aceitado o convite em participar da banca.

Aos professores do PPGL da UCPel, representados pela professora Dra. Carmem Lúcia Barreto Matzenauer, pelos ensinamentos e contribuições na minha formação.

Aos meus colegas de doutorado, representados por Jossemar de Matos Theisen, pela amizade e companheirismo.

A CAPES e aos professores Dr. Rui Lima, Dra. Anabela Alves e Dra. Natascha van Hattum-Janssen, pela oportunidade de desenvolver o Doutorado-Sanduiche na Universidade do Minho, Portugal, que possibilitou a realização de parte desta pesquisa.

Aos colegas e dirigentes do IFSul que proporcionaram condições humanas e profissionais para o desenvolvimento deste curso.

A todos os amigos, representados por Gisela, Olga e Mário Luiz, que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

Muito obrigado!

*“A beleza é o acordo entre o conteúdo e a forma”.*

**Henrik Ibsen**

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo propor um novo modelo de orientação e avaliação da usabilidade linguística praticada no ciberespaço, obtido por meio de ferramentas que se baseiam nas Diretrizes de Usabilidade EPWG (2010) e nos princípios da Linguística Aplicada, Ciência da Computação e Web Design. Buscamos, por esses meios, atingir formas colaborativas que auxiliem as pessoas para bem utilizarem a internet, proporcionando condições que sejam efetivas e eficientes para que possam sentir-se satisfeitas ao realizar suas rotinas desejadas. Na realidade, tais iniciativas se tornam necessárias devido a falhas na produção do ambiente da web que prejudicam a participação das pessoas, levando-as, em muitos casos, a interpretarem erroneamente as orientações dadas ou mesmo dificultando a leitura das informações veiculadas. Estabelecidas, essas falhas se mostram como aspectos da web que transcendem as soluções isoladas da programação escolhida, dos leiautes aplicados e da linguística utilizada. De fato, creditamos que se justificam mais devido ao próprio distanciamento existente entre os sujeitos que atuam nessas competências que formam os pilares comunicação atual. Isso pôde ser constatado durante a revisão bibliográfica ao verificarmos poucas pesquisas e literaturas disponíveis que trabalham com esta convergência de saberes, destinada para desenvolver a usabilidade da web. A partir disso nos dedicamos a estabelecer o fio condutor que pudesse unir as competências da linguística, computação e web design para fins de usabilidade da web e, partindo de uma abordagem de pesquisa qualitativa desenvolvida por meio de um estudo de caso, concebemos um Modelo de Usabilidade Linguística (MUL), sustentado pelos seguintes princípios: função social, contextualização, interação verbal, expectativa e experiência do usuário, gênero, linguística textual, multimodalidade, leiturabilidade, legibilidade e linguagem clara. Esses princípios, para serem aplicados, foram relacionados com as diretrizes de usabilidade de governo eletrônico, o que proporcionou condições básicas para estabelecer uma ferramenta de avaliação e orientação própria para portais e páginas institucionais de governo. Para efetuar os testes práticos com a ferramenta, definimos como unidade de análise o Portal Brasil, administrado pela Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (SECOM), por ser um portal centralizador das comunicações oficiais do Governo Brasileiro. De modo complementar, apresentamos as ferramentas online *Readability Test Tool*, *Online-Utility* e *Readability-Score*, disponíveis na web, que realizam testes automáticos de leiturabilidade. Julgamos importante o conhecimento dessas ferramentas, pois criam a possibilidade de manusearmos com outros modelos de avaliação que também se dedicam a melhoria da usabilidade na web. Entretanto, os resultados indicaram que as ferramentas de leiturabilidade online, apresentam dificuldades para realizar análises diretamente dos portais e em documentos escritos na Língua Portuguesa. No caso da ferramenta MUL, as respostas foram positivas e esclarecedoras, o que amplia a sua capacidade como ferramenta pedagógica para a investigação da usabilidade linguística na web. Esses resultados demonstram a valorização das conexões interdisciplinares estabelecidas e mantidas pelas áreas afins, em busca de melhores condições para o ambiente da web.

**PALAVRAS-CHAVE:** Usabilidade Linguística; Leiturabilidade; Legibilidade; Linguagem Clara.

## **ABSTRACT**

This study aims to propose a new model of guidance and evaluation of linguistic usability practiced in cyberspace, obtained by means of tools that are based on the Guidelines Usability EPWG (2010) and the principles of Applied Linguistics, Computer Sciences and Web Design. We seek, by these means, to achieve collaborative ways to help people to use the internet, providing conditions that are effective and efficient so that they can feel satisfied when performing their desired routines. In fact, such initiatives become necessary due to failure in the production of web environment that hinder the participation of people, leading them, in many instances, to mistakenly interpret the given guidelines or even to read the information presented. These failures appear as web aspects that transcend the isolated solutions of programming, applied layouts and language used. In fact, we credit that they are more justified due to the existing gap between the subjects who work in the skills that form the pillars of current communication. This can be seen in the literature review when investigating the little research and literature available that deal with this convergence of knowledge, intended to develop the usability of the web. From this point we dedicate ourselves to establish the thread that could unite the skills of linguistics, computing and web design to web usability purposes. From a qualitative research approach, developed through a case study, we designed a Linguistics Usability Model (LUM), supported by the following principles: social function, context, verbal interaction, expectations and user experience, gender, textual linguistics, multimodality, readability, legibility and plain language. These principles were related to e-government usability guidelines, which provided the basic conditions for establishing an assessment tool and proper guidance for institutional sites. To perform practical tests with the tool, defined as a unit of analysis, the Portal Brazil, administered by the Department of Social Communication of the Presidency (SECOM), as a centralized website of official communications. In a complementary way, we present the online tools Readability Test Tool, Online Utility and Readability-Score, available on the web, which performs automatic tests of readability. We also consider that the knowledge of these tools is very important because they create the possibility of handling other evaluation models that are also used to improve web usability. However, the results indicated that online readability tools aren't adequate to perform direct analysis of websites and documents written in Portuguese. In the case of the LUM tool, the responses were positive and enlightening, which increases its capacity as a pedagogical tool for the investigation of linguistic usability on the web. These results demonstrate the value of interdisciplinary connections, established and maintained by the relevant areas, improve web usability conditions.

**KEYWORDS:** Linguistic Usability; Readability; Legibility; Plain Language.

## LISTA DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1. Partes básicas de um sistema telefônico clássico .....                            | 32  |
| Figura 2. Típica rede de telecomunicações atual.....  | 34  |
| Figura 3. Infográfico com o perfil do usuário de internet no Brasil .....                   | 44  |
| Figura 4. Infográfico com o perfil de equipamento utilizado e páginas mais procuradas ..... | 46  |
| Figura 5. Percentual de deficiências no Brasil – Censo 2010 .....                           | 47  |
| Figura 6. Distribuição dos principais serviços públicos utilizados pelos cidadãos .....     | 59  |
| Figura 7. Representação da estrutura de usabilidade linguística da ferramenta MUL... ..     | 70  |
| Figura 8. Interação pelo contato .....  | 99  |
| Figura 9. Representação da distância social .....   | 102 |
| Figura 10. A perspectiva da imagem .....  | 104 |
| Figura 11. Escala de modalidade em função da saturação de cores .....                       | 106 |
| Figura 12. A perspectiva da imagem .....  | 107 |
| Figura 13. Gráfico de legibilidade.....   | 112 |
| Figura 14. Fonte de caracteres ITC legacy serif.....  | 117 |
| Figura 15. Fontes populares (de confiança).....   | 118 |
| Figura 16. Uso de fontes alternativas em imagens .....                                      | 120 |
| Figura 17. Tabela Karl Borggrafe .....  | 122 |
| Figura 18. Texto com tipografia reversa .....   | 122 |
| Figura 19. Alinhamento de texto .....   | 124 |
| Figura 20. Exemplo de aplicação de linguagem Clara na web.....                              | 129 |
| Figura 21. Tela principal do Portal Brasil.....   | 140 |
| Figura 22. Sistemas brasileiro e norte-americano de educação.....                           | 143 |
| Figura 23. Relação entre a escolaridade e a dificuldade de leitura.....                     | 145 |
| Figura 24. Ferramenta Readability Test Tool .....   | 148 |
| Figura 25. Teste por Entrada Direta.....  | 149 |
| Figura 26. Teste por Referer .....  | 150 |
| Figura 27. Ferramenta Readability-Score.com.....  | 151 |
| Figura 28. Ferramenta Online-Utility.org.....   | 152 |
| Figura 29. Planilha de Avaliação de Usabilidade Linguística – Diretriz 4.....               | 159 |
| Figura 30. Página principal do Portal Brasil .....  | 162 |
| Figura 31. Representação ULW da diretriz de contexto e navegação .....                      | 167 |
| Figura 32. Representação ULW da diretriz de carga de informação .....                       | 168 |
| Figura 33. Representação ULW da diretriz de autonomia.....                                  | 168 |
| Figura 34. Representação ULW da diretriz de erros.....                                      | 169 |
| Figura 35. Representação ULW da diretriz de desenho .....                                   | 169 |
| Figura 36. Representação ULW da diretriz de redação .....                                   | 170 |
| Figura 37. Representação ULW da diretriz de consistência e familiaridade .....              | 170 |
| Figura 38. Teste FKRE .....   | 173 |
| Figura 39. Teste FKRL .....   | 173 |
| Figura 40. Teste FOG .....  | 174 |
| Figura 41. Teste CLI.....   | 174 |
| Figura 42. Teste SMOG.....  | 175 |
| Figura 43. Teste ARI.....   | 175 |
| Figura 44. Comparação de desempenho das ferramentas online.....                             | 176 |
| Figura 45. Página principal do Portal da Casa Branca .....                                  | 177 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 46. Desempenho das ferramentas online na página da Casa Branca .....                | 178 |
| Figura 47. Respostas da fórmula FKRE .....   | 179 |
| Figura 48. Comparação de desempenho das ferramentas online.....                            | 179 |
| Figura 49. Respostas de leitura de legibilidade da fórmula FKRE .....                      | 180 |
| Figura 50. Comparação de desempenho das ferramentas online.....                            | 181 |
| Figura 51. Respostas de leitura de legibilidade da fórmula FKRE .....                      | 182 |
| Figura 52. Comparação de desempenho das ferramentas online.....                            | 183 |
| Figura 53. Comparação FKRE para texto em Português e em Inglês .....                       | 184 |
| Figura 54. Uso das ferramentas RTT e RSC para testes em textos em português e inglês ..... | 185 |
| Figura 55. Notas atribuídas na avaliação da Diretriz – Contexto e navegação .....          | 187 |
| Figura 56. Notas atribuídas na avaliação da Diretriz Carga da informação .....             | 189 |
| Figura 57. Notas atribuídas na avaliação da diretriz de Autonomia .....                    | 190 |
| Figura 58. Notas atribuídas na avaliação da diretriz de Erros .....                        | 192 |
| Figura 59. Notas atribuídas na avaliação da diretriz de Desenho.....                       | 193 |
| Figura 60. Notas atribuídas na avaliação da diretriz de Redação .....                      | 194 |
| Figura 61. Notas atribuídas na avaliação da diretriz de Consistência e familiaridade .     | 195 |
| Figura 62. Escolaridade da população brasileira – ano base 2013 .....                      | 196 |
| Figura 63. Médias das avaliações de cada diretriz de usabilidade .....                     | 197 |
| Figura 64. Destaques da página principal do Portal Brasil, parte 1 .....                   | 198 |
| Figura 65. Destaques da página principal do Portal Brasil, parte 2 .....                   | 201 |
| Figura 66. Destaques da página principal do Portal Brasil, parte 3 .....                   | 202 |
| Figura 67. Ficha de avaliação do contexto e navegação.....                                 | 229 |
| Figura 68. Ficha de avaliação da carga de informação.....                                  | 230 |
| Figura 69. Ficha de avaliação da autonomia .....   | 231 |
| Figura 70. Ficha de avaliação de erros .....   | 232 |
| Figura 71. Ficha de avaliação do desenho .....   | 233 |
| Figura 72. Ficha de avaliação de redação .....   | 234 |
| Figura 73. Ficha de avaliação de consistência familiaridade .....                          | 235 |

## LISTA DE QUADROS

|   |     |
|---|-----|
| Quadro 1. Diretrizes de usabilidade do governo eletrônico.....                    | 64  |
| Quadro 2. Recomendações de usabilidade web para governo eletrônico.....           | 66  |
| Quadro 3. Síntese das realizações taxonômicas dos processos classificatórios..... | 97  |
| Quadro 4. Testes e fórmulas de legibilidade.....                                  | 110 |
| Quadro 5. Passos da aplicação da fórmula <i>Flesch Readability</i> .....          | 112 |
| Quadro 6. Itens de composição da ferramenta MUL.....                              | 159 |

## LISTA DE TABELAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabela 1. Características da participação dos usuários nos portais públicos..... | 58  |
| Tabela 2. Mensuração de avaliação FKRE.....                                      | 142 |
| Tabela 3. Equivalência SMOG para textos longos.....                              | 147 |
| Tabela 4. Identificação do grau de leituraabilidade por cores.....               | 152 |
| Tabela 5. Resultados de leituraabilidade da unidade de análise.....              | 153 |
| Tabela 6. Resultados de leituraabilidade do link principal.....                  | 153 |
| Tabela 7. Resultados de leituraabilidade do texto original.....                  | 155 |
| Tabela 8. Resultados de leituraabilidade do texto traduzido.....                 | 156 |
| Tabela 9. Mensuração de avaliação da ferramenta MUL.....                         | 161 |
| Tabela 10. Avaliação da Diretriz 1 – Contexto e navegação.....                   | 164 |
| Tabela 11. Avaliação da Diretriz 2 – Carga de informação.....                    | 164 |
| Tabela 12. Avaliação da Diretriz 3 – Autonomia.....                              | 165 |
| Tabela 13. Avaliação da Diretriz 4 – Erros.....                                  | 165 |
| Tabela 14. Avaliação da Diretriz 5 – Desenho.....                                | 165 |
| Tabela 15. Avaliação da Diretriz 6 – Redação.....                                | 166 |
| Tabela 16. Avaliação da Diretriz 7 – Consistência e familiaridade.....           | 166 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|        |   |
|--------|---|
| CGI.BR | Comitê Gestor da Internet no Brasil                   |
| CTA    | Corpo Temporariamente Apto                            |
| EPWG   | Padrões Web em Governo Eletrônico                     |
| EPING  | Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico   |
| IBGE   | Instituto Brasileiro Geografia e Estatística          |
| IBOPE  | Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística |
| IETF   | <i>Internet Enginnering Task Force</i>                |
| IHC    | Interação Humano-Computador                           |
| LA     | Linguística Aplicada                                  |
| MPOG   | Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão        |
| MUL    | Modelo de Usabilidade Linguística                     |
| NIC.BR | Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Brasil    |
| ONU    | Organização das Nações Unidas                         |
| PCMF   | Problemas do Conteúdo, do Material e da Forma         |
| PCN    | Parâmetro Curricular Nacional                         |
| PNAD   | Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios            |
| RFC    | <i>Requests for Comment</i>                           |
| RNP    | Rede Nacional de Pesquisa                             |
| SLTI   | Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação    |
| TI     | Tecnologia da Informação                              |
| TIC    | Tecnologia de Informação e Comunicação                |
| ULW    | Usabilidade Linguística da Web                        |
| USB    | <i>Universal Serial Bus</i>                           |
| W3C    | <i>World Wide Web Consortium</i>                      |

## **LISTA DE APÊNDICES**

|  |     |
|--|-----|
| Apêndice A – Recomendações de usabilidade para governo eletrônico..... | 222 |
| Apêndice B – Planilhas eletrônicas da ferramenta MUL.....              | 229 |

## SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| INTRODUÇÃO.....   | 17  |
| 1.1 JUSTIFICATIVA SOCIAL.....                                     | 17  |
| 1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO.....   | 19  |
| 1.3 OBJETIVOS.....  | 26  |
| 1.4 ORGANIZAÇÃO DA TESE.....                                      | 26  |
| <br>  |     |
| 2 A UNIÃO POSSÍVEL DE LINGUAGEM E TELEMÁTICA.....                 | 29  |
| 2.1 DA TELEFONIA À INTERNET: AS TIC NAS INTERAÇÕES HUMANAS ...    | 31  |
| 2.2 A USABILIDADE NA WEB.....                                     | 35  |
| 2.3 A USABILIDADE LINGUÍSTICA (DA WEB).....                       | 37  |
| 2.4 A INTERNET E OS DESAFIOS SOCIAIS DO CIBERESPAÇO.....          | 41  |
| 2.4.1 O usuário de internet e as suas necessidades especiais..... | 43  |
| 2.4.2 As relações interpessoais na sociedade da cibercultura..... | 48  |
| 2.5 DIRETRIZES E SERVIÇOS PÚBLICOS COM USABILIDADE WEB.....       | 51  |
| 2.5.1 Os desafios dos portais de governo eletrônico.....          | 53  |
| 2.5.2 Avaliação de portais de governo eletrônico.....             | 60  |
| 2.5.3 As diretrizes de governo eletrônico.....                    | 63  |
| 2.5.4 Metodologia para aplicação da ferramenta MUL.....           | 67  |
| <br>  |     |
| 3 PRINCÍPIOS LINGUÍSTICOS PARA A ULW.....                         | 72  |
| 3.1 EXPECTATIVA E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO.....                     | 72  |
| 3.2 A FUNÇÃO SOCIAL E OS DESAFIOS DA LA NA WEB.....               | 74  |
| 3.3 A INTERAÇÃO VERBAL.....                                       | 78  |
| 3.4 A CONTEXTUALIZAÇÃO E A LINGUAGEM ESCRITA.....                 | 83  |
| 3.5 A LINGUÍSTICA TEXTUAL E OS GÊNEROS TEXTUAIS.....              | 85  |
| 3.6 A MULTIMODALIDADE DA WEB.....                                 | 92  |
| 3.6.1 Distância social.....                                       | 100 |
| 3.6.2 Perspectiva da imagem.....                                  | 103 |
| 3.6.3 Modalidade.....   | 105 |
| 3.7 MÉTODOS DE LEITURABILIDADE.....                               | 108 |
| 3.8 MÉTODOS DE LEGIBILIDADE.....                                  | 115 |
| 3.9 EM BUSCA DA LINGUAGEM CLARA.....                              | 125 |

|   |     |
|---|-----|
| 4 METODOLOGIA DO ESTUDO DE CASO .....   | 137 |
| 4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....  | 137 |
| 4.2 A UNIDADE DE ANÁLISE E OS MÉTODOS DE AVALIAÇÃO.....   | 139 |
| 4.3 MÉTODO 1 – TESTE ONLINE DE AVALIAÇÃO DE LEITURABILIDADE   | 141 |
| 4.3.1 Fórmula <i>Flesch-Kincaid Reading Ease</i> .....  | 141 |
| 4.3.2 Fórmula <i>Flesch-Kincaid Grade Level</i> .....   | 144 |
| 4.3.3 Fórmula <i>Gunning-Fog Score</i> .....  | 145 |
| 4.3.4 Fórmula <i>Coleman-Liau Index</i> .....   | 146 |
| 4.3.5 Fórmula <i>SMOG Index</i> .....   | 146 |
| 4.3.6 Fórmula <i>Automated Readability Index</i> .....  | 147 |
| 4.3.7 Ferramenta <i>Readability Test Tool</i> .....   | 148 |
| 4.3.8 Ferramenta <i>Readability-Score.com</i> .....   | 150 |
| 4.3.9 Ferramenta <i>Online-Utility.org</i> .....  | 151 |
| 4.3.10 Coleta dos dados .....   | 152 |
| 4.4 MÉTODO 2 – AVALIAÇÃO PELA FERRAMENTA MUL .....  | 157 |
| 4.4.1 Considerações iniciais.....   | 157 |
| 4.4.2 A Investigação da ULW .....   | 158 |
| 4.4.3 O posicionamento de observação do investigador.....   | 160 |
| 4.4.4 Utilização da ferramenta MUL .....  | 162 |
| 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....  | 172 |
| 5.1 DIMENSÃO 1: AVALIAÇÃO DE USABILIDADE POR MEIO DE<br>FERRAMENTAS ONLINE DE LEITURABILIDADE ..... | 172 |
| 5.1.1 Teste da página principal do Portal Brasil. ....  | 172 |
| 5.1.2 Teste com o hiperlink da principal informação do Portal Brasil .....                          | 178 |
| 5.1.3 Medições do conteúdo textual original da principal notícia .....                              | 180 |
| 5.1.4 Medições do texto traduzido para o inglês .....   | 182 |
| 5.1.5 Conclusões consolidadas da Dimensão 1 .....   | 183 |
| 5.2 DIMENSÃO 2: AVALIAÇÃO DO MODELO DE USABILIDADE<br>LINGUÍSTICA (MUL) .....                       | 187 |
| 5.2.1 Análise da Diretriz 1 – Contexto e navegação.....   | 187 |
| 5.2.2 Análise da Diretriz 2 – Carga de informação .....   | 189 |
| 5.2.3 Análise da Diretriz 3 – Autonomia .....   | 190 |
| 5.2.4 Análise da Diretriz 4 – Erros .....   | 191 |
| 5.2.5 Análise da Diretriz 5 – Desenho .....   | 192 |
| 5.2.6 Análise da Diretriz 6 – Redação .....   | 193 |
| 5.2.7 Análise da Diretriz 7 – Consistência de familiaridade .....                                   | 194 |

|   |     |
|---|-----|
| 5.2.8 Discussão dos resultados .....                                    | 195 |
| 5.3 USOS COMPLEMENTARES PARA A ULW .....                                | 203 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....  | 205 |
| REFERÊNCIAS .....   | 211 |
| APÊNDICE A – Recomendações de usabilidade para governo eletrônico ..... | 222 |
| APÊNDICE B – Planilhas eletrônicas da ferramenta MUL.....               | 229 |

## **INTRODUÇÃO**

### **1.1 JUSTIFICATIVA SOCIAL**

Notoriamente, o ser humano em sua trajetória de evolução vem demonstrando um extremo fascínio para buscar novas possibilidades de relacionamentos, a fim de suprir sua necessidade de exteriorização de pensamentos e sentimentos para um público cada vez maior e cada vez mais longínquo. Por consequência, ao alcançar novos estágios de relacionamento, passamos a encarar novos desafios sociais que instigam a nossa criatividade e nos impulsionam para desenvolver melhores ferramentas de interação. Diante das atuais exigências de convivência, agora fortemente influenciadas pela presença das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), novos instrumentos são lançados sistematicamente possibilitando formas diferenciadas que promovam a melhoria da condição humana, em todos os sentidos. Para Becker (2009, p. 11), as TIC ao se apresentarem de forma revolucionária são capazes de modificar tanto as relações de produção e comércio, quanto os modos de pensar, conhecer, organizar, decidir e viver, influenciando, inclusive, as relações interpessoais e sociais em todos os sentidos.

Na esteira dessa abordagem, vem à luz a reflexão sobre a multiplicidade de oportunidades que caracteriza a formação da atual geração de sociedade, que vive plenamente influenciada com as novidades conseguidas por meio da internet. Nesses termos, a internet ao se popularizar, vem conseguindo impactar decisivamente a concepção dos modos de relacionamento das pessoas, gerando repercussões de tal ordem que ultrapassam as fronteiras do conhecimento até então concebidas. De fato, a plenitude desse universo, essencialmente midiático, tem-nos facilitado, em vários momentos, para pronunciarmos ideias e pensamentos ao mundo com bem mais fluência. Da mesma forma, ao observarmos a dinâmica das transformações sociais advindas sob a influência da internet, podemos verificar inúmeros avanços proporcionados ao modelo de sociedade ora em construção, principalmente na criação de mecanismos que valorizam a manutenção do diálogo entre as pessoas. Esta é uma consequência estimulante e que corrobora com a visão de sociedade apregoada por Freire (2010, p. 117), pois entende que é através do diálogo que podemos olhar o mundo e a nossa existência em sociedade como um processo, algo em construção, ou seja, como uma realidade inacabada e em constante transformação.

Para o autor, mais importante do que qualquer meio midiático está o ser humano que se vale desse recurso, pois, sem essa prerrogativa não haveria validade humana nas construções sociais. Para exemplificar, basta olharmos para trás e lembrarmos dos primeiros aparelhos celulares que continham apenas duas funções: conversação por voz e mensagens de textos e, hoje, esses recursos evoluíram e são verdadeiras plataformas multimídias. Constatamos, portanto, que nesta transição mudaram não apenas os equipamentos, mas também o modo de vida das pessoas que se utilizam desses recursos. Segundo Ferrari (2014, p. 8), a internet tem nos mostrado que é preciso reavaliar o ser humano, no seu modo de pensar e de se relacionar com o mundo, levando-se em conta a mudança do sujeito coletivo para o sujeito conectivo. Em um tempo marcado por interações voláteis é possível constatar que as transformações sociais também estão acontecendo com extrema velocidade, o que exige maiores capacidades humanas e instrumentais para acompanhá-las. Nesse sentido, são pertinentes os princípios de Santos (2005, p.17) ao admitir que nessa nova ordem social, todos, ao mesmo tempo, somos protagonistas e produtos das transformações que o progresso das ciências vem produzindo. Isso nos ajuda a perceber que a busca por novos recursos instrumentais, para melhorar o equilíbrio das condições de comunicação digital, não pode ser uma mera ocorrência aleatória. Mais do que isso, esta busca deve ser um novo desafio aos pesquisadores, projetistas e construtores de conteúdo digital, para conceberem uma nova geração de interfaces criativas e inclusivas.

Essas preocupações se tornam importantes neste momento de construção dessa nova sociedade, pois, apesar de todo o avanço percebido no ciberespaço, é notório a presença de restrições importantes na participação das pessoas, principalmente sob o olhar da usabilidade no que tange à universalização no acesso e no uso das TIC. Nesse aspecto, a praticidade pragmática presenciada em boa parte das relações mediadas pelas TIC não pode ser pretexto para justificar as falhas de interação que determinadas interfaces apresentam e que acabam dificultando a participação das pessoas. Como pesquisadores e utilizadores de TIC, certamente, devemos estar atentos a esses detalhes, pois de fato algumas pessoas enfrentam enormes dificuldades para conseguir, por exemplo, ter acesso e navegabilidade na web. Infelizmente, neste ambiente de navegação não é raro encontrar obstáculos de interação que dificultam o convívio de pessoas, principalmente, as mais vulneráveis ao relacionamento com o acesso digital. Assim, embora se possa admitir que a experiência online varie muito de pessoa para pessoa e que muitos dos fatores restritivos da web atinjam a todos os usuários

indistintamente, de fato, é possível perceber que as pessoas com limitações adicionais são, na realidade, as mais afetadas. Nesse sentido, Becker (2009, p. 11) admite que, embora a tecnologia digital favoreça a democratização do acesso à informação e comunicação, também carrega consigo um contraponto significativo aos elementos potencializadores de algum tipo de debilitação do ser humano. Assim, do mesmo modo que não podemos renunciar os ganhos sociais estimulados pelas TIC, também não podemos aceitar a prevalência de condições desumanas em qualquer ambiente de interação, seja real ou virtual. De qualquer maneira, por ser a internet uma plataforma universal em plena construção, a consolidação de condições plenamente favoráveis está ainda longe de ser realidade para muitos usuários.

Visando, diminuir esta distância social percebida é fundamental que toda e qualquer condição desfavorável detectada possa ser rapidamente sanada, para, dessa forma, possamos evitar que os mesmos descompassos sociais percebidos no mundo real possam ser perpetuados pelo ciberespaço. Em relação a isso, Marcuschi (2005, p. 13) contextualiza:

Em certo sentido, pode-se dizer que, na atual sociedade da informação, a Internet é uma espécie de protótipo de novas formas de comportamento comunicativo. Se bem aproveitada, ela pode tornar-se um meio eficaz de lidar com as práticas pluralistas sem sufocá-las, mas ainda não sabemos como isso se desenvolverá.

Nesses termos, esta pesquisa centra seus objetivos em desenvolver aspectos comunicativos e interativos que possam facilitar a convivência das pessoas no ambiente da internet. Com este enfoque, fomos investigar os fundamentos da Linguística Aplicada (LA) necessários para permitir uma web com maior usabilidade em termos linguísticos. Para isso, foi necessário estabelecermos um relacionamento de ordem interdisciplinar com os demais atores que solidificam as estruturas da web, respectivamente, os estudos que envolvem Ciência da Computação e Web Design. Assim, no transcorrer desta tese vamos detalhar os resultados obtidos por esta relação interdisciplinar, justificando cada etapa da composição da Usabilidade Linguística da Web (ULW).

## **1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO**

Diante dos inúmeros interesses que buscam uma melhor qualidade para a internet, neste trabalho queremos valorizar as questões propícias à construção de uma web amplamente social, acessível e usual para todos. Nesse sentido, buscamos

inspiração no pensamento de Becker (2009, p. 12) sobre a ambiguidade dos resultados sociais trazidos pelas novas tecnologias:

Do ponto de vista do conjunto da sociedade, os benefícios trazidos pelas tecnologias da informação e comunicação seriam uma faca com dois gumes, pois implicariam um crescimento constante e irremediável das diferenças entre quem está e quem não está integrado às redes de computadores, uma vez que esta integração teria passado a significar acesso à informação, lazer, arte, serviços públicos, participação política, comunicação e expressão, programas educativos, sendo defendida por muitos, em última instância, como acesso à própria cidadania.

Para se tornar uma alternativa poderosa para a formação de uma cidadania mais contextualizada e interativa, a internet deve explorar a sua capacidade de ser uma ferramenta constituída por vários gêneros. Para Marcuschi (2005, p. 13), parte do sucesso da internet está justamente nesta capacidade de reunir num só meio várias formas de expressão, o que lhe dá maleabilidade para a incorporação simultânea de múltiplas semioses. Mas para isso ter real valor, a internet deve proporcionar condições adequadas para que as pessoas consigam participar dialogando, em igualdade de condições, a qualquer tempo e de qualquer lugar.

Esses impactos que se fazem sentir são apenas os primeiros frutos do que ainda está por vir e, nesse contexto, há de se preservar as condições que valorizam a web projetada com requisitos de design social, pois, como já dito, os problemas sociais também fazem parte da realidade da internet. Para Papanek, defensor do design social e ecologicamente correto, não há justificativa para existir produto que seja mal fabricado, perigoso e, portanto, inútil. Segundo Coningham (2011), Papanek, assim, se preocupa com aqueles grupos humanos que acabam sendo esquecidos por muitos, vítimas indiretas da exploração, onde apenas uma mísera parcela da população tem direitos assegurados. Desse modo, não podemos ignorar que a presença ou ausência de certos fatores que constituem os ambientes sociais da internet são determinantes para o sucesso ou fracasso de muitas iniciativas. De acordo com Porter (2008, p. 5), o design social da internet só será atingido quando houver a aplicação de elementos que consigam conceber páginas web capazes de trabalhar plenamente com a interação social. Para o autor, a idealização em projetar software social é o futuro da web uma vez que os seres humanos são naturalmente sociais e, como tal, não faz sentido que os recursos projetados não sejam também sociais.

De fato, atualmente, vivemos uma situação de total paradoxo, pois ao mesmo tempo em que a internet tem nos proporcionado condições inovadoras de comunicação e interação, do mesmo modo, ainda não consegue resolver determinados

problemas básicos que dificultam o acesso à internet e a navegação pela web. Isso é presenciado, principalmente, pelas pessoas vulneráveis por alguma deficiência ou por aquelas que vivam uma cultura mais distanciada das tecnologias modernas e, em certas circunstâncias, tenham que se deparar com procedimentos que exigem graus de dificuldades de tal ordem que transcendem as suas capacidades de interação. Então, genuinamente, quais seriam as origens dessas constatações adversas?

Na realidade, concebemos que a existência dessas condições desfavoráveis se dá devido a uma série de circunstâncias que, de uma forma ou de outra, acabam descumprindo as principais regras e orientações construtivas, valorizadas pelos quesitos de usabilidade próprios para a web. Parte disso pode ser alegada pelo próprio desconhecimento demonstrado por alguns desenvolvedores de conteúdo ou mesmo pelo descumprimento deliberado das orientações que regularizam as condições de funcionamento da internet. Existe, de fato, uma relativa dificuldade para determinados profissionais de web design, bem como de alguns produtores autônomos, para conseguirem equilibrar espontaneamente as funções sociais da web com outros interesses, inclusive com os de origem comerciais. Inclusive, em certos casos, parte dos conteudistas alegam que esses “detalhes” possam consumir mais horas e recursos de produção. Segundo Nielsen e Loranger (2007, p. 383), isso é um ledão engano, pois:

Defeitos de usabilidade apareceram mais cedo ou mais tarde: a questão principal é se você os descobre no início do projeto, antes de desperdiçar tempo e dinheiro incalculáveis implementando um design ruim. Mais cedo é melhor – e mais barato também.

Além disso, outra preocupação que gostaríamos de introduzir neste trabalho, diz respeito à percepção de que essas orientações, embora imprescindíveis à socialização humana, são ainda muito pouco trabalhadas nas escolas, mesmos nas que possuem cursos destinados à construção de ambientes para a web. Assim, concebemos que, se a função da Educação é preparar as pessoas para os desafios da vida, então, neste caso, o conhecimento da usabilidade na web é fundamental nas escolas, pois, inevitavelmente, ou já somos ou seremos, todos, idealizadores ou usuários de algum tipo de artefato digital. Em termos gerais, devido a esta importância, reivindicamos que este tema possa ser considerado como uma matéria transversal, compondo os currículos escolares em diversas fases de formação. Neste sentido, esta tese tenta dar a sua dose de colaboração ao propor modelos que possam ser estudados e aplicados em uma dimensão que sirva como orientação e sensibilização para motivar professores e estudantes que mais cedo ou mais tarde irão trabalhar, ou usar, contextos vinculados à web.

Outras iniciativas também são importantes de serem exploradas com intenções de prover a usabilidade na web. Para esses fins, destacamos as orientações de diretrizes e normas que podem ser obtidas diretamente de entidades que disponibilizam documentos e informações para esses fins. Um exemplo de instituição é a *World Wide Web Consortium* (W3C<sup>1</sup>), que discute e elabora um volume de diretrizes pertinentes ao ambiente da internet. Para facilitar a propagação dessas informações, a W3C disponibiliza esses documentos de forma online, com boa parte de conteúdos disponível na língua portuguesa. Observamos que isto é feito com o objetivo de orientar a construção de ambientes virtuais que possam suportar múltiplos modos de interação, nos diferentes dispositivos de acesso. Acreditamos que, ao estimular os desenvolvedores de conteúdo para adotarem os padrões recomendáveis, estamos indo ao encontro de promover a eliminação de barreiras de usabilidade, possibilitando que as pessoas possam ter ricas experiências ao utilizarem a internet.

Do mesmo modo, para propagar essas iniciativas, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.BR) e o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.BR) abriram, em 2008, um escritório da W3C no Brasil. Segundo a W3C Brasil (2013, p. 7), essa ação foi uma estratégia institucional para que a comunidade brasileira, além de adotar esses padrões, pudesse também contribuir com a inovação e o desenvolvimento de conceitos orientados ao uso da web. Como fruto dessa iniciativa foi criado a Cartilha de Acessibilidade na WEB com o objetivo de orientar a produção de conteúdos destinados à web e, neste sentido, segundo W3C Brasil (2013, p. 14), o documento visa atingir o seguinte público-alvo: 1) qualquer cidadão, 2) procuradores, promotores e auditores, 3) gestores, administradores e gerentes de projetos, 4) desenvolvedores, designers, arquitetos de informação, testadores ou analistas de qualidade e provedores de conteúdo. Em linhas gerais, o documento quer estimular as pessoas para que tenham o conhecimento de seus direitos e também possa exigir, de seus representantes e gestores, a aplicação de acessibilidade nos acessos de internet.

Nesta dimensão, é oportuno fazer também referência aos pressupostos de Cybis (2003, p. 2) que propõem condições para o usuário ter seus objetivos atingidos com menor esforço e mais satisfação. Para o autor, para que isto seja atingido, é necessário que o desenvolvimento de sistemas informacionais preveja a usabilidade necessária para impactar as tarefas no sentido da eficiência, eficácia e satisfação na

---

<sup>1</sup> W3C é uma organização independente que padroniza as normas de codificação na internet e suas recomendações associam o código da página web, específico para a acessibilidade (W3C, 2015).

interação. Para isso, segundo EPWG<sup>2</sup> (2010, p. 7), os projetistas de sistemas de Interação Humano-Computador (IHC) ao planejarem suas produções devem fazê-las considerando as diversidades dos usuários e, portanto, devem dotar as interfaces eletrônicas com clareza nas informações e a máxima facilidade de uso, independentemente se essas interfaces sejam um programa de computador ou mesmo uma página da web.

Para dar suporte aos argumentos que valorizam a usabilidade, esta tese recorre, como apoio, prioritariamente a três áreas do conhecimento: Ciência da Computação, Web Design e Linguística Aplicada, sendo que, na Ciência da Computação o que buscamos é a capacidade teórica e prática direcionada à solução de problemas de usabilidade que envolva principalmente a forma como é feita a digitalização dos conteúdos da comunicação. No caso do conhecimento de Web Design, especificamente, por associar as condições que facilitam o entendimento das funções utilizadas no desenvolvimento das interfaces gráficas destinadas à web, que podem auxiliar no enfrentamento de problemas de comunicação, informação, interação e uso, explorando, sobretudo, o olhar social, estético e funcional. Finalmente, em relação à LA, partimos da sua capacidade para estabelecer a compreensão e o tratamento de situações que ofereçam soluções para problemas relacionados com a linguagem no cotidiano das pessoas, enquanto usuárias de sistemas digitais interativos. Fundamentalmente, ainda que a presença de especificidades e aplicabilidades de conhecimentos diferentes possa ser uma dificuldade adicional ao estudo proposto, na realidade, no ambiente da internet, essas áreas acabam comungando com objetivos comuns que podem colaborar com a construção de uma web mais interativa.

A partir dessa constatação são criadas as bases para estabelecermos um inter-relacionamento favorável aos componentes da IHC que correspondem aos diálogos definidos por Cybis (2003, p. 43), que agregam ações, tarefas, estilos e estruturas de interações destinadas para atender aos requisitos de usabilidade necessários à web. Assim, para consagrar esse encontro interdisciplinar, o contexto a ser destacado são os aspectos sociais e os problemas que envolvem as interações e comunicações estabelecidas no ciberespaço. Nessa abrangência, encaramos o desafio de ver a LA atuando como instrumento formador de métodos e técnicas que proporcionam

---

<sup>2</sup> Padrões Web de Governo Eletrônico (EPWG). “São recomendações de boas práticas agrupadas em formato de cartilhas com o objetivo de aprimorar a comunicação e o fornecimento de informações e serviços prestados por meios eletrônicos pelos órgãos do Governo Eletrônico” (EPWG, 2010).

melhores condições de acesso à informação e comunicação das pessoas, estabelecendo as condições básicas da ULW. É nesse contexto que a ULW se constitui como um método que está além da apropriação das regras da língua, do pensamento e das intenções do elaborador, surgindo como um instrumento que busca orientar as condições necessárias para uma boa leitura dos conteúdos da web. Evidentemente, de modo geral, estamos praticando ao que Leffa (2001, p. 7) comenta sobre as características da LA e a sua capacidade de pesquisar o problema que já existe, indo diretamente no local em que ele está: na sala de aula, na empresa ou em outro ambiente real ou virtual.

Um dos objetivos da ULW, propagada por esta tese, é estabelecer os elos significativos entre o escritor e leitor que são os sujeitos responsáveis pela interação comunicativa. Nesse sentido, Koch e Elias (2009, p. 34) avaliam que a interação escritor-leitor deve levar em conta as intenções daqueles que fazem uso da língua para atingir o seu intento sem, contudo, ignorar que o leitor com seus conhecimentos é parte constitutiva desse processo. Ainda, no que se refere à interação escritor-leitor, Moita Lopes (1996, p.138) também considera que é fundamental haver uma análise crítica no processo comunicativo entre leitor e escritor, na negociação de significado do texto, do mesmo modo que as noções de coesão e coerência são fundamentais nesses estudos. Por sua vez, referimos também os conceitos de Beaugrande e Dressler (2002) os quais acrescem que o uso da linguagem deve ser visto como um sistema compondo um conjunto de elementos no qual cada um dos componentes linguísticos tem a função de contribuir para o funcionamento do todo. De modo incremental, para estabelecer a observação dos parâmetros da estrutura textual, o método ULW proposto também contempla os Problemas do Conteúdo, do Material e da Forma (PCMF) da arte verbal, postulados pelo Círculo de Bakhtin, dedicados para fazer a análise da arte, da literatura e da linguagem em geral, pois são determinantes da forma composicional do texto. Segundo Faraco (2009, p. 98), a estrutura de um texto é composta por unidades que representam o estudo da arte e da estética geral, preocupando-se com os problemas do conteúdo, do material e da forma, que orientam as análises de qualquer tipo de texto. Assim, continua Faraco (2009, p. 109), não se pode olhar o texto apenas como um artefato, como uma coisa em si, como um objeto apenas verbal, é preciso pensá-lo fundamentalmente como obra, como texto implícito ou como objeto estético. Ou seja, um complexo de relações axiológico-culturais de que o texto participa e corporifica. No que diz respeito, em relação à semiótica social, o método traz à luz a importância das

reflexões e produções não-verbais postuladas pela multimodalidade de Kress e Van Leeuwen (2006), consideradas apropriadas para a produção de significados oportunos nas relações humanas. De acordo com Kress (2004), a abordagem da semiótica social não só chama a atenção para os diferentes tipos de significados que estão em causa no design, mas também no aspecto social ao se relacionarem com sociedades e culturas específicas e seus membros.

Partindo desses princípios, para dar forma aplicada à ULW, concebemos uma ferramenta de avaliação denominada por Modelo de Usabilidade Linguística (MUL), especialmente projetado para realizar a avaliação e a orientação de pontos fundamentais que constituem a estrutura de comunicação de uma página web, em especial as páginas que compõem os portais de governo. Nesse intuito, para legitimar a proposta da ferramenta de avaliação, escolhemos como unidade de análise as páginas que servem como canal de comunicação virtual do Governo Federal com a população. Em termos de fundamentação teórica, a ferramenta será estruturada por princípios de LA e pelas diretrizes de usabilidade próprias para a internet, objetivando a realização de análises sobre itens de comunicação e interação distribuídos nas páginas em estudo. Nesses termos, os resultados obtidos nas avaliações executadas no estudo de caso, são apresentados em formato textual, utilizando gráficos estatísticos de desempenho e imagens ilustrativas, configurados para uma fácil interpretação com subsídios para futuras pesquisas.

De maneira complementar, para avaliar outros exemplos de instrumentos de destinados à produção na web, esta tese também investiga a usabilidade linguística obtida por ferramentas de legibilidade, disponíveis de forma online e que se valem do uso de fórmulas padronizadas. O objetivo é avaliar se o uso destas fórmulas pode melhorar as condições de compreensão na leitura de textos disponíveis na web, em especial os conteúdos escritos na língua portuguesa. De acordo com Strizver (2010, p. 73), basicamente, o teste de legibilidade é obtido pela forma com que as letras estão distribuídas em um texto que compõem o estilo da escrita que vai determinar a capacidade de leitura das palavras e das diversas linhas que integram um texto, ou seja, o uso de fórmulas pode ser um meio eficiente para indicar se determinado conteúdo textual está ou não adequado para o público ao qual se destina.

Seguindo este contexto, esta pesquisa de tese se estrutura principalmente pela abordagem social para descrever conceitos e análises práticas referentes à usabilidade linguística encontrada na web. Para isso, esta investigação transita nas

concepções da linguagem verbal e não-verbal associadas às percepções interdisciplinares que constituem as estruturas comunicativas das páginas web. A partir disso, esta tese se diferencia das demais pelo fato inovador de reunir áreas fundamentais das comunicações contemporâneas, focadas para valorizar aspectos sociais que facilitem a vida das pessoas com os artefatos tecnológicos. Além disso, a tese propõe uma ferramenta de usabilidade inédita destinada a ajudar os estudantes, pesquisadores e profissionais que trabalham com a web, para projetarem e desenvolverem produtos mais próximos das capacidades usuais das pessoas.

### **1.3 OBJETIVOS**

O objetivo geral da tese é propor um novo modelo de avaliação de usabilidade linguística direcionada aos portais com perfil de Governo Eletrônico, com ênfase nos princípios da LA e nas diretrizes de usabilidade EPWG (2010).

A partir desse objetivo geral, configuram-se seguintes objetivos específicos:

- 1) caracterizar as fundamentações que constituem as ferramentas de análise da usabilidade na web;
- 2) explicar o projeto e desenvolvimento da ferramenta MUL;
- 3) identificar as capacidades das ferramentas de leitura online aplicadas às páginas web escritas na língua portuguesa;
- 4) analisar os resultados dos testes realizados com as ferramentas de usabilidade online e MUL;
- 5) verificar, a partir das análises, os ganhos e limitações das ferramentas de usabilidade linguísticas utilizadas na tese.

### **1.4 ORGANIZAÇÃO DA TESE**

As partes que compõem a tese estão organizadas em seis capítulos, além do primeiro de introdução.

O capítulo 2, “A união possível de linguagem e telemática”, apresenta a LA como componente importante para a interação social das aplicações telemáticas. Assim, a telemática, enquanto ciência, é estudada como o recurso que possibilita a transmissão da informação a longa distância e, na realidade, é o que viabiliza tecnicamente a existência da internet. Como consequência, a telemática simplesmente abriu novas fronteiras de relacionamento uns com os outros, possibilitando novos canais para que as

peças possam oralizar, textualizar ou visualizar as informações e comunicações que sejam de seus interesses. Nesse sentido, telemática e linguística se fundem em um só mecanismo de comunicação no qual um realimenta o outro e, paradoxalmente, a falha de um pode derrubar o êxito do outro. Além disso, o capítulo transita pelas fundamentações que servem como base para a formação teórica do tema de tese ao mesmo tempo em que contribuem com o desenvolvimento da metodologia adotada.

No capítulo 3, apresentamos os “Princípios linguísticos para a ULW” com o objetivo de selecionar princípios de LA relacionados à usabilidade linguística na web, para estabelecer uma composição metodológica que seja capaz de avaliar as estruturas textuais das páginas web. A principal preocupação é relativa à presença de pontos falhos na estrutura de design e no conteúdo textual que possam causar dificuldades para as pessoas interagirem livremente neste ambiente. Nesse sentido, recorremos a Leffa (2001, p. 5) que, ao fazer referência ao compromisso que a LA tem com a sociedade, admite que seja própria para interferir na interação das pessoas para torná-la mais eficaz. Do mesmo modo, contextualizamos os desafios a serem enfrentados pelos portais virtuais de governo diante das necessidades e capacidades dos cidadãos que dependem das informações ou serviços disponibilizados. Para isso, são apresentadas as principais dificuldades enfrentadas pelos cidadãos no manuseio das interfaces eletrônicas e as ações necessárias para que o governo consiga superar essas condições. Nesse sentido, são discutidas as iniciativas que orientam e regulamentam os procedimentos destinados a realizar a aproximação da sociedade com o governo eletrônico.

No capítulo 4, “Metodologia do estudo de caso”, é dedicado ao desempenho das ferramentas de usabilidade que estabelecem análises linguísticas. Para isso, o tema é abordado por duas condições metodológicas: 1) testes automatizados de legibilidade de páginas web e, 2) teste de avaliação de usabilidade linguística utilizando o instrumento MUL. Assim, inicialmente são apresentados os componentes da estrutura das ferramentas de avaliação utilizadas e, na sequência, são realizados os testes no objeto de análise que forneceram uma série de dados relativos ao comportamento da página de governo analisada.

No capítulo 5, “Análise e discussão dos resultados”, são apresentadas as reflexões sobre os resultados obtidos pela aplicação das ferramentas de usabilidade utilizadas. Para isso, as análises foram divididas em dois segmentos sendo que o primeiro discorre sobre as condições apresentadas pelas ferramentas online e,

posteriormente, sobre a ferramenta MUL definida e desenvolvida para esta tese.

No capítulo 6, das Considerações Finais, as fundamentações obtidas no desenvolvimento da tese são vinculadas às discussões e aos resultados obtidos, para serem comparadas aos objetivos propostos. Esses fundamentos permitem prever as implicações, recomendações e perspectivas futuras.

Por fim, esta tese finaliza a sua apresentação com a relação das referências bibliográficas e os apêndices.

## 2 A UNIÃO POSSÍVEL DE LINGUAGEM E TELEMÁTICA

Atualmente, a internet assume uma importância social que vai além de simplesmente prover interligações virtuais às pessoas que estão conectadas ao universo online. Mais do que isso, ela assume um papel de destaque ao se tornar um agente ativo para a criação de um sistema sociotécnico de dimensão global. Na visão de LEVY (2007, p. 22), o uso da internet está colaborando para a interação das atividades humanas, possibilitando que as pessoas possam conceber ideias e representações dos eventos que participam, favorecendo antigos e novos relacionamentos que transportam as referências locais para contextos bem mais longínquos e complexos. Conseqüentemente, isso estimula a expansão dos limites concebidos às interações interpessoais, estabelecendo, dessa forma, uma convergência de linguagens multiculturais que se utilizam dessas estruturas para viabilizar novos serviços de informação e comunicação. Na realidade, as condições providas pelas tecnologias da telemática e de outras ciências estão favorecendo a disseminação de meios de comunicação que viabilizam a rápida aproximação dos sujeitos entre si. Como afirma Jambeiro (2009, p. 26):

A configuração desse cenário tecnológico tem provocado uma explosão mundial na circulação de informações via cabo, micro-ondas e satélite, e de equipamentos multimídia, os quais têm aperfeiçoado as possibilidades de o consumidor escolher, acessar e usar incontáveis e multifacetados serviços de informação.

Nesse contexto, novos comportamentos sociais acabam aflorando trazendo reflexos que influenciam o modo de vida das pessoas, que podem ser observados, por exemplo, com a atual geração que vive literalmente conectada ao que Levy (2007, p. 17) define como ciberespaço. Nesse ambiente, admite o autor, os sujeitos estão dispostos a experimentar novos formatos de comunicação para potencializar suas necessidades nos planos econômicos, políticos, culturais e humanos. De forma prática, fazem isso usualmente para participarem de diversos serviços, principalmente, àqueles que disponibilizam redes de compartilhamento de informações, tais como, portais, blogs, redes sociais e páginas da web, com diversas finalidades pessoais e coletivas. No entanto, para sustentar a interação universal entre os sujeitos conectados é necessário que exista toda uma base tecnológica preparada para escoar o imenso volume das informações geradas.

Tecnicamente, isso é viabilizado pela utilização de placas de rede, estações roteadoras, cabos e fios, sistemas ópticos, enlaces de rádios, satélites e os respectivos programas operacionais que possibilitam a interligação dos milhares de computadores espalhados em todo o mundo. Em termos de recursos pessoais, são necessários diversos engenheiros, técnicos além de pessoas com outras competências, que dão conta dos aspectos técnicos e operacionais dessa malha de interação. Isso demonstra que, para haver a navegação pela internet, existem grupos de pessoas que deixam as estruturas tecnicamente preparadas para esses fins, bem como, existem aqueles que são os responsáveis pela produção de conteúdos que as pessoas acessam. Enfim, essa estrutura composta por equipamentos, softwares e indivíduos é o que viabiliza o funcionamento tecnológico e comunicativo da internet. Nesse sentido, cabe ainda destacar que, tanto para possibilitar o funcionamento pleno das interfaces que transportam os sinais digitais à distância, quanto para colocar os indivíduos em interação pela internet, é necessário o estabelecimento de diálogos característicos em cada etapa de operação. Dessa forma, é possível perceber que esses recursos tecnológicos são plenamente concebidos e mediados por sujeitos, desenvolvedores de sistemas, que interagem dialogicamente com os usuários por meio desses ambientes.

A partir dessa exposição, este trabalho de tese inicia a sua fundamentação ampliando a abrangência de percepção para outras áreas do saber além das exatas, trazendo à luz das discussões também os aspectos comunicacionais que são imperceptíveis para as pessoas, mas, que sem eles, não seriam possíveis as comunicações modernas. Ou seja, acresce-se o fato de que a idealização dos sistemas das novas mídias está implicitamente estabelecida uma proposta de diálogo indireto entre aqueles que concebem as interfaces e os sujeitos interlocutores, aqui definidos por usuários, que farão o uso desses recursos. Desse modo, fica claro que para haver a efetiva ocorrência da comunicação, necessariamente os usuários precisam se valer da leitura e/ou aprendizado das instruções estabelecidas implícita ou explicitamente pelos equipamentos, para dessa forma poder executar responsivamente as instruções que liberam os acessos pretendidos. Rapidamente, podemos perceber que nesse contexto afloram o relacionamento de aspectos tecnológicos, interação entre sujeitos e o comportamento social e isso vai fundamentar os princípios que auxiliam a compreensão das condições que influenciam as facilidades e dificuldades existentes nas comunicações do ciberespaço.

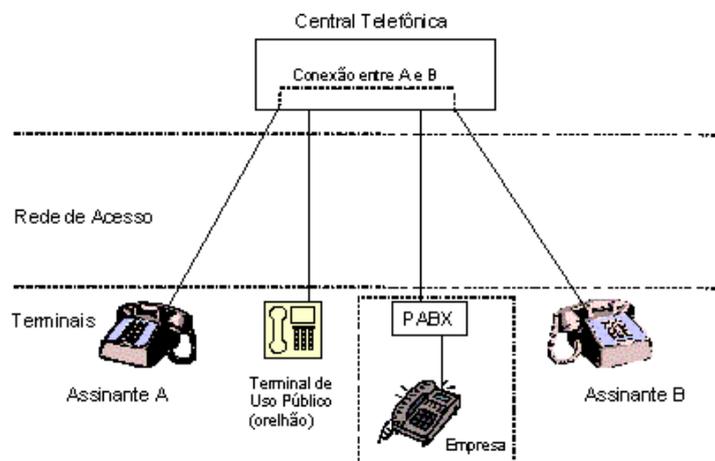
Desse modo, no transcorrer deste capítulo, segue-se o roteiro que

primeiramente contextualiza a composição interativa das interfaces tecnológicas necessárias para o acesso e uso da internet. Na sequência, argumenta-se sobre as condições sociais do ciberespaço alcançados a partir de diferentes perspectivas, caracterizando aspectos positivos e negativos ali vivenciados. Finalmente, são abordados conceitos da LA relacionados à identificação das condições sociais percebidas nas experiências de comunicação com a utilização de artefatos digitais. Em relação a esse último tópico será estabelecido considerações mais aprofundadas objetivando criar um cenário de possibilidades coerente às necessidades de usabilidade exigidas pelo ambiente da internet. Naturalmente, em face da dimensão do ambiente de análise, os direcionamentos são dados a partir de distintos olhares de análise que possam contribuir nesta investigação empírica, objetivando a busca de novas soluções às interações desenvolvidas nos ambientes da internet. Portanto, nesse contexto, é possível perceber que o enfoque da pesquisa qualitativa da comunicação desenvolvida no ambiente online pode envolver diferentes áreas de conhecimento que vão além do interesse das disciplinas tecnológicas e acabam mergulhando definitivamente em outras ciências, tais como as Ciências Sociais e Linguística Aplicada. Assim, de acordo com Fragoso *et al.* (2011, p. 17), essa peculiaridade abrangente da internet permite a visualização de diferentes caminhos possíveis na condução de pesquisas científicas, seja na função de objeto de estudo, local de pesquisa ou como instrumento de coleta.

## **2.1 DA TELEFONIA À INTERNET: AS TIC NAS INTERAÇÕES HUMANAS**

Certamente, o século 20 foi caracterizado como o período no qual a aquisição, o processamento e a distribuição da informação foram massivamente trabalhados contando com o apoio das tecnologias de origem eletrônica. Coube, então, às telecomunicações contribuírem com a missão de fazer a entrega das informações aos sujeitos distribuídos geograficamente por todo o planeta, disponibilizando, para isso, uma capacidade de propagação de sinais para um número crescente de usuários e com necessidades cada vez mais complexas. Isso possibilitou que as telecomunicações cumprissem com a sua função social, como já havia ocorrido no passado com a telefonia, e, posteriormente, com a distribuição de sinais de digitais que viabilizaram a implantação da internet. Para termos ideia de como ocorreu esse processo de evolução, simbolicamente demonstramos a tecnologia projetada para as comunicações de telefonia através de um modelo clássico de distribuição de sinais, conforme registra a Figura 1.

Figura 1. Partes básicas de um sistema telefônico clássico



Fonte: RIBEIRO, 2012

Resumidamente, no funcionamento da telefônica o elemento básico da comunicação é o áudio estabelecido entre os sujeitos distantes. Para viabilizar essa finalidade, como mostra a Figura 1, o sistema telefônico é composto basicamente pelos equipamentos terminais conhecidos por aparelhos telefônicos, instalados em cada ponta do acesso público. Para fazer a interligação desses extremos, as redes de acesso levam os sinais gerados até as centrais telefônicas, local de onde são redirecionados até os assinantes destinatários. Ressaltamos que, alternativamente, nas redes modernas esses acessos podem ser constituídos por cabos ópticos ou mesmo por tecnologia sem fio que viabilizam, por exemplo, os sistemas de telefonia celular móvel.

Nesta configuração, sob os aspectos linguísticos, podemos argumentar que o papel dos sujeitos da interação está definido de acordo como o que Voloshinov (1973, p. 86) apresenta como os agentes do diálogo, produto de uma relação recíproca que estabelece uma ponte de comunicação compartilhada por ambos, remetente e destinatário e, pelo falante e seu interlocutor. Nesse sentido, a intervenção do remetente é essencial para a realização das ações que iniciam os comandos que estabelecem a ponte de comunicação. É fato que, antes mesmo de ocorrer à conexão oralizada com o destinatário, o remetente já está em interação com as interfaces ao seguir um roteiro de procedimentos pré-estabelecidos necessários para fazer o encaminhamento da comunicação. Assim, basta ele executar a sequência lógica de discagem ou teclagem determinada de acordo com o número do terminal telefônico a ser endereçado.

Neste contexto, foi importante observarmos que existe todo um envolvimento das pessoas antes mesmo da execução do diálogo diretamente entre elas,

demonstrando que nesse preâmbulo existe uma série de conversações dialógicas que foram antecipadamente preparadas por aqueles que concebem o funcionamento desses sistemas. Ou seja, os técnicos responsáveis pelo funcionamento dos equipamentos, de certa maneira, tentam antecipar as necessidades previsíveis pela comunicação mediada por tecnologias e, valendo-se de diálogos próprios que ficam gravados na lógica de funcionamento dos equipamentos, orientam as pessoas que se valem desse uso. Assim, cabe aos sujeitos remetentes e destinatários compreenderem esse diálogo e responderem adequadamente para constituírem efetivamente as pontes de comunicação.

Do telefone à internet, esta trajetória foi dada a partir dos anos 1980, se intensificou durante os anos 1990 e, atualmente, já faz parte do cotidiano da vida moderna. Conforme Leiner *et al.* (2014), a história e influência da internet,

[...] atinge não somente o campo técnico das comunicações via computadores, mas toda a sociedade, na medida em que usamos cada vez mais ferramentas online para fazer comércio eletrônico, adquirir informação e operar em comunidade.

Com base neste potencial, as organizações empresariais, governamentais e acadêmicas no mundo inteiro rapidamente aderiram à ideia da construção de uma rede global e, a partir disso, começaram a investir fortemente em pesquisas e na produção de tecnologias com objetivo de proporcionar a ampliação dos pontos de conectividade e, conseqüentemente, a quantidade de usuários. Sob essas condições, as telecomunicações começaram a ser estabelecidas de forma diferente, ou seja, os aparelhos telefônicos começaram a dar espaço para os computadores da mesma forma que os aparelhos celulares pioneiros, dotados com apenas voz e texto, foram se transformando em dispositivos mais dinâmicos contendo serviços multimídias e multitarefas. Do mesmo modo, as centrais de encaminhamento de rotas e as redes de distribuição de sinais tiveram que se aproximar mais fortemente da tecnologia do computador, por serem mais próprias para a comunicação de dados utilizada pela internet. Notamos que, devido a essa aproximação houve uma união de recursos das telecomunicações com os da informática, criando, assim, um novo segmento tecnológico conhecido por telemática.

Desde então, a telemática provê a digitalização da informação para viabilizar o seu armazenamento e a sua distribuição em larga escala. Como resultado, podemos perceber uma maior mobilidade para os usuários que agora conseguem compartilhar um universo de informações a qualquer momento e praticamente de qualquer local. Essa tecnologia promoveu uma verdadeira revolução na vida das pessoas, possibilitando novas atividades via online, que vão desde a difusão de jogos de

entretenimento até mesmo ao estímulo de práticas comuns de cidadania. Em termos ilustrativos, para termos ideia da capacidade das redes telemáticas a Figura 2 espelha uma síntese da atual condição interacional que a tecnologia é capaz de promover.

Figura 2. Típica rede de telecomunicações atual



Fonte: Página da *Quickmobile Inspire Connection*

Entretanto, há de ressaltarmos que nesse novo cenário as interações humanas mediadas pelas tecnologias da telemática ocorrem de forma diferente ao que se propunha às comunicações telefônicas tradicionais. Agora, para fazer a conectividade de sinais de dados, voz, vídeo e multimídia é necessário o uso de uma rotina de procedimentos bem mais complexa, onde não basta digitar apenas um número telefônico de destino para conseguir o acesso à rede mundial de computadores. Na realidade, as condições de operação dos terminais de acesso à internet demandam um novo aprendizado bem mais apurado e, em certos casos, exigem o assessoramento externo com maior frequência. A diferença já pode ser percebida no uso dos terminais de acesso, pois, no caso do computador em comparação ao telefone mais etapas de operação são exigidas e para estabelecer uma comunicação de fato é necessário obedecer a seguinte sequência de eventos: 1) conectar o computador na rede de energia, 2) saber usar os acessórios específicos de entrada e saída, tais como teclado e mouse, 3) ter o computador configurado com programas operacionais e de navegação apropriados, 4) saber ligar o computador, 5) esperar a carga automática do sistema operacional, 6) perceber na tela a liberação do computador para uso, 7) estabelecer a conexão à rede de dados, seja por cabo ou sem fio, 8) ler e escrever corretamente os comandos para acessar a internet, 9) acionar o navegador desejado e, 10) identificar as páginas dos serviços ou endereços desejados. Só a partir disso é que a ponte entre o remetente e o destinatário estará pronta para executar os objetivos desejados da comunicação. Do

mesmo modo, ao satisfazer os objetivos da comunicação e, assim, finalizar a ponte de comunicação, uma rotina praticamente igual, em ordem reversa, será necessária para a total desconexão.

Na verdade, este roteiro resumido de itens exemplifica as condições de interação que são impostas para aqueles que desejam ter acesso à internet. Mesmo assim, percebemos que não são poucos os aprendizados exigidos dos usuários para que possam manter as condições de utilização das interfaces de comunicação. Além disso, devemos considerar que os significados das coisas que nos cercam são diferentes de pessoa para pessoa e, segundo Cybis (2003, p. 5), as experiências das pessoas com as máquinas virtuais são singulares, no sentido de que cada pessoa é única em sua bagagem de conhecimento e experiência, no que impõem uma necessidade intrínseca com a usabilidade para cada aplicação projetada.

## **2.2 A USABILIDADE NA WEB**

Em termos de projeto de facilidades criado para o acesso e uso da web duas condições são pertinentes para o usuário: acessibilidade e usabilidade. Ao referirmos sobre acessibilidade estamos falando de condições projetadas que prevejam o acesso universal da internet, independentemente da estrutura física disponibilizada e das limitações orgânicas, educativas ou de outra ordem apresentadas pelo usuário. De acordo com a Virtuallogic (2007), a acessibilidade em geral tem como objetivo permitir o uso de determinados meios por qualquer indivíduo, sendo ele possuidor de alguma deficiência física, sensorial, cognitiva ou de condição de trabalho, superando qualquer tipo de barreira tecnológica. Nesse sentido, as diretrizes da *Web Accessibility Initiative* (2010) também contribuem com o tema ao retratar a acessibilidade na web como uma garantia de êxito nas experiências estabelecidas pelos usuários, independentemente de sua deficiência, incluindo as deficiências decorrentes da idade. Para isso, são desenvolvidos técnicas e dispositivos de apoio, denominados de tecnologia assistiva, que auxiliam as pessoas com deficiência para conseguirem acessar e se manterem ativas com os comandos necessários para a navegação.

Em relação à usabilidade, basicamente, faz parte do campo da pesquisa envolvendo as interações das pessoas com o design definidor de um produto. Segundo Nielsen e Loranger (2007, p. 16), a usabilidade é considerada como um atributo de qualidade relacionada à facilidade de uso de algo; mais especificamente, refere-se à rapidez com que os usuários podem aprender a usar alguma coisa, a eficiência deles ao

usá-la, o quanto lembram daquilo, seu grau de propensão a erros e o quanto gostam de utilizá-la. Assim, creditam os autores, dificilmente um recurso produzido que não tiver condições das pessoas utilizarem poderá continuar existindo. Em termos de web, esta capacidade se concentra na construção de recursos que propiciam interações facilitadas, permitindo um uso eficiente e ativo das interfaces disponibilizadas, proporcionando satisfação aos usuários ao conseguirem obter aquilo que desejam. Isso vem ao encontro do que a *Web Accessibility Initiative* (2010) propõe em relação à usabilidade projetada à web, orientando e salientando para uma criação eficaz, eficiente e satisfatória, proporcionada por produções que estejam centradas nos interesses dos usuários.

Nesse sentido, considerando e respeitando as capacidades pessoais dos usuários, nesta investigação vamos evidenciar os fatores de usabilidade que estão associados aos elementos que facilitam tanto a navegação estabelecida pela web quanto a leitura de conteúdos digitais. Para isso, os estudos de usabilidade web estão aptos para contribuir com orientações e diretrizes que trabalham com a produção de interfaces virtuais para que sejam fáceis de aprender, simples, diretas e amigáveis. O objetivo é permitir que as pessoas, ao visitarem as páginas de seus interesses, consigam encontrar facilmente o que estão buscando e sintam-se à vontade para retornar sempre que quiser ou precisar. Isso é importante considerar, pois, na web, a principal interface de interação é a página eletrônica, meio pelo qual as pessoas interveem, dialogam e tentam ajustar o objeto da interação de acordo com as suas necessidades. Se a interface que utilizam é fácil de aprender, simples, direta e amigável, as pessoas estarão inclinadas a fazer uso da mesma. De fato, as pessoas utilizam a web sempre com um objetivo em mente, buscando, evidentemente, “o sucesso e a satisfação na realização desse objetivo estão diretamente relacionados com o tempo, o número de passos necessários, a possibilidade de prever o que deve ser feito e a necessidade de aprendizado.” (EPWG, 2010, p. 7).

Nessas condições, cabe saber como podemos avaliar as produções de portais e páginas web, para diagnosticar se estão conseguindo atender as expectativas e necessidades dos usuários. Assim, para chegarmos à condição de poder avaliar a usabilidade desejada é imprescindível conhecermos as diretrizes aplicáveis a cada tipo de finalidade buscada pela página, pois os objetivos de uma página de comércio eletrônico são diferentes aos de uma página de prestação de serviços públicos. Entretanto, é importante que ambas permaneçam ágeis e eficientes, sem descaracterizar a qualidade e a precisão dos serviços prestados, mesmo para aqueles usuários que já estejam acostumados com o ambiente.

Com essas considerações preliminares já é possível perceber a importância que a usabilidade tem para os ambientes da web e, do mesmo modo, podemos dimensionar que sem essas condições os ambientes se tornam bem mais difíceis de serem utilizados, inclusive, em casos extremos, podem obstaculizar a navegação de determinados grupos de usuários. Dessa maneira, é imprescindível que os contendedistas da web, profissionais ou não, saibam o que fazer e onde procurar as orientações que possam auxiliá-los para conseguir um diálogo adequado com os diversos públicos que acessam as suas produções. Nesse sentido, no transcorrer desta tese, vamos introduzindo conceitos e princípios que irão orientar o conhecimento e a adoção das regras de usabilidade que são fundamentais no desenvolvimento de diversos ambientes institucionais da web.

### **2.3 A USABILIDADE LINGUÍSTICA (DA WEB)**

Atualmente, existe um grande interesse dos estudiosos da internet em apresentar soluções que satisfaçam às pretensões de comunicação e consigam suplantar os inúmeros obstáculos de usabilidade, comuns em portais e páginas da web. Na realidade, são problemas que atingem tanto os leiautes quanto os conteúdos textuais disponibilizados, sendo que essas dificuldades ocorrem muito em virtude do desconhecimento ou da desconsideração das reais necessidades que as pessoas têm ao buscarem esse tipo de serviço. Como resultado, a identificação das mensagens e os diálogos desejados ficam prejudicados, devido à falta de percepção dos elementos que estabelecem e mantem a ponte de comunicação, entre o usuário e a fonte de informação.

Nesse contexto, para que se obtenha uma interface de leitura digital que seja bem estruturada é necessário que os elementos de comunicação sejam planejados, apresentando uma composição de programação, design e linguagem capaz de ser usual e útil. Em termos de foco linguístico, direcionados às condições da LA, as contribuições para o desenvolvimento da usabilidade são plenamente identificadas, ao se constatar que os principais instrumentos de interação utilizados pela web, na realidade, são obtidos por meio de conteúdos verbais e não-verbais, que se materializam por meio das técnicas de programação e se aprimoram pelas concepções de web design.

Em termos conceituais, para encontrar eco nessas ideias, fomos à busca de literaturas e artigos publicados; no entanto, nas investigações realizadas ainda não identificamos uma classificação conceitual plenamente definida para as expressões:

usabilidade linguística e usabilidade linguística da web. Na realidade, essas menções são pouco utilizadas, mas, de qualquer modo, não podemos deixar de citar algumas referências encontradas. Inicialmente, podemos mencionar Uriagereka (2000, p. 524), que apresenta um trabalho sobre rima e a razão, referenciando-as à sintaxe minimalista de Chomsky onde as grandes porções da linguagem humana parecem ser inutilizáveis, e a visão adaptacionista só faz sentido se a usabilidade linguística der aos humanos uma vantagem evolutiva. Outra citação é percebida no trabalho de Katre (2006, p. 3) que trata das heurísticas da usabilidade linguística, no caso em pauta, destinadas aos telefones móveis com características bilíngues, considerando que esta habilidade seja útil para avaliação qualitativa de quaisquer outras línguas introduzidas nos telefones celulares, considerando, também, serem úteis como diretrizes de design para esse tipo de aparelho. Ainda, nesse sentido, Smith-Jackson *et al.* (2014, p. 190), ao tratar da ergonomia cultural utilizam o termo de usabilidade linguística como uma condição considerada importante para a tradução material do inglês para outras línguas, estabelecendo uma garantia para que as traduções mantenham uma fidelidade em termos de transmitir as mesmas representações e conceitos mentais estabelecidos pelo autor.

Finalmente, cabe destaque a dissertação de Marzouk (2012, p. 3) que traz uma visão de usabilidade web a partir de uma revisão linguística, introduzindo a expressão “usabilidade linguística na web” constituída pela teoria dos signos. Para a autora, apesar de sua importância, a análise da usabilidade da web obtida a partir de uma perspectiva linguística raramente recebe uma dedicada atenção nos estudos executados, pois a maioria destas avaliações se concentra no design e aspectos técnicos das páginas. Dessa maneira, a autora definiu um método com base no estudo de *Eye Tracking* (percurso do olhar) combinado com *Think Aloud* (verbalização) e *Retrospective Think Aloud* (verbalização retrospectiva). Basicamente, o *Eye Tracking* é um método que utiliza processos de medição do olhar e de seus movimentos executados durante o ato de leitura e, para isso, é necessário ter a disposição recursos instrumentais capazes de registrar as posições do olhar do leitor. Da mesma forma, *Think Aloud* e *Retrospective Think Aloud* utilizam técnicas de controle visual e de verbalização que descrevem as intenções e raciocínios dos usuários durante a leitura. Para a autora, como se percebe, a usabilidade linguística na web é fundamentalmente uma questão de uma leitura. Percebemos, assim, que as intenções de utilização da usabilidade linguística nos estudos identificados até então se atêm a uma crítica da gramática minimalista de

Chomsky, às facilidades de tradução em dispositivos móveis e a uma visão psicolinguística de leitura, deixando em aberto a questão de prática que abordamos nesta investigação.

A partir disso, nos permitimos seguir com a proposta de considerar o relacionamento possível da usabilidade com os princípios que dão forma aos elementos da LA utilizada no aperfeiçoamento da comunicação humana. Nesses moldes, vamos ao encontro da ideia de Moita Lopes (1996, p. 19) ao caracterizar a LA como campo de pesquisa que considera os seguintes pontos: 1) de natureza aplicada em Ciências Sociais, 2) que focaliza a linguagem do ponto de vista processual, 3) de natureza interdisciplinar e mediadora, 4) que envolve formulação teórica e, 5) que utiliza métodos de investigação de base interpretativa. Objetivamente, ao propor um modelo de ULW estamos em busca de atingir estes mesmos pontos e, para isso, nos propomos envolver: 1) as questões sociais centradas na resolução de problemas do uso da linguagem, 2) o foco na linguagem da perspectiva do uso/usuário, 3) a investigação mediada entre o conhecimento teórico que abrange várias disciplinas, 4) o desenvolvimento de um modelo próprio que colabore com o avanço do conhecimento humano e, 5) uma investigação que seja reveladora com novas descobertas e a proposição de métodos mais adequados à natureza subjetiva do objeto das Ciências Sociais.

Nesse contexto, ao concebermos um modelo teórico para estudar e explicar os problemas da prática de uso da linguagem, de fato, nós estamos praticando uma investigação de natureza empírica para constatar uma semântica conceitual concebida para a usabilidade linguística. Ou seja, tratamos, assim, a usabilidade linguística como a qualidade desejada em qualquer ato de leitura, possibilitada a partir de uma produção textual que consiga atingir aos princípios da eficácia, eficiência e satisfação, avaliados segundo a visão do leitor. Na realidade, ao estabelecer essas reflexões, estamos apenas desvendando uma relação possível entre a linguística e a usabilidade, visto que consideramos que os objetivos propagados pela usabilidade sejam válidos para qualquer produto destinado a interagir com as pessoas, sejam de origem da comunicação ou não.

Neste modelo, disponibilizada por meio de livro, revista, jornal, cartaz, ou por outra mídia qualquer, é certo que a comunicação veiculada só terá pleno êxito se as pessoas que tiverem o acesso a estes meios conseguirem utilizá-los e entenderem a sua utilidade, alcançadas pelas informações divulgadas, satisfazendo, assim, as suas expectativas. Entretanto, caso isso não ocorra na plenitude desejada, constatamos, então,

problemas de usabilidade no produto disponibilizado, em outras palavras, presenciamos falhas de usabilidade linguística no componente texto. Nestas circunstâncias, ao aplicarmos os princípios da usabilidade linguística direcionados aos conteúdos produzidos para a web, estamos meramente estendendo estes conhecimentos para a mídia da internet. Concebendo que sejam cabíveis estas análises consideramos, então, adequado o emprego da expressão ULW para as análises da usabilidade linguística utilizadas no ambiente da web.

Por se tratar de um ambiente diferenciado de outras mídias, a web tem características próprias na produção da comunicação e interação, determinando que as exigências das diretrizes de usabilidade e dos princípios linguísticos sejam aplicáveis às construções textuais da web. Em relação às fontes definidoras das diretrizes, diversos órgãos de apoio à web e até mesmo estudiosos no assunto disponibilizam suas referências por diversos meios, inclusive pela própria internet. Sobre os princípios linguísticos destinados à ULW, inicialmente, avaliamos que exista forte relação com a pesquisa de usabilidade de conteúdo definida por Nielsen e Loranger (2007, p. 258). Para o autor, o conteúdo de uma página web deve ser projetado de modo que as pessoas se sintam atraídas e mantenham a atenção, tornando-o fácil de ser compreendido pelos seus visitantes. Para obter isto, devemos ir além da verificação da gramática, pontuação e a estrutura das frases, e conseguir definir outros agregados significativos que valorizem e facilitem a leitura por meio digital. Desse modo, buscamos adicionar fatores linguísticos e extralinguísticos, tanto culturais como sociais, que estejam inter-relacionados e estabeleçam uma convergência de esforços que possam favorecer simultaneamente a produção e a avaliação da ULW. Para isso, na sequência deste capítulo, iremos identificar e justificar cada item relacionado ao modelo de ULW proposto por esta tese.

Nesses termos, com base nas perspectivas dos fatores sociais envolvidos, bem como, pela revisão das diretrizes de usabilidade na web e pelos princípios da LA associados, estabelecemos as condições básicas que configuram os estudos de usabilidade linguística direcionados aos portais de governo eletrônico. Assim, o levantamento das perspectivas sociais envolvidas, que justificam a busca pela usabilidade da web, é fundamental, pois nos ajuda na compreensão das repercussões obtidas por tais iniciativas.

## 2.4 A INTERNET E OS DESAFIOS SOCIAIS DO CIBERESPAÇO

Na linha de pensamento que valoriza as ferramentas de comunicação das mídias digitais como mecanismo de fortalecimento da sociedade, cabe a nós destacar que a internet tem sido fomentadora de destaque na (re)construção de relações sociais globalizadas. Composta por uma estrutura apoiada em conteúdos disponíveis nos hipertextos<sup>3</sup>, formam, segundo Dias (2006, p.5), uma imensa biblioteca multimídia que disponibilizam um conjunto de documentos com informações digitalizadas de textos, sons e imagens, conectados entre si e espalhados por computadores do mundo inteiro. Nesse formato, a construção de sentido é de responsabilidade do leitor com ênfase na sua autonomia tendo como base os componentes textuais fornecidos por um ou mais autores. Sendo assim, a interatividade no hipertexto torna-se uma construção colaborativa entre o autor e o leitor e, por meio de instrumentos capazes de projetar as experiências e expectativas de cada um, fazem com que o leitor e o autor interajam mesmo quando fisicamente ausentes. Nesse sentido, estamos exercitando uma nova forma de leitura, “que faz de cada leitor um editor potencial e redireciona alguns paradigmas que balizaram, com sucesso, os métodos e as formas de produção dos discursos críticos” (BEIGUELMAN, 2003, p. 35). Do mesmo modo, para estabelecer formas ampliadas de interação, outros recursos são disponibilizados pela web, tais como: 1) páginas virtuais, conhecidas também como páginas web, formatadas de acordo com os serviços às quais estão destinadas, 2) ferramentas de busca de informação, 3) transferência de arquivos, 4) comunicação por correio eletrônico, voz e videoconferência, 5) salas de bate-papo, 6) redes de relacionamento, 7) blogs e, 8) portais de acesso, com infinitas possibilidades de edição de conteúdo.

Em relação aos participantes, além dos usuários consagrados, hoje observamos famílias inteiras participando desse universo online, independentemente de classe, idade ou mesmo de condição de natureza humana especial. Para Fragoso *et al.* (2011, p. 30), a internet ao se globalizar se consolidou como o principal artefato comunicacional inserido no cotidiano de diferentes sociedades espalhadas pelo mundo. Todavia, a massificação da internet só se firmou quando foram disponibilizados acessos ao alcance dos diferentes segmentos sociais, proporcionados seja por políticas públicas ou por medidas providenciais da iniciativa privada. Do mesmo modo, as facilidades

---

<sup>3</sup> De acordo com Levy (1993, p. 33), tecnicamente, um hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexões. Sendo que esses nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes de gráfico, seqüências sonoras, documentos complexos que podem eles mesmos ser hipertextos.

trazidas pelas TIC agregaram rapidamente novas funcionalidades, o que chamou atenção do grande público e, conseqüentemente, tornando esses dispositivos mais acessíveis. Como consequência, isso determinou a necessidade de melhorias estruturais na internet, exigindo a oferta de conexões de dados mais confiáveis e uma abrangência capaz de cobrir grandes territórios.

No Brasil, em termos de perspectiva de cobertura, qualidade e custos, embora tenha crescido o tamanho da rede de dados desde o início do século, o acesso à internet ainda apresenta algumas deficiências principalmente em regiões mais isoladas, e, além disso, o sinal ainda apresenta pouca qualidade principalmente longe das capitais com os custos ainda são considerados altos mesmo para aqueles que conseguem se conectar. De qualquer maneira, o brasileiro sempre encontra um jeitinho para conseguir entrar na internet e, nesse aspecto, de acordo com Rosa (2013), diferente de outros países no qual as redes fixas e sem fio predominam, o brasileiro tem optado cada vez mais pelo uso de modems como um adaptador *Universal Serial Bus* (USB) para conseguir ler livros, navegar nas redes sociais e até ver filmes. Esse contexto reforça a ideia de que os dispositivos móveis com capacidade para acessar a internet têm uma boa aceitação e, segundo os dados do Datafolha (2014), cerca de 20% da população brasileira é usuária de internet por meio de telefonia móvel. O que move essa multidão é a característica de uso onde “um em cada cinco brasileiros costuma comentar, divulgar ou compartilhar experiências pela internet, no exato momento em que elas acontecem.” (DATAFOLHA, 2014). Definitivamente, a internet móvel caiu no gosto do brasileiro e “assim não é difícil entender porque se multiplica incessantemente o número de pessoas que compartilham as formas de comunicação móveis e instantâneas, como um hábito diário em qualquer lugar e a qualquer hora” (GUZZI, 2010, p. 27).

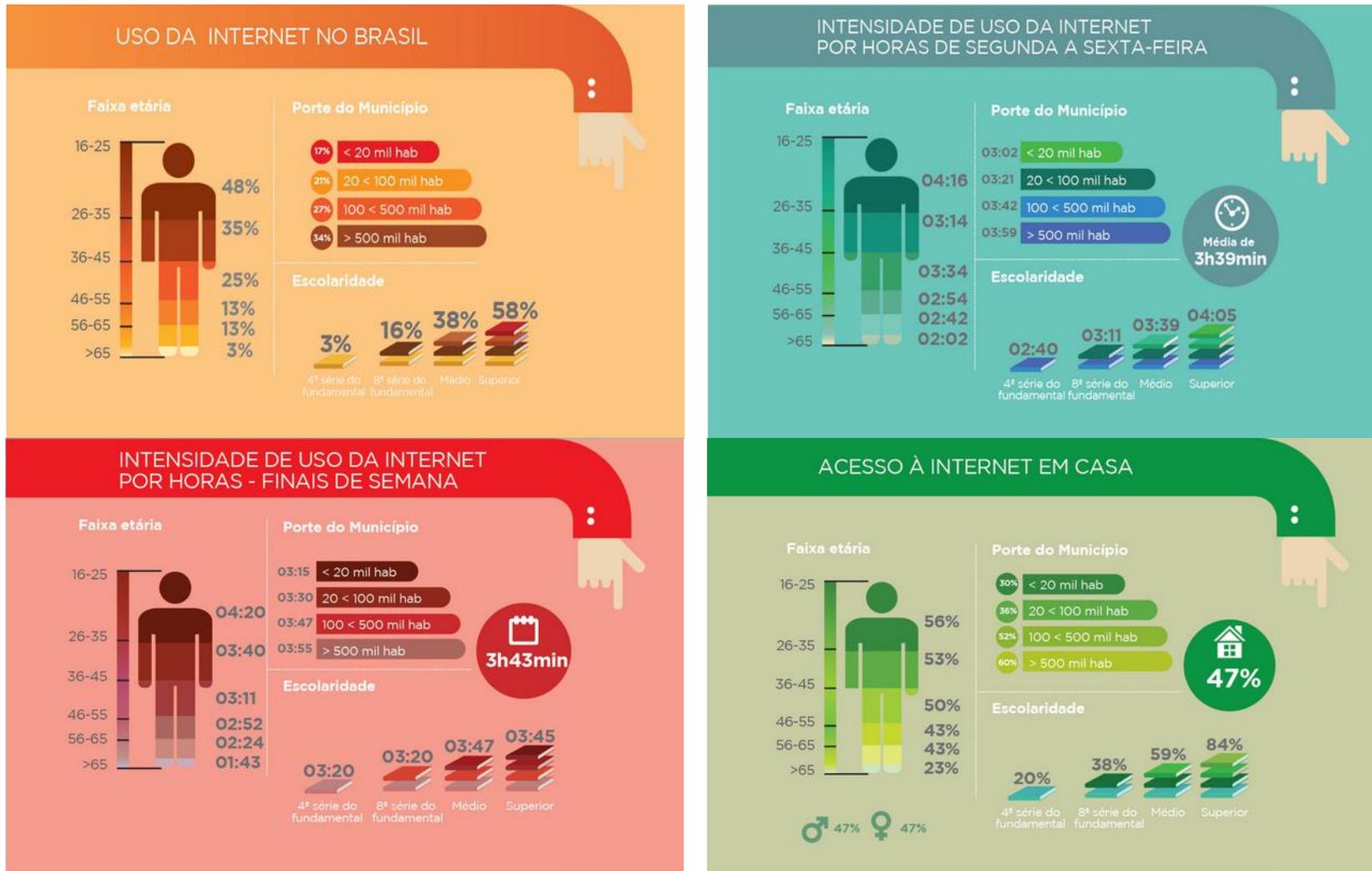
Embora apresente um perfil definido como de “natureza constantemente mutável e efêmera” (FRAGOSO *et al.*, 2011, p. 29), as pessoas estão usando a internet para estabelecer novos canais de comunicação a que muitos estão aderindo como principal meio para ecoar qualquer tipo de informação. Entretanto, essas interações pelas mídias digitais estabelecem condições que atendem a determinadas situações que anteriormente só eram possíveis no âmbito da vida real e, agora, o cotidiano das pessoas acontece tanto dentro, quanto fora da internet. Em meio a toda diversidade presente na web, que provoca o compartilhamento de opiniões, ideias, experiências, e perspectivas, é importante que se tenha conhecimento geral de quem são essas pessoas que se conectam pelo ciberespaço. Nesse sentido, para avançarmos com a apresentação do

panorama social da internet e a capacidade das mídias sociais destinadas a disseminar conteúdos relevantes e usuais, dedicamos a seção seguinte para caracterizar o perfil delineador dos grupos de usuários envolvidos com o ambiente da web.

#### **2.4.1 O usuário de internet e as suas necessidades especiais**

Historicamente, a internet no Brasil só conseguiu assumir dimensões de abrangência nacional no início dos anos 90 com a criação da Rede Nacional de Pesquisa (RNP). A internet, após quatro anos de experiência nos centros acadêmicos, migrou através da expansão da rede para beneficiar, primeiro, as instituições e empresas, para depois chegar ao usuário residencial. Hoje, a internet já ocupa a posição de meio de comunicação com maior crescimento e segundo a Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD), IBGE (2013), o número de usuários representa 50,1% da população brasileira. Para atualizar o perfil do usuário de internet e acompanhar esses dados mais de perto, em 2014, o Governo Brasileiro encomendou uma pesquisa para o Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE). Segundo Torres (2014), baseado nessas informações já é possível perceber uma mudança no consumo de mídia do brasileiro, conforme expressão as Figuras 3 e 4.

Figura 3. Infográfico com o perfil do usuário de internet no Brasil

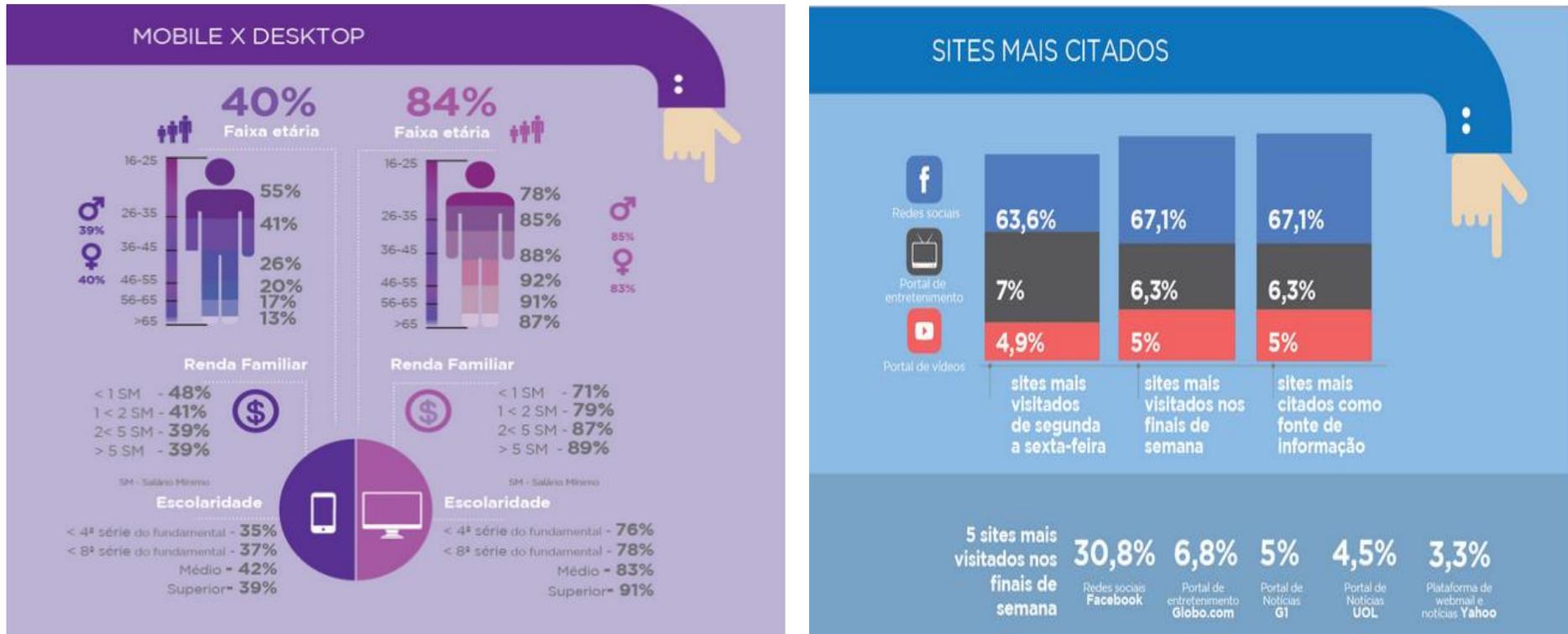


Fonte: TORRES, 2014

Em relação ao uso da internet, conforme ilustra a Figura 3, a maioria dos acessos está concentrada na faixa etária de 16 a 25 anos (48%) seguido de usuários na faixa de 26 a 35 anos (35%). Outro fator importante para observarmos são as faixas com idades, primeiro, a partir de 56 anos que apresenta um índice de penetração de 13% e, posteriormente, acima de 65 anos, com 3% de penetração. Isso representa considerar que o número de pessoas de maior idade que usam a internet irá ser crescente, pois o país está envelhecendo com um índice superior ao de natalidade. Podemos, ainda, observar que: 1) o maior índice de uso está situado no ensino superior com 58%, 2) o menor, 3%, inclui analfabetos e aqueles com formação até o quarto ano do nível da Educação Fundamental, 3) a intensidade de uso semanal ocorre com uma frequência diária de 69% e 23% apresentando uma média de 3 horas e 39 minutos e 4) com um percentual de 47% ocorrem os acessos predominantemente a partir das residências.

Em relação ao tipo de acesso predominante, de acordo com a Figura 4, é a banda larga fixa com 84%, e, em 40% das ocorrências usam o acesso móvel. Para identificar as páginas web mais procuradas destacamos as redes sociais, seguido por portais de entretenimento e os que postam vídeos. Esses indicadores são importantes balizadores que demonstram como se desenvolve no Brasil o interesse e a necessidade das pessoas em acessar a internet que, em certos casos, é a maneira privilegiada para se obter informações ou serviços específicos. Podemos ainda perceber que isso já atinge diversos níveis sociais, etários e educacionais, gerando uma expectativa de que a estrutura oferecida de acesso e uso tenha condições de atender as expectativas desses usuários. Da mesma forma, cabe ainda salientarmos que essa vontade e necessidade de ingressar e se manter conectado ao mundo virtual é também uma prerrogativa que atinge, inclusive, um universo muito grande de pessoas que estão susceptíveis a algum tipo de vulnerabilidade física ou social. Para essas pessoas a internet passa a ser um espaço que elas contam como uma forma alternativa para estender suas fronteiras comunitárias. Nesse sentido, notadamente, nas estratificações das pesquisas que buscam identificar o perfil dos usuários da internet, é possível perceber uma pluralidade de características sociais que contemplam diferentes níveis de escolaridade, competências, habilidades, bem como de pessoas com dificuldades nas capacidades físicas, motoras, intelectuais e cognitivas.

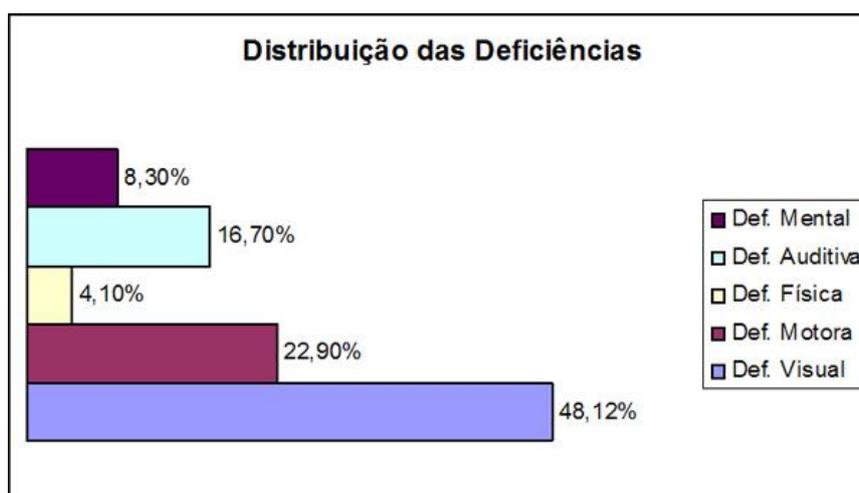
Figura 4. Infográfico com o perfil de equipamento utilizado e páginas mais procuradas



Fonte: TORRES, 2014

De acordo com o IBGE (2012) a dimensão representativa do contingente de pessoas deficientes no Brasil é de 24,5 milhões e estima-se que mais de 11 milhões necessitam do acesso à internet. Para entender um pouco das dificuldades dos deficientes, de acordo com Peron (2009), por circunstâncias específicas essas pessoas apresentam dificuldades particulares para acessar, encontrar, manusear ou até mesmo para compreender registros de conteúdos disponibilizados na internet. Notamos, por estas ocorrências, que, para atendê-los, é necessário um empenho especial dos fornecedores de serviços para disponibilizar mecanismos que consigam apoiá-los para a execução das tarefas. Para dimensionar um pouco mais esse perfil, na Figura 5 apresenta-se a distribuição percentual por deficiências registrada no Brasil e pelos números percebemos que a deficiência visual representa quase a metade, seguida das capacidades motora, auditiva, mental e física, respectivamente, que somadas formam a maioria dos casos.

Figura 5. Percentual de deficiências no Brasil – Censo 2010



Fonte: Planetaeducação (2010)

Além disso, cabe destacarmos que muitas outras pessoas, embora não sejam identificadas como deficientes, também apresentam algum tipo de dificuldade temporária ou permanente que as impedem de ter um bom desempenho na web. Nessa relação, incluem-se pessoas com baixa visão, enfermos em recuperação, idosos, os não-letrados digitalmente e até mesmo aqueles que possuem equipamentos ou programas de navegação desatualizados.

De qualquer modo, embora tenham as suas dificuldades específicas essas pessoas fazem um esforço enorme para manterem-se interagindo e “vivos” no

ciberespaço. Na internet, esses perfis refletem bem as necessidades ainda prementes de serem trabalhadas para tornar a web plenamente acessível para este público tão especial. Assim, as limitações individuais das pessoas não podem servir de motivo para impedir as suas participações nos ambientes ricos de possibilidades do qual grande parte da sociedade já usufrui.

#### **2.4.2 As relações interpessoais na sociedade da cibercultura**

O comportamento das pessoas reflete em grande parte a maneira como elas se relacionam no cotidiano enquanto sujeitos sociais e históricos responsáveis pela produção de processos coletivos. Fazem isso, segundo Brum e Joaquinho (2014, p. 410), empregando recursos de linguagem impregnados de cargas simbólicas que conotam características, identificações e posições por meio das quais se comunicam. É certo que a necessidade de comunicação de uns com os outros e a expectativa de ser compreendido são os mecanismos que estabelecem as relações e interações sociais entre colegas, familiares e amigos, seja no contexto do trabalho, comunidade, escola ou na própria internet. A preocupação em fazer parte do grupo, ou mesmo, de obter informações atualizadas dos acontecimentos importantes estabelece às pessoas um sentimento de inclusão nas relações sociais, plenamente percebidas nas Ciências Sociais uma vez que concebem o homem como um ser social que não consegue viver sem o convívio de outras pessoas. De acordo o filósofo Aristóteles (apud Azambuja, 2008, p. 11), a dimensão de homem e sociedade estabelece o homem como um animal político incapaz de viver sozinho. Ainda, revela o autor, que o homem tem uma capacidade singular em estabelecer a convivência com os outros e de desenvolver capacidades que permitam que ele possa distinguir o útil do inútil, o bem do mal, o verdadeiro do falso, indicando que o homem está no centro da sociedade e que a sociedade está dentro do homem. Sendo assim, “a sociedade são os homens e as interações de seus sentimentos, ideias e volições” (AZAMBUJA, 2008, p. 44).

Nessas bases, as relações sociais se estruturam de forma ativa permitindo que os indivíduos encontrem motivos para se aproximarem entre si ou até mesmo para se afastarem, espelhando, assim, os resultados obtidos nos contatos estabelecidos. Segundo Londero (2009, p. 34), esses contatos podem ser físicos, constituídos por um simples aperto de mão ou aceno de cabeça ou por signos para a transmissão de ideias, valores e atitudes. Na realidade, a reciprocidade de contatos entre as pessoas gera a interação social que possibilita a manifestação de ações, conceitos e sentimentos que

determinam a linha de comportamento da sociedade. Nesse contexto, esse inter-relacionamento pode também desencadear processos sociais que permeiam as condições em que vivem as pessoas, possibilitando melhor compreender as suas reações, sejam elas espontâneas ou induzidas. De certa forma, esse universo rico de participações, algumas positivas e outras não, são as bases que impulsionam o desenvolvimento de modelos de sociedade que estão destinados a atender as futuras demandas sociais.

Na atualidade, a sociedade em que vivemos, embora mais bem instrumentalizada do que em outras gerações, apresenta algumas carências para conseguir consolidar os avanços pleiteados de justiça social, ética, inclusão e equidade nas participações que valorizam a cidadania. Há muito ainda a ser feito para que se consigam obter estruturas adequadas que contemplem as diversas necessidades existentes e o mínimo que se espera é que as novas estruturas sejam concebidas dentro de um tecido social mais equilibrado, desde o início, no qual as necessidades coletivas estejam em harmonia com as novas realidades sociais. Decisivamente, as mudanças sociais podem ser motivadas por diversas circunstâncias originadas dentro da própria sociedade ou mesmo importadas de outras sociedades, mas, de qualquer forma, elas alteram as relações e a forma de vida das pessoas.

Nesse contexto, as novidades tecnológicas e os contatos com outras culturas são, respectivamente, exemplos de acontecimentos que podem estabelecer uma ordem nova ao funcionamento das sociedades concebidas. Entretanto, para que as modificações necessárias possam ocorrer, os agentes das mudanças precisam estar preparados para abandonar posições puramente absolutistas, como pressupõe Guareschi (2009, p. 27) ao afirmar que não se faz mudança social fechado sobre si mesmo. Além disso, o autor propõe outra maneira de se ver, entender e explicar o mundo ao identificar a teoria histórica como um ponto de fundamento para aquilo que é transitório e que considera o antes, o durante e o depois dos acontecimentos. Assim, sinteticamente, na teoria histórica “(...) tudo o que é criado é histórico (...)” e “(...) o que é criado não é eterno, apareceu e vai desaparecer (...)”, “(...) por isso mesmo é precário, transitório, isto é, histórico” (GUARESCHI, 2009, p. 28). Seguindo esse raciocínio, percebemos que todo o processo histórico é relativo ao menos quanto ao tempo. Se ele é relativo não é absoluto, e, portanto, falta-lhe algo mais para que se complete. Assim, por mais complexa e instrumentalizada que seja a realidade que nos cerca ela não está completa, pois sendo relativa e histórica sempre haverá alguma coisa a mais para ser acrescentada. De certa forma, essa visão desmistifica a realidade de muitas proposições que se impõem

como definitivas, em conceitos e estruturas, mas que mais cedo ou mais tarde acabam apresentando inconsistências devido às suas incompletudes instrumentais ou sociais.

Essas circunstâncias são importantes para valorizar a capacidade crítica das pessoas, instigando-as a ficarem mais alertas diante das alterações vivenciadas no seu universo social. Isso reforça a ideia de que uma sociedade esclarecida de seus direitos e deveres pode impor um sentido mais crítico naquilo que lhe é oferecido como serviço ou benefício. Nesse sentido, cabe a nós ressaltar que ao se dispor determinado produto social à população, esse produto deve estar preparado para alcançar os objetivos esperados de seu público, oferecendo utilidade satisfatória e capacidade de funcionamento fácil. Na realidade, esses são os requisitos básicos esperados para facilitar os objetivos pontuais de uso e também para permitir que novas inserções de aperfeiçoamento possam ser estabelecidas, sempre que a sociedade necessitar ou assim exigir.

Neste ponto, diante das possibilidades proporcionadas pelas novas TIC temos observado várias transformações dos meios de comunicação que evoluíram ao ponto de provocar novas relações sociais, dentro e fora do ambiente online. Em relação às mudanças ocorridas antes da era digital, o que se distingue agora, talvez, seja ao que Zygmunt Bauman define como modernidade líquida. Segundo Bauman (2000, p. 12), vive-se um período de modernidade fluída que se difere da modernidade sólida clássica, ao qual se baseia em elos que entrelaçam as escolhas individuais em projetos e ações coletivas e apoiadas por políticas de vida conduzidas individualmente. Ao contrário disso, a modernidade líquida se caracteriza por promover as ações políticas de coletividade humana e são capazes de responder a velocidade das mudanças sociais atualmente presenciadas. Na contemporaneidade, as mudanças obtidas com o uso das TIC são tão rápidas que exigem produções sociais mais apropriadas ao contexto da sociedade pós-moderna, que tem se caracterizado por atender a uma pluralidade de grupos emergentes e que também enfrenta circunstâncias que se modificam a cada momento. Para isso, a compreensão de modernidade nova e diferente é um caminho que pode combater o individualismo que tudo vê, ouve e sabe e que trata os recursos tecnológicos como mecanismos para criar monopólios de conhecimento e poder.

Contraopondo-nos a isso, é possível afirmar que uma produção tecnológica mesmo que consiga ser uma concepção individual, de fato, a sua utilização não será. Isso remete a se valorizar bem mais aquilo que é realizado com cooperação e solidariedade destacando a condição social em relação à individual. Nesse sentido,

podemos refletir que na era da sociedade da modernidade fluída a “individualidade é uma fatalidade, não uma escolha” (BAUMAN, 2000, p. 43). De qualquer maneira, mesmo que estejamos convictos das oportunidades oferecidas pela modernidade líquida, todavia, a construção de uma ordem nova e melhor é evidentemente uma tarefa difícil. Trabalhar com estruturas sociais será sempre uma experiência complexa por envolver uma dimensão ampla de observação e pela diversidade de possibilidades existentes. Nessa relação, cabe observar que os fenômenos sociais são de natureza subjetiva e como tal não se deixam captar pela objetividade do comportamento, ou seja, “as ciências sociais não são objetivas porque o cientista social não pode libertar-se, no ato de observação, dos valores que informam a sua prática em geral e, portanto, também a sua prática de cientista” (SANTOS, 2005, p. 36).

Nesse sentido, mesmo que não consiga responder ao universo de situações estabelecidas, as pesquisas com enfoque social se destacam por ter a capacidade de propagar ideias humanísticas que podem contribuir até mesmo em pesquisas com outras áreas que, de uma forma ou de outra, estabeleçam interações com as pessoas. Isso possibilita que a LA exerça a sua capacidade de atuar como polo catalisador do conhecimento científico para entender e possibilitar que a internet seja capaz de ser mais solução do que problema no que se refere ao relacionamento com os diferentes grupos sociais que dela participam.

## **2.5 DIRETRIZES E SERVIÇOS PÚBLICOS COM USABILIDADE WEB**

Na medida em que o uso intensificado dos serviços oferecidos pela internet cresce, cresce também a participação e as exigências dos usuários. Para possibilitar que este meio seja definitivamente um veículo de comunicação dinâmico e democrático, o que podemos esperar é que o acesso a informação tenha condições plenas de interoperabilidade<sup>4</sup>. No caso específico dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (ePING), as equipes de desenvolvimento definem um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização das TIC na interoperabilidade de serviços de Governo Eletrônico, estabelecendo as condições de interação com os demais poderes e esferas de governo e com a sociedade em geral.

Nesse contexto, podemos também destacar outros esforços governamentais

---

<sup>4</sup> De acordo com o portal Governoeletrônico (2014), a interoperabilidade pode ser compreendida como uma característica que se refere à capacidade de diversos sistemas e organizações trabalharem em conjunto, tendo como objetivo, garantir às pessoas, organizações e sistemas computacionais, a interagirem para trocarem informações de forma clara e transparente.

para instruir com leis as exigências destinadas às pessoas com deficiências, como é o caso da lei de acessibilidade<sup>5</sup>, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas deficientes ou com mobilidade reduzida. De acordo com o decreto, pessoa com deficiência é aquela que possui limitação ou incapacidade para o desempenho de atividade e se enquadra nas seguintes categorias: deficiência física, deficiência auditiva, deficiência visual e deficiência mental. No âmbito da lei, é definido como barreira qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça a possibilidade das pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação e, segundo Brasil (2004):

As barreiras nas comunicações e informações são consideradas como ‘qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos dispositivos, meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa, bem como aqueles que dificultem ou impossibilitem o acesso à informação’.

Em relação ao acesso aos portais eletrônicos da administração pública, segundo Brasil (2004), para as pessoas com deficiência visual é obrigatória à acessibilidade nos portais eletrônicos da administração pública, garantindo-lhes o pleno acesso às informações disponíveis. Outro exemplo de utilização de acessibilidade em portais públicos é dado pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI), do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), que apresenta um conjunto de recomendações para a construção e adaptação de conteúdos governamentais publicados na internet. De acordo com Barboza e Nunes (2007, p. 23), o modelo proposto utiliza as referências de acessibilidade do W3C, atendendo as necessidades brasileiras e pode ser comparado a de outros países como Estados Unidos, Canadá, Irlanda, Espanha e Portugal, que possuem uma trajetória maior na normatização de parâmetros de acessibilidade na internet. Como fruto dessa iniciativa, em 2010, foi elaborado a Cartilha de Usabilidade EPWG (2010) com orientações voltadas principalmente aos desenvolvedores de interface web, no âmbito do governo federal, contendo recomendações para a construção e adaptação de conteúdo do governo brasileiro para a internet. Ainda, segundo os autores, este documento utiliza como fundamentação os parâmetros de usabilidade que visam à universalização da linguagem e ao favorecimento da inclusão social, com o objetivo de alcançar soluções tanto para as dificuldades do usuário comum quanto para usuários com necessidades especiais. Com

---

<sup>5</sup> Decreto Lei 5.296/2004: regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências (BRASIL, 2004).

esse propósito, o documento visa garantir que a elaboração de conteúdo governamental, publicado na internet, seja acessíveis e usuais, facilitando o entendimento das informações acessadas pelas pessoas. Destacamos, ainda, que, nesse conjunto de regras, há uma preocupação em eliminar as barreiras da comunicação e facilitar o acesso da informação às pessoas deficientes. Todavia, por consequência, observamos que essas melhorias acabam se tornando extremantes úteis também para as demais pessoas que acessam a internet.

### **2.5.1 Os desafios dos portais de governo eletrônico**

A ascensão rápida das TIC no contexto das sociedades modernas, tem produzido significativas mudanças de comportamento das pessoas e diversas atividades que outrora só eram possíveis presencialmente, hoje já podem ser realizadas a distância apoiadas por meio de dispositivos virtuais. Como consequência, a capacidade das pessoas para poder informar, comprar, pagar, consultar e conversar pela web flexibilizou a rotina de acesso aos serviços considerados essenciais. Atento a isso, o setor público procurou acompanhar essas tendências para proporcionar formas novas de interação com a população. Em meados dos anos 1990, essa preocupação começou a criar corpo no Brasil, quando diversas esferas do governo iniciaram uma reestruturação tecnológica a fim de ampliar a participação da sociedade nas ações de cidadania. Nesse sentido, Torres (2004, p. 23) propõe para a gestão pública uma composição diferenciada para garantir melhores e mais eficientes mecanismos de controle e interferência dos cidadãos sobre os processos de tomada de decisão do governo. Na realidade, a utilização de novas tecnologias para o acesso à informação possibilita o aprimoramento da prestação de serviços públicos, fortalecendo também a comunicação com a sociedade, incorporando a opinião pública, o controle social e a transparência nas ações de governo eletrônico no Brasil.

Segundo Sanchez e Araújo (2003, p. 7), a partir de 1995, com a intenção de aproveitar o crescente potencial da internet, muitos autores e estudiosos começaram a desenvolver trabalhos nas áreas de Economia, Ciência Política e Administração Pública e, nessa relação, passaram a utilizar a expressão “Governo Eletrônico” para designar o conjunto de atividades que os órgãos estatais realizavam através das TIC. Desde então, com a articulação de esforços governamentais e da sociedade civil, foram viabilizadas melhores condições para a democratização do acesso à informação oficial. Para Sanchez e Araújo (2003, p. 7), essas condições ampliaram as discussões e dinamizaram a

prestação de serviços públicos com foco na eficiência e efetividade das funções governamentais:

Nesse sentido, conceitualmente, fazer Governo Eletrônico não significa apenas distribuir e instalar grande número de computadores, redes e sistemas informacionais nas dependências do Estado, para uso interno; significa também trabalhar para efetivar, através da tecnologia, uma relação mais direta, transparente e participativa entre as instituições estatais e o cidadão.

Nesse contexto, para servir de apoio ao atendimento da gestão e também como elemento de comunicação interna e externa da administração pública, o sistema de governo eletrônico tem disponibilizado uma série de portais eletrônicos com diversas finalidades. Esses portais fazem o atendimento relacionado à máquina pública, facilitando os processos sociais, burocráticos, arrecadatários, patrimoniais, políticos, comunicacionais, entre outros. Segundo Vilella (2003, p. 64), quando falamos em portal de governo, nos referimos a um único local no qual podem ser encontradas todas as informações sobre determinado assunto do interesse da população. Para aprimorar esses processos de gestão, o poder público brasileiro preocupado com as condições oferecidas à sociedade, vem investindo criteriosamente no desenvolvimento de serviços digitais, contemplando ações nos estados e municípios, além da abrangência federal. Segundo o CGLBR<sup>6</sup> (2014, p. 146), o aprimoramento da infraestrutura de TIC nos municípios brasileiros tem sido parte integrante das políticas públicas de promoção do acesso à banda larga e ao uso da internet no país. Segundo o Portal, um exemplo disso é o programa Cidades Digitais, criado em 2010, que tem a finalidade de modernizar a gestão pública municipal mediante a ampliação da infraestrutura de internet para interligar todos os pontos da administração pública.

Em relação aos órgãos públicos estaduais e federais, a pesquisa executada pelo CGLBR (2014, p. 135) revela que, nestes pontos já existe uma alta proporção de acessos com conexão banda larga, inclusive com a utilização de conexões via cabo e fibra óptica. Nas estruturas internas, a mesma pesquisa aponta a existência de redes locais em praticamente todos os órgãos públicos federais e estaduais (99%). A pesquisa avaliou ainda as ações das equipes de gestão da Tecnologia da Informação (TI) nos órgãos públicos e os resultados foram os seguintes:

A pesquisa apontou que 96% dos órgãos federais e 83% dos órgãos estaduais declararam possuir uma área ou departamento de TI. Enquanto 100% dos órgãos do Legislativo e Ministério Público e 99% dos órgãos do Judiciário possuem departamentos de TI; no Poder Executivo, essa estrutura está

---

<sup>6</sup> Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.BR) é o órgão que tem a atribuição de estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas ao uso e desenvolvimento da internet no Brasil. Disponível em: [cgi.br/sobre/](http://cgi.br/sobre/). Acessada em 28/06/2014.

presente em 83% dos órgãos.

Os dados da pesquisa, embora revelados apenas parcialmente, indicam que já é possível perceber uma boa qualidade na estrutura de comunicação digital dos órgãos públicos brasileiros. Entretanto, eles também mostram que existem muitos desafios ainda a serem enfrentados pelas equipes que sustentam os sistemas de informação, especialmente para atender as demandas da gestão que atuam junto aos cidadãos, parceiros e fornecedores. Dessa forma, os governos ao automatizarem o acesso à informação, devem estruturar novos estilos de interação com os cidadãos e comunidades, estabelecendo a modernização da máquina pública para melhorar a interação entre o setor público e a sociedade. Isso requer dedicação, planejamento, investimento e políticas sustentadas pela transparência das ações. Nesse aspecto, o Governo Eletrônico (2014) especifica que o objetivo esperado pelo governo é conseguir, transformar as relações do governo com os cidadãos, empresas e com os demais órgãos governamentais, visando o aprimoramento da qualidade dos serviços prestados, para e fortalecer a participação cidadã por meio do acesso à informação.

Para atingir esses objetivos, Sanchez e Araújo (2003, p. 7) apontam três grandes campos possíveis para ocorrerem às interações com os portais de governo eletrônico, que são: 1) e-administração: relacionados à prestação de serviços ao cidadão, 2) e-governança: é o controle feito pelo Estado sobre si mesmo, buscando dinamizar os processos administrativos e a elaboração de políticas públicas e, 3) e-democracia: relacionados ao fomento e à expansão dos processos democráticos. Para os autores, a e-administração compõe um conjunto de atividades realizadas, principalmente através da internet, nas quais o cidadão pode consultar e transacionar com órgãos governamentais de forma online. A consolidação deste serviço é obtida quando o portal atinge a etapa da “Transformação” que, segundo Sanchez e Araújo (2003, p. 8), no âmbito do governo eletrônico, nesta fase, inicia-se a articulação da internet com outras tecnologias avançadas das telecomunicações, como a teleconferência e a telefonia celular. A e-governança, por sua vez, é um conjunto de atividades realizadas pelos governos com o objetivo de dinamizar os processos administrativos, tais como: o sistema de administração financeiro-orçamentária, o portal de compras e o portal corporativo, a fim de aprimorar o controle interno e a elaboração de políticas públicas. Para Sanchez e Araújo (2003, p. 13), há outro aspecto importante da e-governança que também colabora para o enriquecimento democrático:

Ela permite que importantes aspectos da gestão interna dos governos

funcionem ancorados em sistemas informacionais, aumentando, em boa medida, a previsibilidade da gestão pública, o que, por sua vez, dá maior estabilidade à administração, evitando-se, portanto constantes modificações a cada mudança de governo.

Em relação a e-democracia, caracteriza-se em propiciar um conjunto de atividades voltadas ao incremento dos processos democráticos, contemplando o uso de TIC. Um bom exemplo é o voto eletrônico que após inúmeros questionamentos se tornou uma realidade consolidada da estrutura democrática brasileira. Além disso, os processos de informação e prestação de contas e os de consulta e interação com os representantes políticos são formas alternativas possíveis para se utilizar desses serviços. Entretanto, para Sanchez e Araújo (2003, p. 15) ainda existem dificuldades para essa aplicação, a experiência é ainda muito recente e, em muitos casos, porque ainda é mais uma potencialidade do que um fato concreto. Assim, a e-democracia levanta velhos e novos problemas, onde ainda existe a dificuldade para conseguir que os governos tornem disponível a informação para a população e, como novo problema, estão os “suscitados pelas tecnologias de informação, destacam-se a carência de capacitação técnica, na sociedade em geral, e a exclusão digital” (SANCHEZ; ARAÚJO 2003, p. 15). Desse modo, os idealizadores de sistemas de governo eletrônico devem atentar para essa realidade, dedicando-se para evitar que o quadro de desigualdades sociais se agrave com o avanço da digitalização dos processos públicos. Para isso, é necessário que medidas governamentais coletivas sejam implementadas em diversas iniciativas de âmbito municipal, estadual e federativo, inclusive através de programas especiais. De acordo com Waiselfisz (2007, p. 8), no Brasil existe um duplo distanciamento social a ser superado na questão da inclusão digital, um em relação aos demais países que possuem indicadores de inclusão superiores ao nosso e, o outro, é dentro do próprio país devido às diferenças regionais e sociais existentes. Para Waiselfisz (2007, p. 8), a distância que separa o Brasil dos países avançados é grande, pior ainda é o que ocorre internamente:

Se a brecha que separa o Brasil dos países avançados é larga - a Suíça, com 76,2% de sua população acessando a Internet, tem um índice 4,4 vezes maior que o do Brasil - as fraturas internas são bem maiores: o índice de Alagoas (7,6%) é 5,4 vezes menor que o do Distrito Federal (41,2%). Mas a distância que separa o grupo de menor renda (0,5% de acesso) do grupo de maior renda (77% de acesso) é bem maior ainda: 154 vezes.

Assim, conclui o autor, fica evidente que as diferenças internas, por renda, raça/cor, região geográfica, são bem mais profundas do que as brechas que separam o Brasil dos países avançados. Neste contexto, somam-se outros fatores que contribuem para o quadro de preocupações em relação à inclusão digital, puxados pela transferência

pragmática do atendimento presencial dos serviços prestados ao público que estão a migrar, parcial ou integralmente, para a web.

Presenciado inicialmente nos serviços privados, com o passar do tempo, essa modalidade foi também incorporada aos serviços públicos, o que determinou novos aprendizados e adequações pragmáticas para um expressivo número de pessoas. Decisivamente, agora, os cidadãos se deparam com situações que apresentam vantagens e desvantagens próprias da web. O fato das pessoas, por exemplo, não precisarem enfrentar filas para obter informações, produtos ou mesmo para pagar contas, já é uma conquista importante para o modo de vida contemporâneo. Em contrapartida, se as pessoas necessitarem dirimir suas dúvidas sobre determinados procedimentos ou mesmo para reclamar de algum tipo de serviço, a inexistência de um contato personalizado ou especializado, conseqüentemente, irá fazer a diferença para pior; pelo menos tem sido esta uma tendência observada.

Para Sousa (2002), é importante à disponibilização ao público de recursos tecnológicos complementares à internet, pois nem sempre a opção “só-internet” irá garantir o êxito desejado. A utilização adicional de contato por telefone, ou até mesmo presencial, são exemplos de ações que podem reduzir ou até mesmo eliminar demandas de dúvidas dos usuários. Dessa maneira, todas as formas que possam facilitar o acesso à informação e a comunicação passa ser um dever do Estado. Ressaltando, ainda que esse processo de migração do atendimento público do mundo real para o virtual é muito recente e impactante, assim, os produtores de conteúdos responsáveis por esses serviços devem trabalhar criteriosamente todos os detalhes que caracterizam essas construções. Para CGI.BR (2014, p. 156), os benefícios da adoção do governo eletrônico só serão percebidos quando os serviços forem efetivamente utilizados por seus usuários e, para que isso ocorra, as organizações públicas devem prover serviços focados em seus usuários, adotando designs adequados aos cidadãos, estimulando-os para que passem a utilizar mais os serviços de governo eletrônico.

Nesse sentido, torna-se importante que sejam identificadas as barreiras que possam dificultar o acesso aos portais de governo eletrônico para, desse modo, consigam implementar políticas públicas que minimizem tais dificuldades. Assim, para auxiliar na identificação onde estão concentrados os principais problemas de interação no âmbito do governo eletrônico, a Tabela 1 apresenta alguns dos resultados obtidos

pelo estudo “TIC Governo Eletrônico 2013<sup>7</sup>”, que caracteriza a oferta (órgãos públicos) e a demanda (indivíduos, empresas e organizações sem fins lucrativos) de serviços de governo eletrônico no Brasil.

Tabela 1. Características da participação dos usuários nos portais públicos

| Usuário      | Resultado  |
|--------------|--|
| Indivíduos   | 17% buscam informações sobre a previdência social e apenas 7% solicitam algum serviço.                         |
| Organizações | 33% buscam informações de editais para realizar convênios com o governo e 24% participam desse tipo de edital. |
| Empresas     | 85% realizam alguma forma de consulta e 72% fazem alguma transação com os órgãos públicos.                     |

Fonte: CGI.BR (2014, 157)

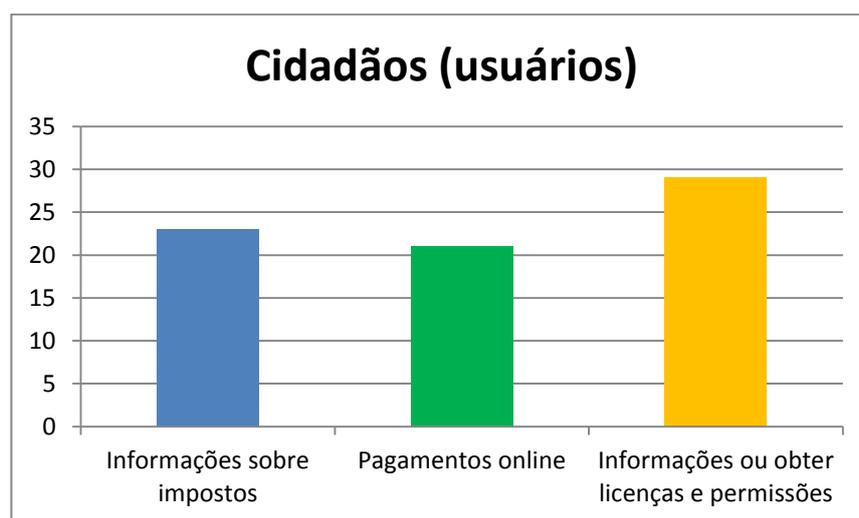
Logo, analisando os resultados da Tabela 1 é possível perceber que as empresas e as organizações são os usuários com maior acesso às páginas de governo eletrônico, muito em função do interesse pela realização de transações comerciais e administrativas. Mesmo assim, fazem isso mais para realizar consultas de conteúdo do que para interagir com algum órgão de governo e observamos que o mesmo corre com os cidadãos que se valem do acesso. De fato, essa condição pode ser motivada pelo tipo de estratégia proporcionada pelos próprios governos às suas páginas institucionais, pois o que realmente observamos é o uso de um caráter bem mais informativo do que comunicativo ou interativo. Assim, “é possível afirmar que os órgãos públicos no Brasil, em geral, utilizam a internet mais para publicar e divulgar informações sobre os seus serviços públicos do que permitir a sua integral realização pela Internet.” (CGI.BR, 2014, 157).

Em relação aos serviços mais disponibilizados pelos órgãos públicos pela internet, CGI.BR (2014, 158) indica que a maior parte dos órgãos públicos federais e estaduais publicam nos portais as informações sobre: 1) endereços e telefones (98%), 2) compras públicas e licitações (88%) e, 3) contas públicas (80%). Além disso, os serviços como inscrições e pedidos de matrículas são disponibilizados por apenas 35% dos órgãos públicos federais e estaduais. No caso de Governo Municipal, nas prefeituras ocorre a mesma situação, sendo que a maior parte delas já permite o acesso à diversos conteúdos, como informações sobre as contas públicas (86%) e compras (84%).

<sup>7</sup> TIC Governo Eletrônico 2013: é o documento gerado pela pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação do governo eletrônico, ano base 2013. Disponível em: [cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-tic-governo-eletronico-2013/](http://cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-tic-governo-eletronico-2013/). Acessado em: 26/05/2015

Entretanto, uma proporção bem menor de prefeituras permite a emissão de documentos (23%) ou realização de agendamentos a distância (13%). Para ilustrar a participação dos cidadãos que utilizam as páginas de governo, a Figura 6 traz um gráfico demonstrativo com os percentuais atualizados dos principais serviços públicos buscados pelos cidadãos.

Figura 6. Distribuição dos principais serviços públicos utilizados pelos cidadãos



Fonte: CGI.BR (2014, 159)

Esses destaques auxiliam para demonstrar que existem espaços para novas ações tanto para o aperfeiçoamento da gestão dada aos sistemas, bem como para a ampliação da cobertura de pontos de acesso e dos serviços prestados.

Outras referências também nos ajudam nas contextualizações que avaliam o comportamento dos usuários diante das condições que eles vivenciam nas relações com o governo online e, de acordo como Portal Brasil (2010), sob o ponto de vista do cidadão, 60% da população brasileira ainda prefere o atendimento presencial como forma de acesso aos serviços públicos, enquanto que 35% já utilizam a internet para buscar esses mesmos serviços, sejam em âmbito federal, estadual ou municipal. Da mesma forma, o CGI.BR (2010) mensura que 56% da população está propensa a escolher a internet para acessar serviços de governo, na próxima vez que for necessário e, outros 60% declararam dispostas a indicar o serviço na web para as suas redes de contato. Além disso, segundo CGI.BR (2014, p. 160), o perfil dos cidadãos que fazem acessos aos portais públicos indica que 88% possuem escolaridade de ensino superior, 87% pertencem a classe “A” e 74% tem idade entre 35 e 44 anos, além disso, 63% declararam que não utilizam a internet para os serviços governo eletrônico, pois preferem fazer o contato pessoalmente. Com base nesses indicadores, podemos observar

uma disparidade na participação do governo eletrônico, de acordo com as classes de renda, nível de escolaridade e a idade. Chamam-nos a atenção, também, a quantidade de pessoas que preferem os serviços personalizados, especialmente as pertencentes às classes sociais mais carentes. Com base nessa preocupação, segundo CGI.BR (2014, 160), a Organização das Nações Unidas (ONU) preparou em 2014 um relatório sobre os sistemas de governo eletrônico, alertando para os riscos da adoção de estratégias que disponibilizem os serviços públicos apenas pela internet, na qual os principais pontos de preocupação são aqueles,

[...] relacionados à população que ainda não acessa a Internet e pode ser excluída do acesso a uma série de serviços essenciais providos pelos governos, como saúde, educação, benefícios sociais, entre outros. Além disso, também podem existir disparidades relacionadas a questões demográficas e socioeconômicas que dificultam a utilização da Internet e dos serviços de e-Gov pelos indivíduos.

Essas circunstâncias por si mesmas mostram o tamanho das barreiras que o governo tem pela frente, tanto para elevar o grau de participação dos usuários, quanto para ampliar a gama de serviços oferecidos. Para ilustrar essa realidade, como relata CGI.BR (2014, 161), os desafios para superar as barreiras de acesso aos serviços públicos online, configuram-se nas ações que passam pela ampliação das iniciativas de governo eletrônico para a sociedade, o enfrentamento às barreiras para o uso da internet pelos indivíduos e organizações e na adoção de estratégias e políticas para diminuir a exclusão digital. Nesse sentido, os órgãos públicos têm a responsabilidade de ampliar as iniciativas de governo eletrônico, oferecendo serviços mais eficientes para a emissão de documentos, agendamentos de consultas e atendimentos diversos, possibilitando que indivíduos e organizações possam realizar mais facilmente os serviços públicos pela internet. Da mesma forma, devem ficar atentas às disparidades de participação entre os usuários de internet, principalmente devido às barreiras advindas pela baixa escolaridade, pois na realidade são esses cidadãos que ainda mantêm a preferência pelo contato pessoal para interagir com o governo. Evidentemente, a criação de estratégias e políticas para ampliar o acesso à internet, especialmente entre os indivíduos que ainda se encontram desconectados, é outra ação fundamental para garantir o acesso aos serviços públicos providos pela internet.

### **2.5.2 Avaliação de portais de governo eletrônico**

A universalização da internet obtida pelo agregado de diversas tecnologias, ao se projetar como pilar estrutural das comunicações contemporâneas, tem

oportunizado uma condição de vida mais interativa que reforçam as conexões em diversas estruturas políticas, econômicas, administrativas, comerciais e sociais. Entretanto, segundo Diniz (2009, p. 17), atualmente, no contexto da participação nos acessos de governo eletrônico o que se observa é a constatação de um dilema social a ser resolvido: de um lado os avanços importantes na disponibilização de serviços pela internet e, em contrapartida, uma participação minoritária da população. Para o autor, isso se configura como “a crise do governo eletrônico”, para conseguir ampliar a qualificação dos acessos de governo com a participação igualitária de toda a sociedade brasileira. Basicamente, as razões da crise podem ser atribuídas a três aspectos característicos: desalinhamento dos serviços em relação às necessidades da população, problemas na disponibilização dos dados e às falhas na usabilidade dos serviços eletrônicos oferecidos. Em relação à necessidade de alinhamento dos serviços é fundamental que o governo estabeleça canais de interação que permitam o diálogo mais próximo com a população e que as informações da gestão estejam disponíveis e acessíveis. No que se refere aos problemas de usabilidade, é importante que esses serviços apresentem formas e conteúdos facilitados para as pessoas, mesmo que isso requeira o uso de tecnologias mais sofisticadas.

Desse modo, para tentar reverter à preferência da população em buscar os serviços públicos na forma mais personalizada do que pelo acesso eletrônico, é necessário que se priorizem algumas ações que tornem esses acessos mais fáceis de encontrar, disponíveis, acessíveis, compreensíveis e utilizáveis, equilibrando a simplicidade com a sofisticação. Para atingir esses níveis, as propostas e as implementações de governo eletrônico estão projetadas para levar em conta as diretrizes e padrões de usabilidade que valorizam e favoreçam os desempenhos pessoais dos usuários, pois a falta de cuidado com as condições de comunicação e interação nos portais de governo pode inibir ou mesmo impedir à participação de boa parte dos cidadãos que buscam esses acessos. Assim, fica evidenciada a importância da criação de rotinas que consigam avaliar a produção destinada às interfaces digitais, para, dessa maneira, salvaguardar as melhores condições oferecidas à população. Pautado pelos aspectos da usabilidade web válidos para os portais de governo eletrônico, vemos diante de algumas técnicas conhecidas que admitem a abordagem de avaliações destinadas aos sistemas informatizados. Com esse enfoque, Barbosa (2008, p. 38), em seu trabalho de pesquisa de tese, dá importante destaque a utilização de instrumentos de verificação de desempenho das ações praticadas pelo governo eletrônico. Para o autor, em função das

experiências com portais eletrônicos ser uma realidade recente, todo o instrumento colaborativo que possa somar qualidade nos serviços prestados é algo plenamente desejável.

Na ausência de instrumentos próprios, Barbosa (2008, p. 63) admite que, o estudo de modelos novos de avaliação é importante para que os gestores públicos possam compreender o modo como às novas tecnologias impactam os processos internos do governo e a vida dos cidadãos. Nesse contexto, os processos de avaliação de usabilidade nos portais públicos são considerados como um subitem contido dentro de uma avaliação maior de desempenho do governo eletrônico. Nesse quesito, se os portais forem bem conceituados podem colaborar não apenas com os aspectos específicos de uso, mas inclusive com a administração como um todo. Caso contrário, seus reflexos podem aumentar as frustrações com a gestão pública.

Em termos de perspectivas de usabilidade, a proposição de Barnum (2011, p. 11) também contribui ao considerar que o foco das avaliações deva estar centrado no produto em si, para que seja plenamente eficaz, eficiente e satisfatório para quem o usa. Para o autor, em relação a usabilidade, o que deve ser testado é o produto e não o usuário. Por sua vez, Vilella (2003, p. 46), apresenta a análise do conteúdo como um fator importante na avaliação da usabilidade de páginas web, devido, principalmente, às constantes construções e reconstruções de sentidos que são observadas na internet. Para a autora, em relação à análise de conteúdo das páginas web, esta é uma busca de respostas de perguntas que cada vez mais se repetem. Certamente, a falta de uma avaliação qualitativa de conteúdos pode colocar a web sob o risco de se tornar um meio propagador de banalizações e, de certo modo, de irresponsabilidades sobre aquilo que é exposto, levando as pessoas a desacreditarem naquilo de que participam. Desse modo, “tendo em vista o número crescente de pessoas e organizações que utilizam a web, que produzem e disseminam informações através desse recurso: como julgar a qualidade, autenticidade e valor das fontes de informação na web?” (ROSENBAUM, apud VILELLA, 2003, p. 49). Inevitavelmente, para compor uma resposta para esta questão, consideramos que exista uma multiplicidade de fatores envolvidos e, nesse sentido, é importante que os elementos significativos estejam direcionados para trabalhar adequadamente em conjunto.

Neste contexto, os estudos da LA, Ciência da Informação e Web Design utilizados como formadores das condições da usabilidade na web, de modo geral, são os instrumentos que podem viabilizar o desenvolvimento e/ou a adequação dos sistemas de

informação, direcionando-os para uma perspectiva que esteja situada no usuário. Para isso, devemos centrar a atenção principalmente em suas necessidades, tarefas e condições de interação e, a partir disso, tentar chegar a uma opinião sobre o que é bom e ruim nesta relação. Esta capacidade de avaliação, com certeza, enriquece o ambiente da web ao produzir um feedback aos desenvolvedores de ambientes e conteúdos possibilitando, desse modo, a concepção de interfaces que atendam as expectativas e necessidades dos cidadãos.

### **2.5.3 As diretrizes de governo eletrônico**

Em relação às diretrizes EPWG (2010, p. 30), para as questões de usabilidade, apresentam importantes orientações a serem considerados no momento da produção de conteúdo para a web, evitando, desse modo, os custos de correções tardias. Para isso, é essencial que os instrumentos utilizados para estabelecer avaliações de usabilidade sejam capazes de auxiliar as pessoas para: 1) identificarem o objetivo da página, 2) consigam encontrar os principais serviços e informações, 3) terem uma navegação e uma estrutura clara e que faça sentido, 4) os serviços oferecidos sejam fáceis de serem realizados, 5) os formulários, se existirem, sejam fáceis de serem preenchidos, 6) os objetivos sejam alcançados, 7) exista sintonia entre o que órgão pretende e o que os cidadãos esperam da página, 8) conseguirem retornarem de seus percursos de navegação, e 9) não se percam facilmente na página.

Estes são itens orientadores que nos valem para a composição da ferramenta MUL e assim como as diretrizes são adotadas como ponto de partida para o desenvolvimento e teste de páginas, nunca como uma receita ou lista de itens a serem seguidos. “Contexto e bom senso são fundamentais no desenvolvimento de páginas.” EPWG (2010, p. 12). Na realidade, devemos considerar que, para realizar um trabalho direcionado ao relacionamento do governo com os cidadãos, agentes públicos, organizações e empresas, o importante é que essas estruturas estejam preparadas para conviver com diferentes características do modo como as pessoas utilizam uma página da web, respeitando os limites de tempo, espaço e capacidades individuais, pois não existe no público um cidadão igual ao outro.

A garantia da satisfação do usuário ao navegar pela web é algo também destacado por Nielsen e Loranger (2007, p. 47), ao considerarem sobre as convenções de projeto e as diretrizes de usabilidade na web, admitindo que muitas páginas não estejam adequadas a um cenário melhor já que se desviam das normas recomendadas e,

por conseguinte, ficam muito difíceis de serem utilizadas. A propósito disso, a importância da adoção de padrões e convenções permite que tudo possa funcionar de forma semelhante mesmo quando os usuários visitam uma nova página, evitando, assim, a confusão que páginas não-convencionais possam provocar ao apresentarem elementos de design estranhos àqueles que os usuários já estão acostumados. Na realidade, aos temerosos, isso não implica propagar o engessamento da criatividade, uma vez que sempre será oportunizado uma flexibilização na aplicação das diretrizes e padrões. Entretanto, sobre isso, Nielsen e Loranger (2007, p. 49) alertam para o seguinte fato:

Mesmo aqueles sites que violam algumas diretrizes só são bem-sucedidos se observarem a ampla maioria delas. Alguns sites são tão especiais que podem escapar das consequências da violação da maioria das diretrizes, mas eles são verdadeiramente as exceções.

Certamente, a adoção de padrões que facilitam o uso das páginas web é uma atitude que traz vantagens tanto para os usuários quanto para os gestores dos portais de governo, já que isso agrega, além de outros fatores, qualidade, diminuiu o tempo perdido com desorientação, acelera o aprendizado dos novos usuários e estimula para que os usuários acessem mais vezes as páginas desejadas.

Para orientar a sedimentação dos parâmetros teóricos da ferramenta MUL, vamos à busca das orientações de usabilidade definidas em EPWG (2010, p. 12) por serem próprias para a gestão de páginas de instituições públicas e, assim, válidas para às equipes de desenvolvimento de TI que trabalham para o Governo Federal. Segundo EPWG (2010, p. 12), estas orientações estão classificadas em 7 diretrizes: Diretriz 1 - Contexto e navegação, Diretriz 2 - Carga de informação, Diretriz 3 – Autonomia, Diretriz 4 – Erros, Diretriz 5 – Desenho, Diretriz 6 – Redação e Diretriz 7 - Consistência e familiaridade. Utilizadas como ponto de partida no desenvolvimento e teste de páginas, cada diretriz possui especificações próprias e sinteticamente podem ser identificadas conforme descrição no Quadro 1.

Quadro 1. Diretrizes de usabilidade do governo eletrônico.

| Diretriz             | Especificação  |
|----------------------|--|
| Contexto e navegação | A internet é um ambiente não-linear, ou seja, ela não possui um fluxo único. Cada página possui diversas entradas e saídas e o resultado disso é, por muitas vezes, a desorientação de quem usa. Por isso, é importante que o portal informe a pessoa em que contexto ela se encontra, o que a página faz e demarque claramente a navegação.   |
| Carga de informação  | A carga de informação é a soma de todos os elementos da interface: textos, links, ícones, funcionalidades, cores, fundos e menus e, até mesmo o menor elemento decorativo adiciona carga de informação. Uma carga de informação alta e diversa pode confundir o cidadão e, nestes casos, é mais provável a ocorrência de erros. Em caso de serviços, quanto mais numerosas e complexas forem às ações necessárias para |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | se concluir o serviço, maior é a carga informacional e a probabilidade de ocorrência de erros. Em síntese, para uma maior usabilidade deve-se reduzir a carga de informação e dirigir a atenção do cidadão ao foco do objetivo (tarefa) da página.   |
| <b>Autonomia</b>                    | Na internet, qualquer tipo de controle externo (não esperado) vindo por parte da página é indesejado. Ou seja, controlar o tamanho das janelas, utilizar soluções proprietárias, desabilitar funcionalidades dos navegadores, são práticas indesejadas que intervêm na autonomia do cidadão. Desse modo, o comportamento e as funcionalidades dos navegadores não devem ser alterados inadvertidamente para satisfazer necessidades das páginas, pois, ao cidadão deve ser dada toda a autonomia na utilização das páginas.  |
| <b>Erros</b>                        | Errar é da natureza do ser humano. Simplesmente, o cidadão pode não entender como proceder em determinado passo do acesso e, assim, cometa erros. Em qualquer caso, além da correção do erro, é importante dar o devido retorno ao cidadão, tanto aos erros cometidos por ele, quanto aos problemas momentâneos do portal ou da página. Ou seja, toda a falha ou indisponibilidade prevista no portal deve ser divulgada e esclarecida ao cidadão, assim como que todo erro cometido pelo cidadão deve ser corrigido.  |
| <b>Desenho</b>                      | Um bom desenho tem um impacto significativo na credibilidade e usabilidade da página. O desenho deve, sobretudo, respeitar o cidadão, assim uma página legível e esteticamente agradável, hierarquizada e facilita a decodificação das informações apresentadas, influenciando seu nível de satisfação durante a interação com o portal. Em resumo, o desenho deve: 1) trabalhar em favor do cidadão, 2) seguir a função pragmática da página, 2) auxiliar a compreensão do seu conteúdo, 3) manter a clareza, simplicidade e legibilidade da informação, 4) contribuir para a encontrabilidade dos itens de informação da página e, garantir a facilidade de navegação. |
| <b>Redação</b>                      | A comunicação em páginas do governo, sobretudo é utilitária, visando prestar serviços e informações aos cidadãos. Para isso, a redação deve levar em conta a audiência e o conhecimento das pessoas que acessam a página e, do mesmo modo, o texto deve ser diagramado para facilitar o entendimento da informação. Em resumo: a página deve "falar" a língua das pessoas, com palavras, frases e conceitos familiares, assim como, o texto deve ser objetivo.   |
| <b>Consistência e familiaridade</b> | O cidadão deve sentir-se bem-vindo ao entrar em um portal do governo. O desempenho dos cidadãos de qualquer sistema interativo melhora quando os procedimentos necessários ao cumprimento da tarefa são compatíveis com as suas características psicológicas, culturais e técnicas e quando os procedimentos e as tarefas são organizados de acordo com as expectativas e costumes dos cidadãos.   |

Fonte: EPWG (2010, p. 12)

A partir de este quadro de diretrizes percebemos que mais do que uma listagem padronizada de itens de usabilidade direcionados aos produtores da web, estas diretrizes, na realidade, compõem um compêndio de parâmetros que foram construídos como um processo evolutivo, trazendo o conhecimento de outras experiências e remetendo a possibilidade de se tornar um processo de fluxo contínuo que tem muito para evoluir, ainda. Nesse sentido, Vilella (2003, p. 52) relata que:

Apesar de vários autores apontarem critérios de avaliação que se repetem ou inter cruzam, de forma geral, todos trazem alguma contribuição ao tema, seja criando novos atributos ou estabelecendo diferenciações acerca da tipologia dos sites, estabelecendo para cada uma delas, uma listagem específica de critérios de avaliação.

Nesse contexto, de maneira complementar, salientamos que estas diretrizes foram divididas em várias recomendações a fim de facilitar o entendimento e a utilização pelo público interessado. Para ilustrar esses conteúdos, destacamos o Quadro

2, onde apresentamos a listagem de recomendações de usabilidade aplicáveis às páginas de instituições governamentais. Desse modo, para maiores embasamentos, o Apêndice A traz o detalhamento completo dessas recomendações.

Quadro 2. Recomendações de usabilidade web para governo eletrônico

|  |
|--|
| <b>Diretriz 1 - Contexto e navegação</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Página inicial clara.</li> <li>1.2 Estrutura do sítio lógica e fácil.</li> <li>1.3 Estruturar a informação de forma lógica e intuitiva para o cidadão.</li> <li>1.4 O conteúdo mais importante antes da dobra.</li> <li>1.5 Elementos da identidade visual localizados sempre no mesmo lugar.</li> <li>1.6 A ferramenta de busca presente em todas as páginas.</li> <li>1.7 As páginas, seções ou serviços mais utilizados visíveis.</li> <li>1.8 Não usem páginas de transição.</li> <li>1.9 Documentações, tutorial e ajuda.</li> <li>1.10 Formatos especiais de arquivo e download.</li> <li>1.11 Não usem janelas pop-up ou abra links em nova janela.</li> <li>1.12 Busca simples e depois avançada.</li> <li>1.13 Resultados da caixa de busca.</li> <li>1.14 Formulários amigáveis.</li> </ul> |
| <b>Diretriz 2 - Carga de informação</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1.15 Não abarrote a página inicial com excesso de informações</li> <li>1.16 Elimine elementos desnecessários das páginas.</li> <li>1.17 Eliminam passos desnecessários em serviços e preenchimento de formulários.</li> <li>1.18 Em textos extensos, oferecer a opção de baixar o documento.</li> <li>1.19 Apenas peça os dados necessários.</li> <li>1.20 Peça para o cidadão converter dados, medidas ou valores.</li> <li>1.21 Cidadão não deve necessitar memorizar dados.</li> <li>1.22 A rolagem vertical ou horizontal de tela.</li> <li>1.23 O bom senso no número de filtros e opções disponíveis.</li> </ul>  |
| <b>Diretriz 3 – Autonomia</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1.24 Mantenha a função do botão de retrocesso (back/voltar) do navegador.</li> <li>1.25 Não crie páginas que abram e funcionem em tela cheia.</li> <li>1.26 Permitir ao cidadão marcar (favoritar) qualquer página de seu interesse.</li> <li>1.27 Páginas do governo devem funcionar independentes de plataforma ou programa.</li> <li>1.28 Possibilitar ao cidadão interromper ou cancelar o processamento ou transação.</li> <li>1.29 É do cidadão o controle sobre a navegação.</li> <li>1.30 Não usar plugins<sup>8</sup> auto-instaláveis.</li> <li>1.31 Permitir a cópia de trechos de documentos.</li> <li>1.32 Quando possível, oferecer a personalização da página.</li> </ul>  |
| <b>Diretriz 4 – Erros</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1.33 As ações do portal devem ser reversíveis.</li> <li>1.34 Permita erros de digitação em busca.</li> <li>1.35 Avise toda indisponibilidade (ex.: troca de servidores).</li> <li>1.36 Em formulários mostre o formato desejado.</li> <li>1.37 Em formulários, só deixe no campo o número de caracteres desejado.</li> <li>1.38 As mensagens de erro devem ser sucintas e explicativas.</li> <li>1.39 Não limpe o conteúdo do formulário inteiro por causa de um erro.</li> </ul>   |

<sup>8</sup> Plugin: serve como "encaixes", isto é, funciona para adicionar recursos aos softwares principais, ajudando, por exemplo, a tornar fácil a criação de um efeito complicado ou pode diminuir as tarefas repetitivas. Disponível em: [oieduca.com.br](http://oieduca.com.br). Acessado em 23/03/2014.

#### Diretriz 5 – Desenho

- 1.40 Utilizar um projeto padrão de páginas.
- 1.41 Agrupar e hierarquizar, de forma clara, as áreas de informação.
- 1.42 Usar espaço em branco para separar conteúdos ou assuntos diferentes.
- 1.43 Usar fundos neutros, que não comprometam o objetivo do sítio.
- 1.44 Evitar o uso de caixa com opções (*scroll*) ou de menus de cortina (*pull-down*) na navegação principal e persistente.
- 1.45 O desenho deve estar a serviço da informação.
- 1.46 Elementos do desenho do sítio não devem trabalhar em benefício de uma estética particular.
- 1.47 Utilizar a animação com bom senso.
- 1.48 Conteúdo agradável de ser lido.
- 1.49 Texto alinhado à esquerda.
- 1.50 Esquema consistente de cores e fontes.
- 1.51 Respeitar a velocidade de conexão do público-alvo.
- 1.52 Utilizar de forma consciente plug-ins e multimídia.

#### Diretriz 6 – Redação

- 1.53 Utilizar uma linguagem clara e familiar.
- 1.54 O texto objetivo.
- 1.55 Dividir o texto em tópicos.
- 1.56 Títulos informativos e com destaque visual.
- 1.57 Título da página explanatório e único.
- 1.58 Utilizar termos simples e claros como rótulos de menu.
- 1.59 Gramática correta.
- 1.60 Use ênfase e negrito.
- 1.61 Evitar o uso de caixa alta.

#### Diretriz 7 - Consistência e familiaridade

- 1.62 Usar convenções.
- 1.63 Usar formato de data e unidades de medida de acordo com o padrão normalmente utilizado na instituição ou país.
- 1.64 Planejar a estrutura do sítio de acordo com o contexto das tarefas realizadas pelos cidadãos.
- 1.65 Facilitar a navegação do sítio.
- 1.66 Planejar a estrutura do portal de acordo com o contexto das tarefas realizadas pelos cidadãos.
- 1.67 Remeter a formulários os links de contato.

Fonte: EPWG (2010, p. 12)

### 2.5.4 Metodologia para aplicação da ferramenta MUL

Com base nas informações obtidas e com o objetivo de estruturar a ferramenta MUL, como instrumento de apoio pedagógico capaz de fazer avaliações de usabilidade, nós buscamos uma concepção metodológica que fosse mais apropriada para esta finalidade. Para isso, de acordo com EPWG (2010, p. 30), existem mais de 30 métodos de análise conhecidos que podem ser implementados nos diversos estágios do projeto e desenvolvimento de páginas web, classificados como: investigação, inspeção e teste com usuários. Basicamente, o método de investigação é utilizado nas etapas iniciais do projeto, característicos por identificar requisitos contextuais, obtendo informações através da indagação e observação das pessoas que usam os sistemas. O método de teste com usuários utiliza técnicas específicas nas quais pessoas interagem com o produto, podendo ser aplicado na página inteira ou em apenas algumas seções,

em uma funcionalidade ou em um serviço e a qualquer momento do desenvolvimento da página, sendo realizados em condições controladas, com objetivos definidos e num dado cenário. Por último, apresentamos o método de inspeção que é baseado em um conjunto de diretrizes, usualmente derivadas de estudos em IHC ou psicologia cognitiva, onde os especialistas trabalham com uma lista de possíveis problemas e os avaliam e, uma vez diagnosticados, para esses problemas são feitas recomendações para solucioná-los.

No caso específico desta tese, optamos por utilizar o método de inspeção, pois é próprio para investigar portais da web, prontos, sem a necessidade da participação direta de usuários e, ao adotar a inspeção de padrões, estaremos aptos como especialista para verificar se o objeto avaliado atende as diretrizes de usabilidade esperadas. Assim, na posição de avaliador iremos realizar as análises segundo um roteiro de regras e procedimentos, previamente estabelecidos, buscando identificar possíveis problemas de usabilidade existentes no objeto de análise. Essa modalidade consegue simplificar os processos de avaliação, fornecendo resultados imediatos e para colocar em prática esta metodologia, estabelecemos um estudo de caso projetado para avaliar a usabilidade linguística relacionada às páginas de governo eletrônico. Esta escolha se justifica pela definição de Yin (2004, p. 19), que atribui ao estudo de caso a capacidade de ser uma estratégia de pesquisa qualitativa com condições de investigar fenômenos contemporâneos em seu contexto de mundo real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estiverem claramente evidentes, incluindo casos únicos ou múltiplos.

Para Fonseca (2002, p. 33), o estudo de caso contribui com este propósito:

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o seu “como” e os “porquês”, evidenciando a sua unidade e identidade próprias. É uma investigação que se assume como particularista, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico.

Além disso, o estudo de caso é propício para ser utilizado como suporte pedagógico, atingindo, assim, o objetivo secundário desta tese que visa a construção de um instrumento de aprendizagem para o qual estudantes e demais desenvolvedores possam se valer para o exercício da usabilidade na web.

Para atingir a esses objetivos, o método proposto está configurado para pôr em prática a avaliação de usabilidade que possa identificar o equilíbrio entre os

objetivos linguísticos de uma página eletrônica e as necessidades advindas dos usuários. Nesse sentido, ao investigar novas soluções de usabilidade que estejam associadas às diretrizes EPWG (2010) estabelecidas, partimos da observação dos componentes de comunicação e interação assinalados por estas recomendações. Assim, podemos identificar que esses componentes são, de fato, de fundamentação linguística, pois, ao promoverem a clareza ao invés da confusão, estão estabelecendo uma prática social pelo ato de leitura, ou seja, aproximando a sociedade com a sua realidade.

Nesse sentido, trabalhamos com aquilo que é aceitável e o que é opcional em termos linguísticos. O que nos propomos é contribuir com a avaliação das interfaces gráficas a partir de critérios padronizados que valorizam princípios linguísticos que facilitam a leitura por meio da construção textual. Mesmo assim, “nem sempre é fácil distinguir os verdadeiros limites entre o que é, numa língua, admissível, aceitável, gramatical, e o que é simplesmente matéria de escolha e decisão do falante” (LOPES, 1999, p. 28). Parafraseando o autor, devemos ter cuidado com estas distinções, pois o erro de hoje pode ser o acerto de amanhã. O que nos leva a considerar, em nosso instrumento de avaliação, a preocupação com exigências feitas à escrita na web, uma vez que não é raro nos depararmos com orações mal construídas até mesmo nas obras de grandes escritores. Nesses termos, embora exista uma maior exigência em relação ao ato de escrever do que ao da fala, os instrumentos de avaliação linguística devem fugir do conservadorismo considerando que as atitudes e objetivos das pessoas se atualizam constantemente, mais ainda estimulados pela mobilidade comunicacional presencia na web. Desse modo, entendemos que o avaliador de usabilidade linguística deve estar atento aos contextos daquilo que ocorre hoje e o que se projeta para o amanhã, despreendendo-se das amarras de regras passadas e se opondo aos padrões linguísticos socialmente rígidos.

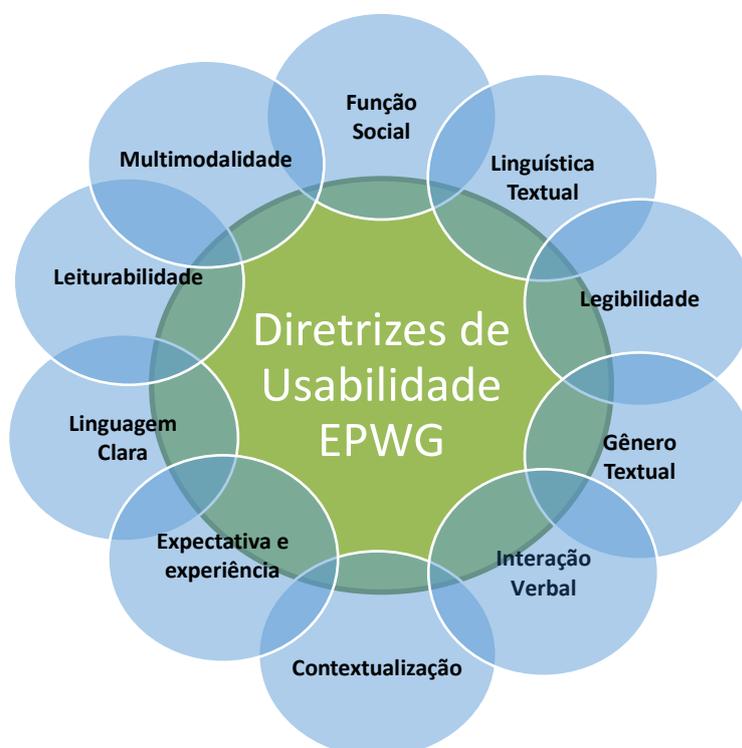
Entretanto, cabe ressaltar que em termos de redação oficial, mesmo que publicada em meios eletrônicos, devemos atentar para o uso de princípios linguísticos que estejam adequados ao registro formal da língua escrita. Isso implica, por exemplo, em distinguir entre o que é considerado vulgar e o que é avaliado como descontraído. Para Cruz (2008, p. 20), o registro é o uso de uma variedade da língua por parte do redator, conforme a situação psicossocial em que ele se encontra. Para o autor, o registro vulgar desconhece as normas ortográficas e gramaticais em vigor, diferente do descontraído que é um misto de gírias, termos e expressões familiares. Em relação ao registro formal, alega que é importante como elemento de comunicação, facilitando que

peças de regiões diversas possam se comunicar facilmente, ainda que utilizem diferentes formas de escrita. Ainda, em relação à redação oficial, de acordo com Cruz (2008, p. 22), devem ser evidenciados princípios linguísticos que buscam a clareza, concisão, impessoalidade, paralelismo sintático, coesão textual e argumentação causal.

Na ferramenta MUL, além destes, sentimos a necessidade de agregar outros princípios objetivando aperfeiçoar a abrangência da capacidade de avaliação da proposta. Nesse sentido, procuramos relacionar, de forma coerente, princípios de LA capazes de responder a este desafio, destacando princípios, tais como: 1) função social da linguagem, 2) contextualização, 3) interação verbal, 4) expectativa e experiência do usuário, 5) gênero textual, 6) linguística textual, 7) multimodalidade, 8) linguagem clara, 9) legibilidade e, 10) leiturabilidade. Na ferramenta, estes princípios estarão apropriadamente direcionados para estruturar linguisticamente os itens das diretrizes EPWG (2010) identificadas no Quadro 1.

Para ilustrar este inter-relacionamento proposto, a Figura 7 mostra o arranjo concebido para o desenvolvimento da ferramenta MUL.

Figura 7. Representação da estrutura de usabilidade linguística da ferramenta MUL



Fonte: Autor

Pela observação da Figura 7, podemos entender a versatilidade dada à ferramenta, obtida, principalmente, pela sua constituição e modularidade. Assim, com

base neste modelo, ao manter os princípios de LA destacados e integrados como os elos de uma corrente, ao núcleo, como mostra na figura, caberá sempre o espaço para a definição das diretrizes de usabilidade a serem adotadas para a avaliação. Neste caso de estudo, valemo-nos das diretrizes EPWG especificadas pelo Quadro 1, mas, com adaptações, podemos optar por outras diretrizes, orientações e normas de usabilidade mais ajustadas para outros tipos de unidade de análise.

Assim, neste foco de atuação, dedicamos o capítulo seguinte para definir estes princípios linguísticos e os seus elos significativos com a produção textual destinada à web, valorizando as suas relações com os objetivos da ULW nesta tese.

### **3 PRINCÍPIOS LINGUÍSTICOS PARA A ULW**

Neste capítulo apresentamos os argumentos de LA que embasam os objetivos de usabilidade definidos para esta tese e, neste contexto, se inserem na discussão os princípios sustentados pela expectativa e experiência do usuário, função social da linguagem, interação verbal, contextualização, linguística textual, gênero, multimodalidade, legibilidade, leituraabilidade e linguagem clara.

#### **3.1 EXPECTATIVA E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO**

Esta abordagem tem início ao considerarmos que atualmente o contato com as tecnologias digitais já é uma rotina quase obrigatória. Para Jambeiro (2009, p. 25), é sobre essa infraestrutura que se percebe a ocorrência de distintos e numerosos serviços que produzem, organizam, guardam e disseminam conteúdos que são verdadeiros pilares das comunicações contemporâneas. Por consequência, ao criarem novas possibilidades de aproximação, que posicionam o mundo aparentemente sem fronteiras, essas tecnologias colocaram frente-a-frente sujeitos de características multiculturais, estabelecendo uma convivência diária e, ao mesmo tempo, desafiadora. Evidentemente, por antemão, sabemos que essas relações humanas automediadas nem sempre são harmoniosas uma vez que nem todos os participantes estão preparados para conviver com as diversidades culturais e sociais presentes no ambiente online.

Do mesmo modo, devemos considerar que em muitos casos nem mesmo as máquinas estão devidamente programadas para lidar com aqueles que são diferentes no modo de pensar e agir. Invariavelmente, as interfaces IHC estão preparadas para um público que tenha um “mínimo” de condição operacional com os equipamentos disponibilizados, sendo que, de fato, esta mensuração tem deixado muitas pessoas fora das potencialidades para realizar um acesso efetivo. Nessa perspectiva, tendo como ponto de partida a preocupação com as condições gerais dos sujeitos que interagem com o auxílio das tecnologias, pelo menos o que podemos esperar é que as interfaces estejam preparadas para proporcionar qualidade compatível para cada um dos sujeitos da interação, para que tenham condições adequadas para interpretar e atuar naturalmente naquilo que está sendo proposto pelas interfaces de comunicação.

Considerando que grande parte dessas interações é realizada utilizando-se

da leitura digital, na qual os usuários se guiam para poder efetivar os diálogos da comunicação, a tela da interface passa ser o principal meio onde o usuário poderá obter as informações divulgadas. De qualquer modo, observamos que ler na tela de um acessório digital é uma situação especial que requer experiência e habilidades específicas para o leitor. Nesse sentido, Kenski (2003, p. 134), nos alerta que ler na tela de um computador não é a mesma coisa, por exemplo, que ler um livro impresso, pois, para a autora:

A própria disposição vertical do texto na tela já condiciona diferentemente o corpo, o olhar e todos os demais sentidos envolvidos na leitura digital. O movimento corporal da leitura sequenciada na tela não é natural. Cansa e provoca contração de muitos nervos da face e o ‘engessamento’ do olhar. Após algum tempo olhando fixamente para a tela, os olhos ficam enrijecidos.

Considerando que nenhum usuário é igual ao outro, certamente essas consequências vão estar dimensionadas em maior ou menor grau de acordo com as capacidades desenvolvidas por cada um. Entretanto, essas condições desfavoráveis podem ser atenuadas por meio de ações de usabilidade e, no caso da leitura de páginas web, isso pode ser alcançado pela adoção de bons projetos de design e a valorização dos componentes verbais e não-verbais presentes no ambiente. De acordo com Kalbach (2007, p. 03), o proponente, bem mais do que simplesmente permitir a escolha de funções de navegação, deve priorizar os objetivos do usuário. Para isso, é necessário que o projetista tenha um profundo conhecimento de organização de informações, leiaute de páginas e design de apresentação, proporcionando, assim, uma navegação rica em ingredientes que informam, orientam e guiam o usuário em todo o percurso de utilização, mantendo o pressuposto de que o produto ofertado possa sempre melhorar.

Nesse sentido, as pessoas esperam encontrar mais facilidades do que surpresas desagradáveis durante o uso da internet. Na realidade as pessoas ao conseguirem dominar um padrão de uso esperam que isso possa perdurar o máximo de tempo possível e, do mesmo modo, que isso também seja válido para todos os ambientes que irá visitar. Assim, para que ocorra uma boa comunicação através do diálogo mediados os processos devem ser simples e acessíveis em todos os ambientes disponibilizados e, para isso, devemos fazer uso de diferentes suportes instrumentais e linguísticos que valorizam a experiência e aprendizado adquiridos.

Em termos de experiência de usuário, Fernandes (2015, p. 85) identifica como a área da ciência que se preocupa em compreender como é a relação do usuário com os artefatos produzidos, procurando entender e mensurar essas experiências desde as expectativas que o usuário cria, ou seja, suas primeiras impressões, passando pela

qualidade de uso e finalizando com as impressões finais que o usuário retém após o uso. Diante disso, é importante investir na satisfação do usuário desde o primeiro contato estabelecido, devendo perdurar durante toda a interação para que as melhores impressões sejam estabelecidas, estimulando para que o usuário se sinta estimulado para voltar sempre que quiser. Para Fernandes (2015, p. 86), as etapas que compreendem o estudo da experiência do usuário, se subdivide em: 1) antes do uso, 2) durante o uso e, 3) após o uso. Antes do uso, existe a expectativa gerada sobre o produto antes de usá-lo e, durante o uso, o foco é compreender como se faz uso do produto e como o produto atende o usuário. É neste aspecto que surge o efeito prático da eficácia, eficiência e satisfação proporcionada pela usabilidade adotada. Finalmente, após o uso, é importante perceber quais as impressões estabelecidas pelo usuário sobre o produto.

Nesse sentido, a LA é uma fonte de recursos que pode subsidiar a produção destinada à web, estruturando os pontos de destaque que realmente interessam as pessoas. Isso pode estimular os produtores para fugirem das armadilhas da criação de produtos atrativos apenas na sua aparência, mas, que acabam não se sustentando pelo conteúdo exposto e pelo design escolhido para uso, o que, de fato, só aumenta a frustração do usuário. Assim, o produtor deve estar ciente que, para o usuário, lidar com interfaces digitais já é uma tarefa complexa por si mesma, tanto quanto é o ato de leitura. Ao dialogar com as condições qualitativas da LA, o desenvolvimento das páginas fica mais enriquecido de sentidos, configurando-se como em condições propícias para uma boa leitura. Nesse sentido, para aproximar e articular os princípios que potencializam a comunicação e interação pela web, as seções seguintes descrevem os demais conceitos que se agregam na busca de soluções aos problemas de usabilidade linguística.

### **3.2 A FUNÇÃO SOCIAL E OS DESAFIOS DA LA NA WEB**

Conforme se criam novas formas de relações humano-tecnológicas, a LA, como campo de estudo de língua e linguagem, é desafiada para responder às novas exigências sociais, perpetuando, assim, a sua função de elemento facilitador da comunicação e interação desenvolvidas na web. Em outras palavras: seja verbal, escrita ou mesmo expressa de outra forma, a utilização da LA no cotidiano das pessoas tem a capacidade de estabelecer elementos de comunicação que são fundamentais ao desenvolvimento do conhecimento humano, permitindo que o homem consiga entender cada vez mais o mundo que vive. Segundo Bizzocchi (2000, p. 2), a linguagem é tão

importante que, sem ela, não seríamos capazes de pensar, pois todo pensamento estrutura-se na forma de alguma linguagem e, por circunstâncias sócio-comunicativas, a LA tem uma participação efetiva no desenvolvimento de espaços nos quais a interação está presente.

De qualquer forma, as condições atuais obtidas pela web são capazes de formar uma verdadeira teia de aplicações sociais que acabam exigindo mais recursos para estruturar os conteúdos veiculados. Segundo Saliés e Shepherd (2013, p. 7), para ter ideia da complexidade linguística presente no universo online os autores revelam que na web convivem mais de 1.000 línguas representadas e, até 2011, as dez línguas mais usadas foram o inglês, chinês, espanhol, japonês, português, alemão, árabe, francês, russo e coreano, considerando, ainda, que cada uma possui características ideológicas, culturais e étnicas próprias, o que eleva ainda mais a complexidade envolvida. Além disso, o usuário de internet também tem que conviver com um conjunto de linguagens de diferentes gerações e concepções que estão contidas nas interfaces de interação lançadas comercialmente a todo o momento.

Nesta concepção, os estudos da LA assumem importante papel, tanto para facilitar as relações de comunicação direta entre as pessoas, quanto na própria interação estabelecida com os dispositivos que possibilitam essa comunicação. Em ambos os casos, vemos que é possível ampliar as capacidades linguísticas, expressão e interpretação, disponibilizadas às pessoas para que elas tenham condições de executar suas atividades sociais, culturais, profissionais, educacionais e lazer com mais autonomia. De forma conceitual, Spalding (2012) revela que a capacidade linguística é o conhecimento da estrutura de um idioma em especial, sua ortografia, sua estrutura, seu léxico e a capacidade de expressão é aquela que nos permite narrar fatos, defender ideias, descrever situações, falar com nossos amigos, falar em público, falar ao telefone, em suma, participar da vida social, comunicarmos e defender ideias. Já a capacidade de interpretação, exige além da competência linguística, também certo conhecimento de mundo. Essas capacidades desenvolvidas oportunizam melhores condições aos usuários para que eles consigam ampliar plenamente suas potencialidades intelectuais, obtendo, assim, uma real compreensão dos fatos da mesma forma que conseguirão se expressar adequadamente para responder aos desafios estabelecidos.

Ainda no que diz respeito da LA como fundamento social, para que a linguagem consiga exercer plenamente suas potencialidades é preponderante considerar cada contexto em que ela se desenvolve. De acordo com Koch e Elias (2009, p. 54),

[...] as práticas comunicativas, de tão comuns, propiciam-nos a construção de um 'modelo' sobre o que são, como se definem, em que situação devemos produzi-las, a quem devem ser endereçadas, que conteúdo é esperado nessas produções e em que estilo fazê-lo.

Na realidade, os sujeitos falantes ou ouvintes; escritores ou leitores constroem, ao longo de sua existência, o que as autoras definem como competência metagenérica, condizente ao conhecimento de gêneros textuais, sua caracterização e função. Essa competência facilita a produção textual dedicada a situações comunicativas, nas quais os sujeitos estão envolvidos. De acordo com Koch e Elias (2009, p. 55), as produções orais ou escritas longe de serem naturais ou resultado da ação de um indivíduo, essas práticas comunicativas são modeladas/remodeladas em processos interacionais dos quais participam os sujeitos de uma determinada cultura.

Partindo desse pressuposto, percebemos que as questões linguísticas interessam para todos, sendo mais evidente ainda a sua importância para a cultura geral. Segundo Saussure (2006, p. 14), na vida dos indivíduos e das sociedades a linguagem constitui fator mais importante do que qualquer outro. Para o autor, a linguagem tem um lado individual e um lado social, não sendo possível imaginar um sem o outro. Do mesmo modo, ao conceber a língua como uma parte determinada e essencial da linguagem, Saussure (2006, p. 22) classifica a língua como a parte social da linguagem, exterior ao indivíduo, distinta da fala e indicando que esta não existe senão em virtude de uma espécie de contrato estabelecido entre os membros de uma comunidade.

A linguagem sempre nos despertou fascínio pelo seu poder admitido, por Petter (2003, p. 11), permite além de nomear, criar e transformar o universo real, também possibilita a troca de experiências, explicar o que existiu ou poderá vir a existir, e até mesmo imaginar o que não precisa nem pode existir. Assim, como não há sociedade sem linguagem, também não há sociedade sem comunicação, ou seja, tudo o que se produz como linguagem ocorre em sociedade.

No que se refere à comunicação e interação nos modelos da teoria da informação, segundo Pêcheux (apud BARROS, 2003, p. 46), no esquema da comunicação é possível substituir o termo mensagem pelo de discurso, pois:

Discurso ou texto, conforme variem os quadros teóricos, essa substituição resolve uma das objeções inicialmente apresentadas, pois discurso ou texto devem ser aí entendidos como tendo duas faces: a da expressão ou dos significantes, que circula, como um sinal, entre emissor e receptor; a do conteúdo ou dos significados, inseparável da expressão que a "expressa" e que também circula entre destinador e destinatário.

Nesse sentido, Pietroforte (2003, p. 85) lembra que o significante e o significado fazem parte da linguagem humana constituindo as duas faces do signo

linguístico, que, por sua vez, é definido dentro de um sistema, ou seja, um signo ganha valor na relação com outros signos. Diz ainda que esse conceito de signo traz a significação para dentro da língua e de sua estrutura. Para Saussure (2006, p. 84), os significantes acústicos dispõem apenas da linha do tempo e seus elementos se apresentam um após o outro formando uma cadeia. Isso transfigura uma condição semelhante quando esses são representados pela escrita e, para isso, é substituída a linha do tempo pela linha espacial dos signos gráficos. A partir disso, percebemos que no contexto atual existe uma nova relação entre significante e significado e, com isso, uma nova relação entre linguagem e realidade. Agora, os lugares dos signos são “buscados dentro da atividade do sujeito, quer dizer, dentre de atividades como a de pensar a realidade e construir o conhecimento sobre a realidade” (GERALDI *et al.*, 2006, p. 122). Em relação a isso, os autores alegam que os signos tomaram definitivamente o caráter de meios da atividade do homem, assim, a realidade adquire um determinado sentido capaz de ser ordenado pelo homem. Do mesmo modo, os signos se convertem em meios ideais, desenvolvidos e modelados, que podem aprofundar, estender e ampliar a comunicação. Agora, na perspectiva dos meios tecnológicos da informação, existem novas possibilidades para desenvolver diferentes teorias e práticas que provocam uma necessária adaptação do homem com o mundo atual. Mesmo que, no momento, o computador impulse para uma teorização do conhecimento, de acordo com Geraldi *et al.* (2006, p. 124):

Isso não significa que o conhecimento, neste caso, fique cada vez mais abstrato e cada vez mais geral. Não é a informatização que formaliza o conhecimento. Mas certamente a informatização dá novo corpo, nova vida às formas, às estruturas e, de uma perspectiva linguística, aos significantes.

Dessa maneira, para ter acesso às informações da web é necessário que o usuário estabeleça, através da leitura, uma interação com os textos disponibilizados. Sendo assim, segundo revela Leffa (1996, p. 17), quando o leitor e o texto se encontram são acionadas três condições que estabelecem o ato de leitura: 1) o papel do leitor, 2) o papel do texto e, 3) o processo de interação entre o leitor e o texto. Para explicar o processo de interação entre leitor e texto partimos da reação que essa relação pode provocar, considerando os elementos envolvidos e as condições necessárias para que isso ocorra. Assim, a compreensão daquilo que se lê ocorrerá se houver proximidade entre a intencionalidade e as competências fundamentais da leitura, atendendo uma necessidade que precisa ser satisfeita. Mesmo assim, segundo o autor, a leitura é um ato humano complexo, quer como um processo de extração de significado (ênfase no texto)

quer como um processo de atribuição de significado (ênfase no leitor), que encontra, em ambos os casos, uma série de problemas mais ou menos intransponíveis.

Retomando o enfoque sobre os fundamentos sociais da LA, queremos destacar a preocupação com as práticas discursivas encontradas na web, considerando as suas intencionalidades políticas, comerciais e outras que fogem da neutralidade e provocam efeitos sociais no mínimo discutíveis. Assim, como bem dizem Koch e Elias (2009, p. 34), o produtor ao “pensar” no que escreve e em seu leitor deve escrever, ler, rever ou reescrever o que julga necessário, guiado pelo princípio interacional. Assim, o sentido da escrita é o produto dessa interação, que está bem além do uso do código e não se limita nas intenções do autor. Segundo Leffa (1996, p. 15):

O que o leitor processa da página escrita é o mínimo necessário para confirmar ou rejeitar hipóteses. Os olhos não veem o que realmente está escrito na página, mas apenas determinadas informações pedidas pelo cérebro. A compreensão não começa pelo que está na frente dos olhos, mas pelo que está atrás deles.

Sob este foco, para embasar as concepções de escrita e leitura e assim perceber como se dá o processo interacional sustentado pelas condições reais vividas na web, na seção seguinte estabelecemos uma conexão focada no pensamento do Círculo de Bakhtin<sup>9</sup>.

### 3.3 A INTERAÇÃO VERBAL

No universo das discussões de natureza sócio-ideológicas, as concepções de Bakhtin e o Círculo são de extrema relevância para as questões da linguagem e do discurso. Centradas no agir dos sujeitos, mais no processo da ação que dos resultados, Sobral (2009, p. 8) nos faz entender que essas concepções estabelecem um encontro de vozes, onde o aspecto principal está na percepção de que somos todos seres relacionais que vivem e se constituem nas relações uns com os outros. Ao estabelecer esse destaque da visão bakhtiniana na comunicação dos sujeitos, essa seção se dedica em apresentar os preceitos teóricos que tratam especialmente da concepção do sujeito, enunciação, dialogismo e interação, que são fundamentos utilizados na interação verbal do dia-a-dia das pessoas. Da mesma forma, pretendemos salientar uma visão alternativa e, por vezes, contraditória, em relação ao que se teoriza sobre aspectos da língua/linguagem. Tratamos, então, da construção de uma passagem sucinta pelas concepções do Círculo

---

<sup>9</sup> A expressão Círculo de Bakhtin é utilizada para identificar um grupo de pensadores liderados por Mikhail Bakhtin, Voloshinov e Medvedev que tiveram intensa convivência intelectual, no início do século 20. O conjunto da obra do Círculo se estrutura na concepção de linguagem que prevê: a interação verbal, o enunciado concreto, o signo ideológico e o dialogismo (BRAIT, 2009, p. 48).

sem querer elucidá-las, mas buscando enriquecer a fundamentação deste trabalho e de outros que tratam sobre o tema.

Nesse sentido, recorrem-se a Bakhtin e a Saussure, autores contemporâneos que têm opiniões semelhantes quando se referem à língua como um fato social para estruturar a necessidade social da comunicação. Bakhtin (2006, p. 15), no entanto, coloca em primeiro lugar a questão dos dados reais da linguística, da natureza real dos fatos da língua, ao contrário da linguística unificante de Saussure que trata a língua como um objeto abstrato ideal, consagrada como um sistema sincrônico, homogêneo e que rejeita as manifestações (as falas) individuais. Por sua vez, Bakhtin (2006, p. 15) valoriza “justamente a fala, a enunciação, e firma sua natureza social, não individual: a fala está indissolúvelmente ligada às condições da comunicação, que, por sua vez, estão sempre ligadas às estruturas sociais” (BAKHTIN, 2006, p. 15). Para o autor, a fala é o motor das transformações linguísticas e a palavra é o campo no qual se confrontam os valores sociais contraditórios. Logo, a interação verbal constitui, assim, a realidade fundamental da língua. Portanto, a comunicação verbal, inseparável das outras formas de comunicação, implica conflitos, relações de dominação e de resistência, adaptação ou resistência à hierarquia e utilização da língua pela classe dominante para reforçar seu poder. Segundo Bakhtin (2006, p. 125):

A verdadeira substância da língua não é constituída por um sistema abstrato de formas linguísticas nem pela enunciação monológica isolada, nem pelo ato psicofisiológico de sua produção, mas pelo fenômeno social da interação verbal, realizada através da enunciação ou das enunciações.

A evolução da língua obedece a uma dinâmica positivamente conotada e opõe-se, segundo Bakhtin (2006, p. 16), ao “sinal” inerte que advém da análise da língua como um sistema sincrônico abstrato, conforme afirma a concepção saussuriana. Para o autor, todo signo é ideológico e a ideologia é um reflexo das estruturas sociais, daí que toda modificação da ideologia encadeia uma modificação da língua. “A variação é inerente à língua e reflete variações sociais; se, efetivamente, a evolução, por um lado, obedece a leis internas (reconstrução analógica, economia), ela é, sobretudo, regida por leis externas, de natureza social” (BAKHTIN, 2006, p. 125).

Para Macedo (2009, p. 3), a concepção bakhtiniana admite que todas as esferas da atividade humana, em suas variadas formas, estão sempre relacionadas com a utilização da língua, sendo que a substância da língua é constituída pelo fenômeno social da interação verbal realizada através das enunciações. Na filosofia marxista da linguagem a base de sua doutrina está na utilização da língua pelo falante, num dado

contexto comunicativo – a enunciação, “como realidade da língua e como estrutura sócio-ideológica” (BAKHTIN, 2006, p. 17). Para o autor, toda enunciação, ao fazer parte de um processo indissolúvel ligado às condições da comunicação é um elemento do diálogo, no sentido amplo do termo, que engloba, também, as produções escritas. Conforme Flores e Teixeira (2012, p. 8), as marcas de enunciação no enunciado têm como especificidade remeter à instância em que tais enunciados são produzidos, fazendo brotar o sujeito da enunciação. É preciso dizer que, para Bakhtin (2006, p. 120), o itinerário da atividade mental do sujeito (o conteúdo a exprimir) que leva a objetivação externa (a enunciação) constitui um território social. Para o autor:

Quando a atividade mental se realiza sob a forma de uma enunciação, a orientação social à qual ela se submete adquire maior complexidade graças à exigência de adaptação ao contexto social imediato do ato de fala, e, acima de tudo, aos interlocutores concretos.

Assim, toda a enunciação, ao fazer parte de um processo de comunicação ininterrupto, é um elemento do diálogo, no sentido amplo que ultrapassa a noção de conversa e abrange a escrita. Tal relação ocorre entre as línguas, os dialetos, os estilos, em “todo o campo do pensamento vivo do homem” (BAKHTIN, 1997, p.348). No entanto, os enunciados não existem em si mesmo, estabelecendo entre si um tipo de relação de sentido que é dialógica. Assim, a percepção de linguagem em Bakhtin se fundamenta em um contexto dialógico. Para fazer referência ao dialogismo e à interação, que envolve o sujeito enquanto ser histórico e social, valemo-nos das argumentações de Sobral (2009) que traz um capítulo especial com esses conceitos.

Nesse sentido, de acordo com Sobral (2009, p. 47), ao tratar de dialogismo e interação falamos inevitavelmente dos sujeitos, cujas relações são as bases da instauração dos sentidos. O sujeito se constitui na medida em que ele é “pensado em termos de uma interação constitutiva com a sociedade: assim como precisa da sociedade para existir como tal, o sujeito constitui, em suas relações com outros sujeitos, essa mesma sociedade” (SOBRAL, 2009, p. 47). Ainda para Sobral (2009, p. 35), o conceito de dialogismo atende as dimensões de cunho filosófico, discursivo e textual, com três planos distintos: 1) o dialogismo indicando a condição essencial de o próprio ser e agir do sujeito, onde ele só existe na relação com outros sujeitos e, da mesma forma, só age em relação aos atos de outros sujeitos, 2) o dialogismo designando a condição de possibilidade da produção de enunciados/discursos, do sentido, sendo que esse nasce do diálogo entre formas de enunciados/discursos passados e futuros, ou seja, em diálogos que já aconteceram e aqueles que poderão ainda vir a acontecer e, 3) o dialogismo como

base de uma forma de composição de enunciados/discursos que não se restringem às réplicas mostradas de uma interação na superfície textual. Enfim, podemos perceber que o dialogismo é um conceito que “busca dar conta do elemento constitutivo não apenas dos discursos como da própria linguagem e mesmo do ser e do agir humanos” (SOBRAL, 2009, p. 39).

No aspecto da interação, esse é outro conceito do Círculo que Sobral (2009) dedica atenção especial e apresenta o seu envolvimento em vários níveis que vão além do plano da relação face a face entre sujeitos, embora esta também seja considerada. Para Sobral (2009, p. 41):

Quando fala de interação, o Círculo de Bakhtin fala da própria base, raiz e fundamento do sentido: a relação entre sujeitos de lugares e mesmo épocas distintas, algo sem o que o sentido não poderia surgir, pois o que não se vincula/não é resposta a coisa alguma parece aos seres humanos algo sem propósito, se é que eles conseguem perceber algo aí.

Para ampliar o entendimento da interação no âmbito bakhtiniano, descrevemos os quatro níveis desta estrutura integrada, apresentadas por Sobral (2009, p. 41): 1) nível do intercâmbio verbal, em termos de seu aqui e agora (ou lá e então) da presença (ou ausência) dos interlocutores na interação, 2) nível do contexto imediato do intercâmbio social, amplo e abstrato, onde estão presentes os lugares (ou papéis) sociais, a posição dos interlocutores envolvidos uns com relação aos outros, 3) o nível do contexto social imediato, que envolve o nível mais amplo das esferas de atividade, do tipo de lugar em que ocorre a interação e das exigências que esse lugar faz num dado momento aos participantes da interação e, 4) nível do horizonte social e histórico mais amplo, que abrange a cultura em geral, as relações entre as culturas, os grandes períodos da história e mesmo a relação entre diferentes espíritos de épocas. Portanto, nos termos do círculo a interação é caracterizada pela situação pessoal, social, e histórica dos participantes e pelas condições materiais e institucionais em que ocorre o intercâmbio verbal, sendo que todos esses elementos condicionam o discurso, tanto por meio da interdiscursividade como por meio da relação dialógica entre os sujeitos do discurso. Essas premissas da reflexão bakhtiniana reproduzem condições infinitas de possibilidades sobre a linguagem, no qual cada ambiente de produção dialógica propicia uma escolha adequada de abordagem. Para Bakhtin, os gêneros do discurso dependem da natureza comunicacional do intercâmbio verbal e, de acordo com Sobral (2009, p. 121), podem revelar duas categorias: os gêneros advindos de interações verbais espontâneas que se originam nas esferas cotidianas, denominados de gêneros primários; e as modalidades mais complexas denominadas de gêneros secundários, advindos de

construções institucionalizadas com produções mais elaboradas. Segundo Sobral (2009, p. 122):

Os gêneros secundários partilham com os primários não só a estabilidade como o dinamismo: cada esfera de atividade – que não é determinada nem fixada por nenhum agente individualizável, mas vem a existir no âmbito da arena de vozes que é a sociedade, mergulhada na história – desenvolvem continuamente suas próprias modalidades de uso da língua, sujeitas a permanentes alterações, embates, apropriações, e justaposições.

Em síntese, está justificado em Sobral (2009, p. 129) que a concepção bakhtiniana de gênero é definida por formas relativamente estáveis de criação de relações de interlocução/relações interlocutivas vinculadas a esferas de atividades (de produção, circulação e recepção de discursos). Nessa perspectiva, os gêneros se concretizam materialmente em textos, mediante o discurso, obtidos pela forma da composição, do tema e do estilo, determinados pelo projeto enunciativo. Essas questões exploram a valorização do diálogo num sentido amplo como uma das formas mais importante da interação verbal, “não apenas como a comunicação em voz alta, de pessoas colocadas face a face, mas toda comunicação verbal, de qualquer tipo que seja” (BAKHTIN, 2006, p. 125). Isso foi exemplificado através da utilização do livro como referência, no qual Bakhtin (2006, p. 126) revela que:

O livro, isto é, o ato de fala impresso, constitui igualmente um elemento da comunicação verbal. Ele é objeto de discussões ativas sob a forma de diálogo e, além disso, é feito para ser apreendido de maneira ativa, para ser estudado a fundo, comentado e criticado no quadro do discurso interior, sem contar as reações impressas, institucionalizadas que se encontram nas diferentes esferas da comunicação verbal [...]

Do mesmo modo, trazendo aos dias atuais podemos conceber que essas relações também sejam válidas nas produções textuais encontradas nos hipertextos utilizados na web. Assim, pressupomos que o ato de fala na web, reservando-se características específicas da interação digital, seja, em parte, tal qual se obtém sob a forma de um livro, pois, é sempre orientado em função das intervenções anteriores na mesma esfera de atividade, tanto as do próprio autor como as de outros autores, assim, “decorre, portanto da situação particular de um problema científico ou de um estilo de produção literária” (BAKHTIN, 2006, p. 126).

Igualmente, na web, assim como no livro, o discurso escrito “é de certa maneira parte integrante de uma discussão ideológica em grande escala: onde ele responde a alguma coisa, refuta, confirma, antecipa as respostas e objeções potenciais, e procura apoio” (BAKHTIN, 2006, p. 126). Naturalmente, independente da mídia utilizada é válido ressaltar que, para Bakhtin (2006, p. 126), qualquer enunciação por

mais significativa e completa que seja constitui apenas uma fração de uma corrente de comunicação verbal ininterrupta, seja concernente à vida cotidiana, à literatura, ao conhecimento ou à política. Para (BAKHTIN, 2006, p. 126), num contexto social mais amplo,

[...] essas relações tomam formas diversas, e os diversos elementos da situação recebem, em ligação com uma ou outra forma, uma significação diferente (assim, os elos que se estabelecem com os diferentes elementos de uma situação de comunicação artística diferem dos de uma comunicação científica).

Nesse contexto de possibilidades a comunicação verbal está fortemente vinculada a outros tipos de comunicação e não pode estar isolada da comunicação global que perpetua a evolução. Esses pressupostos ajudam a conceber que os métodos adotados pelo Círculo consistem na realidade: “não em aplicar teorias a fenômenos, mas abordar fenômenos mediante uma dada concepção teórica e, respeitando os termos desses fenômenos, constituir os objetos a serem analisados” (SOBRAL, 2009, p.136).

### **3.4 A CONTEXTUALIZAÇÃO E A LINGUAGEM ESCRITA**

Por muito tempo a linguagem escrita foi naturalmente sendo apropriada ao cotidiano das sociedades estabelecidas, enriquecendo-se, concomitantemente, com os recursos desenvolvidos pela fala. Segundo Pietroforte (2003, p. 101), a representação da língua pela escrita, apareceu tardiamente, de modo que muitas línguas extintas não deixaram registros em documentos escritos, incumbindo aos linguistas o trabalho de reconstrução de uma língua a partir dos vestígios que ela deixa nas línguas que dela se originaram. Assim, conforme as mudanças linguísticas vão ocorrendo, novos textos escritos ou falados são gerados (ex. recados sonoros, gravações, filmes), o que permite a formação de um registro histórico a cada evento ocorrido. Nesse domínio, a escrita avança como um instrumento de socialização essencial para ser utilizada nas interações entre as pessoas, evidenciando aquilo que elas querem registrar para si e para os outros, tais como sentimentos, alegrias, dores, vitórias, necessidades, valores e emoções. De fato, essa condição favorece o convívio social das pessoas, inserindo-as dentro de um novo contexto de oportunidades que são fundamentais para o fortalecimento da cidadania.

Nos tempos atuais, podemos observar que, desde a sua origem, a comunicação estabelecida pela web tem na linguagem escrita à forma de expressão mais

privilegiada, seja para o emprego como correio eletrônico ou mesmo para contextualizar um blog pessoal. De acordo com a escrita anunciada por Saussure (2006, p. 34), a língua e a escrita formam dois sistemas distintos de signos nos quais a segunda faz a representação da primeira e ambas são igualmente apoiadas com os sentidos inerentes à audição, visão e tato, que formam naturalmente as competências comunicativas do ser humano. Nesse sentido, Endruweit (2008, p. 5) admite a escrita como um acessório da língua e, a necessidade de estudar a escrita é para conhecer a sua utilidade, seus defeitos e seus inconvenientes decorrentes do processo de representação ao qual a língua é submetida ininterruptamente. Na visão de Koch e Elias (2009, p. 77) a escrita é um processo que exige do sujeito escritor atenção a uma série de fatores: tema, objetivo, sujeito leitor, gênero textual, seleção e organização das ideias de acordo com o tema e objetivo determinados. Além disso, para Koch e Elias (2009, p. 77),

[...] destacam-se aspectos composicionais e estilísticos do gênero textual a ser produzido, pressuposição de conhecimentos partilhados com o leitor, a fim de garantir o equilíbrio entre as informações novas e dadas, revisão da escrita durante e após a sua constituição para cortes, ajustes ou complementações, visto que o texto escrito, uma vez finalizado, ganha 'independência' do seu autor/escritor.

Para isso, é fundamental que o autor/escritor considere o contexto em que se encontra para que possa favorecer as condições de sentido daquilo que está sendo dito, principalmente quando se utiliza de meios para a veiculação de informações. Segundo Koch e Elias (2009, p. 76), essas considerações são válidas para qualquer pessoa em situação de interação, orientado suas ações linguísticas e não-linguísticas com base no contexto. Para as autoras, os conhecimentos considerados como compartilhados, o propósito da comunicação, o lugar e o tempo vividos, os papéis socialmente assumidos e os aspectos histórico-culturais são interações que atuam com base no contexto e em elementos constitutivos. Consideramos, assim, que a construção de sentido está motivada a um determinado contexto. Em um texto, por exemplo, é possível estabelecer concepções de sentido para diversas atividades nas quais se está envolvido. Segundo Galembeck (2008, p. 6), essas atividades são sempre situadas e as operações de construção do sentido resultam de várias ações praticadas pelos indivíduos e não ocorrem apenas na cabeça deles. Além disso, segundo Galembeck (2008, p. 6):

Essas ações sempre envolvem mais de um indivíduo, pois são ações conjuntas e coordenadas; o escritor/falante tem consciência de que se dirige a alguém, num contexto determinado, assim como o ouvinte/leitor só pode compreender o texto se o inserir num dado contexto.

Assim, como a concepção de sentido de um texto depende do próprio contexto, a compreensão da mensagem é igualmente obtida pela interação do texto com

os sujeitos que, para isso, se valem de saberes e habilidades que contemplam a construção da atividade comunicativa. Além disso, é importante reconhecer a participação do conhecimento de mundo e das relações sociais para o estabelecimento da significação textual, pois “não se pode desenvolver bem uma produção escrita sem dar especial atenção aos aspectos contextuais” (KOCH; ELIAS, 2009, p. 78).

Para Marcuschi (2010, p. 19), em paralelo direto com a oralidade, a escrita é usada em contextos básicos da vida moderna, tais como: trabalho, escola, dia a dia, família, vida burocrática e atividade intelectual. Para o autor, as ênfases e os objetivos do uso da escrita são variados e diversos de acordo com o contexto, possibilitando que gêneros textuais, formas comunicativas e terminologias e expressões típicas possam surgir. Assim, é importante considerarmos que escrever para um blog pessoal é bem diferente do que escrever para um portal corporativo ou institucional uma vez que eles apresentam contextos distintos e são destinados a diferentes públicos. De qualquer maneira, o leitor de interfaces gráficas irá valorizar todo o esforço utilizado no design que pode facilitar a leitura e a interação, principalmente os leitores pouco experientes ou aqueles que possuem limitações de qualquer ordem. Isso requer planejamento e execução coerentes de todos os comandos, textos, botões, imagens, sons e ícones que estão disponíveis para o usuário. Além disso, elementos complementares do design da web como a cor e a espessura da linha, plano e fundo, caixa de texto, autoformas, posicionamento de hiperlinks devem estar contextualizados com a tarefa a ser realizada. Ou seja, para o leitor tudo importa, pois tudo é informação e se, mesmo assim, o usuário não conseguir reconstruir a ideia passada pelo autor, a comunicação não se estabelecerá de fato.

### **3.5 A LINGUÍSTICA TEXTUAL E OS GÊNEROS TEXTUAIS**

Em relação à comunicação veiculada pela web, os tipos de textos utilizados estão particularmente associados a determinados contextos sócio-históricos, onde a cada momento as pessoas fazem o uso da escrita para estabelecer o acesso virtual, seja para buscar informações ou mesmo para realizar postagem de conteúdo. Fazem isso com tal discernimento e frequência que, atualmente, não é raro presenciar pessoas dentro do mesmo ambiente estabelecendo diálogos virtuais mesmo que estejam a metros um do outro. Para Levy (2007, p. 111), quanto mais o ciberespaço se amplia mais ele se torna universal, traçando perspectivas que estabelecem as tendências da comunicação contemporânea. Nessa perspectiva, para responder às necessidades de comunicação o

ato de escrever, por muitas vezes, tende a superar a frequência de uso da palavra falada, da mesma forma que se mantém fortemente associado às expressões imagéticas, já que hoje vivemos, segundo Silva (2007, p. 51), em um mundo de imagens em que tudo se resume em linguagem e signo. Para colaborar com essa ideia, nos valem das palavras de Marcuschi (2010, p. 26):

Em certo sentido, a distinção entre *fala* e *escrita* aqui sugerida contempla, de modo particular, aspectos formais, estruturais e semiológicos, ou seja, os modos de representarmos a língua em sua condição de código. São os aspectos *sonoros* e *gráficos* que contam de modo essencial neste caso. Note-se, no entanto, que o aspecto gráfico não está aqui sendo equiparado a uma de suas formas de realização, isto é, a forma alfabética, pois a escrita abrange todos os tipos de escrita, sejam eles alfabéticos ou ideográficos, entre outros.

Nesse contexto, a utilização da Linguística Textual para análise da comunicação é extremamente apropriada para contribuir com as preocupações no uso da linguagem. Para isso, tende a evoluir nos princípios de organização, compreensão e adequação do texto em seus aspectos estruturais e cognitivos. De acordo com Koch (2001), a Linguística Textual evoluiu de disciplina primeiramente gramatical, depois pragmático-discursiva, em disciplina com forte tendência sócio-cognitivista de textos escritos e falados. A avaliação que se propõe evidencia ao que Barros (2005, p. 11) apresenta como mudança de perspectiva teórica com o aparecimento de estudos da organização do texto e das relações entre enunciado e enunciação. Ou seja, para estabelecer a compreensão com o sentido, os estudos de linguagem ultrapassam as barreiras entre a frase e o texto, considerando que o sentido da frase depende do sentido do texto. Para Barros (2005, p. 11):

Ao lado dos estudos do texto, desenvolveram-se, também, diferentes teorias pragmáticas ou da enunciação que têm em comum o ponto de vista adotado de exame das relações entre a instância da enunciação e o texto-enunciado e entre o enunciador do texto e o enunciatário, para quem o texto é fabricado.

Na perspectiva de explicar o que o texto diz e como ele faz para dizer o que diz, Barros (2005, p. 11) utiliza a semiótica como teoria que se preocupa com a definição de texto obtida pela organização ou estruturação que faz dele um todo de sentido e como objeto da comunicação entre um destinador e um destinatário. Considerando que a semiótica é uma teoria que emprega princípios e métodos na análise interna ou estrutural do texto, entendido como objeto de significação, o modo como se constrói o sentido do conteúdo e a definição da forma da expressão, portanto, determinam o sucesso de uma boa leitura. Desta forma, tudo importa, desde: 1) as escolhas dos tipos de letras, suas cores, tamanhos, 2) ao respeito às regras gramaticais e, 3) o acervo produzido pelo desempenho de uma língua, ao que Eco (2013, p. 41) define

como “tesouro social” de uma língua, incluindo as convenções culturais, as histórias interpretada pelos textos e o que o leitor está lendo.

Vejam, então, que o ato de leitura é uma tarefa complexa, pois depende da competência e do conhecimento de mundo do leitor e o tipo de competência que um dado texto postula para ser lido. Nesse aspecto, Silva (2008, p. 9) evidencia a importância da textualidade para a formação de um texto, ao conceber que a textualidade dá forma a um conjunto de características que fazem que um texto seja bem mais do que uma sequência de frases. Para colaborar com esse conjunto de características, Beaugrande e Dressler (2002) propõem sete fatores responsáveis pela textualidade, são eles: coesão, coerência, intencionalidade, aceitabilidade, informatividade, situacionalidade e intertextualidade.

Para aprofundar essas considerações, segundo Araújo (2014), distinguem-se os fatores de coerência e coesão, no qual a coerência refere-se à harmonização entre as ideias de modo que se complementem entre si, formando um texto todo significativo. É um encaixar de “peças” que dão sentido completo ao texto. Para isso, somam-se outros dois conceitos importantes para a construção da coerência textual que são a continuidade temática e a progressão semântica. Para Araújo (2014):

Há quebra de continuidade temática quando não se faz a correlação entre umas e outras partes do texto (quebrando também a coesão). A sensação é que se mudou o assunto (tema) sem avisar ao leitor. Já a quebra da progressão semântica acontece quando não há a introdução de novas informações para dar sequência a um todo significativo (que é o texto). A sensação do leitor é que o texto é demasiadamente prolixo, e que não chega ao ponto que interessa ao objetivo final da mensagem.

Considerada como fator fundamental da textualidade, a coerência além de compor aspectos lógicos e semânticos, envolve também aspectos cognitivos. Segundo Costa Val (1991, p. 2), são condições importantes que devem estar presentes na construção textual para que, dessa forma, ela não fique comprometida na organização das ideias que irão repercutir junto ao leitor. Em relação a isso, o autor argumenta que o texto não significa exclusivamente por si mesmo, pois o seu sentido é construído não só pelo produtor como também pelo receptor, que precisa deter os conhecimentos necessários à sua interpretação. Na realidade, o produtor do discurso não ignora essa participação do interlocutor e conta com ela para a compreensão dos textos, já que muitos contextos não estão explícitos e dependem da capacidade de pressuposição e inferência do receptor.

As contribuições da Linguística Textual dadas à questão da coerência,

embasadas nas ideias de Koch (2009, p. 90), separa em três partes a concepção de língua e de sujeito: 1) concepção de língua como representação do pensamento e de sujeito como senhor absoluto de suas ações e de seu dizer, no qual o texto é visto como produto do pensamento do autor e, ao leitor/ouvinte nada mais resta senão captar essa representação mental exercendo então um papel exclusivamente passivo, 2) na concepção da língua como código, portanto, como mero instrumento de comunicação; e de sujeito como pré-determinado pelo sistema, no qual o texto é visto como simples produto da codificação de um emissor a ser decodificado pelo leitor/ouvinte, bastando a este ter o conhecimento do código, exercendo, da mesma forma um papel essencialmente passivo e, 3) concepção interacional (dialógica) da língua na qual os sujeitos são vistos como atores construtores sociais, passando o texto a ser considerado o próprio lugar da interação e os interlocutores como sujeitos ativos que dialogicamente nele se constroem e são construídos. Nessa última concepção, há lugar no texto para todas as possibilidades de implícitos que são somente detectáveis quando se tem como pano de fundo o contexto sóciocognitivo dos participantes da interação. Essas concepções de texto e sujeito, certamente, são orientadoras para que se possam distinguir as formas textuais que se baseiam na simples “captação” de uma representação mental, juntamente com aquelas que admitem uma “decodificação” de mensagens codificadas por um sujeito emissor. Nesse horizonte, o autor admite que exista uma abordagem mais ampla que pressupõe uma atividade interativa bem mais complexa de produção de sentidos, sendo que este é construído na interação texto-sujeitos e não em algo que preexista a essa interação. Para Koch (2009, p.90):

A coerência deixa de ser vista como mera propriedade ou qualidade do texto, passando a dizer respeito ao modo como os elementos presentes na superfície textual, aliado a todos os elementos do contexto sóciocognitivo mobilizados na interlocução, vêm a constituir, em virtude de uma construção dos interlocutores, uma configuração veiculadora de sentidos.

No que se faz menção à coesão textual, fazemos referência à conexão harmoniosa entre as partes que compõem o texto, admitindo uma conexão entre as palavras e frases de acordo com uma sequência lógica, da mesma forma, determinando a transição de ideias entre os parágrafos. Para Araújo (2014), isso diz respeito aos mecanismos linguísticos que permitem a sequência lógico-semântica entre as partes de um texto, sejam elas palavras, frases e parágrafos. Na realidade, esses são os elementos que permitem as articulações e ligações entre suas diferentes partes, bem como favorecem a sequência das ideias. Nesse sentido, a coesão é a manifestação linguística da coerência, pois, “advém da maneira como os conceitos e relações

subjacentes são expressos na superfície textual. Responsável pela unidade formal do texto constrói-se através de mecanismos gramaticais e lexicais” (COSTA VAL, 1991, p. 2). Para Koch (2009, p. 89), no entanto, o fenômeno da coesão é amplo, indo além de estabelecer as relações entre os enunciados ou partes desses, operando: 1) nas remissões e retomadas referenciais, 2) na criação ou recategorização dos objetos de discurso, 3) nas sumarizações e rotulagens de sequências textuais, muitas vezes estabelecendo orientações argumentativas e, 4) nas seleções lexicais adequadas ao tema, ao estilo, ao gênero. Enfim, a coesão e coerência possuem propriedades textuais com forte inter-relacionamento, conforme apregoa Antunes (1996, p. 52) ao admitir que embora a coesão seja essencial à realização textual, ela, em nenhum momento, é suficiente para poder-se prescindir da coerência e da intervenção de outras propriedades extralinguísticas. Para Antunes (1996, p. 52):

Quanto à relação entre a coesão e a coerência, julgo não ser relevante o cuidado de determinar qual das duas propriedades é a fonte da pertinência linguísticas do texto. Pretender estabelecer se é a coesão que cria a coerência ou, pelo contrário, se é a coerência que cria a coesão (cf, Carrel, 1982), afigura-me como uma questão sem perspectiva de resposta final.

Retornando aos demais fatores responsáveis pela textualidade, apresentados por Beaugrande e Dressler (2002), intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade, intertextualidade e informatividade, existe uma forte relação com o processo sociocomunicativo. No caso da intencionalidade e da aceitabilidade, essas estão inseridas nas atividades do ato comunicativo e convergem para os sujeitos da interação. De acordo com Costa Val (1991, p. 3), a intencionalidade é dada pelo produtor do discurso (locutor) para obter uma coerência e coesão capazes de satisfazer os objetivos que ele tem em mente, em uma determinada situação comunicativa. Seu objetivo é informar, ou impressionar, ou alarmar, ou convencer, ou pedir, ou ofender, no qual ela vai orientar a confecção do texto. Em relação à aceitabilidade, Andrade (2004, p. 2 e 3) a define considerando que ela remete à participação ativa do leitor ao compartilhar de um propósito comunicativo dando sentido ao que está sendo dito, aceitando-o ou não, e, de qualquer forma, construindo um novo dizer. De forma conceitual, a situacionalidade, assim como a intencionalidade, está diretamente ligada à produção textual e é diretamente ligada à situação sócio-comunicativo-interacional na qual se leva em conta o que se diz, para quem se diz e quando, onde e por que se diz. A intertextualidade é a relação entre um texto e outros textos que constituem a experiência compartilhada pelo autor e pelo leitor, possibilitando que textos sejam criados a partir de outros textos. Finalmente, em relação à informatividade, está relacionada à seleção e apresentação das

informações que o texto veicula para promover o equilíbrio entre informações novas e antigas para se garantir a progressão textual. Ela está presente em textos de qualquer natureza, pois todos, desde os de comunicação diária oral ou escrita, até aqueles com intenção estética, como os poéticos, veiculam algum tipo de informação.

Esses fatores são fundamentais na constituição da linguagem como atividade discursiva, como pressupõe Marcuschi (1983, p. 12) ao propagar que a Linguística Textual trata o texto como um ato de comunicação unificado num complexo universo de ações humanas. Em um tempo no qual impera a cultura eletrônica com destaque para as estruturas proporcionadas pela internet, experimenta-se uma profusão de novos gêneros nas comunicações orais e escrita. Em meio a essa nova geração promovida pelas TIC, os gêneros textuais são destacados para contribuir com a ordenação e estabilização das atividades cotidianas, “tornando-se fenômenos históricos profundamente vinculados à vida cultural e social” (MARCUSCHI, 2003, p.1). Os gêneros, na realidade, são obtidos pelo trabalho coletivo sendo imprescindíveis em qualquer comunicação escrita ou falada, auxiliando, desse modo, a ordenação e a estabilização das atividades rotineiras. Assim, como as ações humanas precisam de instrumentos para poder se concretizar, as expressões de comunicação necessitam de um gênero para agir linguisticamente. Segundo Marcuschi (2003, p. 1), os gêneros:

Caracterizam-se como eventos textuais altamente maleáveis, dinâmicos e plásticos [...] surgem emparelhados a necessidades e atividades sócio-culturais, bem como na relação com inovações tecnológicas, o que é facilmente perceptível ao se considerar a quantidade de gêneros textuais hoje existentes em relação a sociedades anteriores à comunicação escrita.

No tocante a produção textual, os conceitos estabelecidos por Fávero e Koch (1998, p. 11) dão conta que esta construção é bem mais complexa do que um simples agregado sequenciado de letras, sílabas, palavras e frases descontextualizadas. Para as autoras, os textos constituem a forma específica de manifestação da linguagem que caminha na busca da reflexão sobre o funcionamento da língua para realizar a concretização de sentido bem como a adequação dos textos a cada situação. Convergindo com essa ideia, o PCN<sup>10</sup> da Língua Portuguesa, Brasil (1997, p. 29), justifica que um texto também não se define por sua extensão. Uma assinatura em um desenho, a palavra “pare” em um sinal de trânsito, a lista do supermercado, um conto ou um romance são considerados textos. Entretanto, por exemplo, “o mesmo pare, numa

---

<sup>10</sup> Segundo Brasil (2001), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) são a referência básica para a elaboração das matrizes de referência. Os PCNs foram elaborados para difundir os princípios da reforma curricular e orientar os professores na busca de novas abordagens e metodologias.

lista de palavras começadas com ‘p’, proposta por um professor, não é nem um texto nem parte de um texto, pois não se insere em nenhuma situação comunicativa de fato” (BRASIL, 1997, p. 29).

Disso podemos extrair uma visão do que seja a construção de um texto claro e convincente ao leitor. Certamente, a facilidade esperada na leitura não passa pela concepção de construções textuais rasas com uma ou duas frases. Antes de tudo, deve haver uma coerência com os objetivos que se propõem ao texto, preservando a construção de sentidos, tais como a emoção e a estética, construídos a partir da atividade do próprio leitor. Além disso, de acordo com Heine (2014), a relação estabelecida entre o texto e o leitor deve considerar o fato de que os sentidos despertados pelo texto não têm um sentido único, bem como não são totalmente controlados pelo autor da mesma forma em que ele não é transparente no processo. Assim, no caso da utilização da web, cada texto postado pode ser lido por até centenas de milhares de pessoas, evidentemente, muito em virtude da sua importância e abrangência e, mesmo assim, esse texto irá gerar sentidos diversos a cada leitor. Compreendemos, assim, que ler é atribuir um sentido em meio a outros tantos possíveis. Desse modo, podemos compreender, ainda, que sempre existirão outros textos contidos dentro do próprio texto, recompondo a posição de que o conteúdo do texto não é aquele que seu autor escreve e sim aquele que está na mente dos sujeitos leitores.

Com a adoção desse comportamento cria-se a possibilidade de uma análise mais acurada dos componentes sociais e cognitivos presentes nos gêneros textuais. Desse modo, é possível centrar-se na elaboração da comunicação, adotando uma escrita com princípios de organização, compreensão e adequação do texto e, assim, atingindo os objetivos de ordenação e estabilização das conversações do dia-a-dia. Salientando que a conversação é uma arte em que expressamos conteúdos e sentimentos, cujo diferencial está na qualidade da elaboração e execução e nos resultados que ela desperta no interlocutor ao responder. Em outras palavras, ela pode ser designada como um catalisador de emoções ao aproximar ou afastar pessoas, dependendo da identificação estabelecida com o seu conteúdo. Isso porque é “a primeira forma de linguagem a que somos expostos e, aquela, que jamais abandonamos no curso da vida” (MARCUSHI, 2001, p. 5). Do mesmo modo, conceitualmente, sempre que se deseja dizer algo para alguém, “o fazemos dentro de um determinado gênero disponível na cultura, caracterizado por três elementos: conteúdo temático, estilo e construção composicional” (FERREIRA, 2001, p. 4). A saber: o conteúdo é a organização do discurso levando em

conta o que se quer dizer, o estilo refere-se ao modo de dizer utilizando uma seleção nos recursos da língua (lexicais, fraseológicos e gramaticais) e a construção composicional determina a estrutura que se quer dar ao texto. Esses três aspectos reunidos formam o gênero adotado pelos sujeitos e estão presentes sempre que se fala ou escreve, ou seja, sempre que se produz um enunciado.

Enfim, de acordo com a abordagem dada ao texto, ele terá características que servem para identificar as múltiplas possibilidades que se pode experimentar ao se praticar esse ato de reflexão. Nesse sentido, um texto, seja uma mensagem íntima ou uma informação pública, tem sempre uma função social que irá produzir consequências na vida das pessoas.

### **3.6 A MULTIMODALIDADE DA WEB**

Atualmente, vivemos em uma era na qual a imagem é fortemente cultuada pelas pessoas, tornando-se uma expressão padrão em diversos meios de comunicação. Por consequência, as mídias modernas concentram esforços para atender esta tendência disponibilizando recursos tecnológicos, tais como, câmeras digitais, filmadoras, tocadores de música, rádios, tevês e dispositivos como os telefones celulares que conseguem integrar todas essas possibilidades em um só aparelho. Além disso, a conectividade atual desses dispositivos possibilita que eles sejam facilmente acoplados ao ambiente online, permitindo que as pessoas consigam acompanhar, desenvolver e usufruir de muitas capacidades interativas.

Nesse universo de possibilidades as contribuições semióticas na leitura de textos online podem adicionar elementos que representem as influências do meio em que vive o leitor, desencadeando processos para uma melhor compreensão dos fatos. Para Simões (2009, p. 30), os textos podem designar qualquer manifestação expressional portadora de um conteúdo significativo, independentemente da substância em que seja gerada. Para o autor, não é possível ignorar a força e a onipresença dos elementos da linguagem não-verbal nas interações do nosso cotidiano. Notamos, assim, que em um período no qual a comunicação de massa é um dos meios fortes de transformações sociais, a imagem, concebida como um modo de expressão da comunicação identifica-se como um código visual imprescindível para adentrar-se pelo mundo dos signos, em geral, e dos ícones, em especial. Essas representações podem ser configuradas por textos sem palavras, por exemplo, obtidos por imagens figurativas que descrevem a trajetória de uma determinada mensagem. Ou, como expressa Simões

(2009, p. 38), ao se referir que o texto não-verbal pode ser tomado como um texto sem autor e o seu sentido será resultante da interação signo-leitor-contexto. Para a autora, essa condição evidencia a característica do imediatismo o qual possibilita que a imagem chegue a dominar o homem em seu próprio inconsciente. Assim, entendemos que a linguagem não-verbal adquire condições especiais para poder se apresentar de imediato como um todo, tal qual o pensamento, demonstrando um comportamento diferenciado em relação à linguagem verbal que é articulada vocalmente por partes. Consequentemente, isso indica uma necessidade de tratamento gramatical diferenciado à representação visual para se conseguir sustentar o uso de uma linguagem visual apropriada.

Nesse sentido, a representação visual pode adquirir traços teóricos que a associam à semiótica social e gramática visual para conceber um sistema de significados interativos. Nesses termos, associam-se os estudos desenvolvidos pelos linguistas e semioticistas sociais Kress e Van Leeuwen (2006, p. 1) que propuseram o uso da gramática visual para criar as principais estruturas de composição que consolidaram o curso da semiótica visual. Na realidade, ao se dedicarem a propagar como estas concepções podem ser utilizadas para produzirem sentidos em conteúdos semióticos contemporâneos, os autores estão estimulando a criação de métodos que possam ressaltar a importância de se analisar a presença de recursos semióticos associados aos textos. O objetivo é avaliar na prática se os mesmos estão devidamente agregados ao conjunto da obra produzida e, ainda, se são suficientes para representar os significados sociais desejados.

Para colaborar com o desenvolvimento dessas metodologias, a proposta de Kress e Van Leeuwen (2006, p. 1) basicamente trabalha com a ideia da linguagem não como um fenômeno isolado, mas também, de forma que seja capaz de permitir a análise dos diferentes recursos que interagem na produção de sentido. Assim, a proposta adiciona, aos elementos básicos da linguagem, os argumentos das estruturas de semiótica social que contemplam determinados espaços no universo complexo da linguagem visual, a fim de conceber condições informacionais efetivas que permitam aos leitores conseguir visualizar e entender as informações que leem. Adicionalmente, permite-nos dizer que, com a utilização da semiótica social é possível percorrer espaços de leitura de diferentes princípios semióticos, tais como, a linguagem verbal (no seu modo escrito) e a linguagem visual (na forma de imagens).

A abordagem teórica da semiótica social multimodal trata de todos os meios

disponíveis para produzir significado na comunicação visual, descrevendo os potenciais e limitações de sentido que são inerentes em diferentes “modos” de representação. Sob esse viés, os modos se referem aos recursos culturais pelos quais os significados se tornam materializados, sejam através de sons, imagens ou até mesmo pelos odores percebidos. De certa maneira, o uso da palavra “modo” evita a necessidade da generalização no uso do termo linguagem como tentativa para se identificar uma terminologia a cada especificidade cultural no uso da língua, o que poderia deixá-la muito vaga. Dessa forma, Kress (2004) avalia que é essencial considerar a relevância dos modos, pois cada modo empregado em um discurso multimodal tem uma função específica com potencial distinto para a construção do significado. O autor considera a multimodalidade o estado normal da comunicação humana. Portanto, a multimodalidade é um recurso presente em qualquer contexto de comunicação textual incluindo, por exemplo, os gêneros online destinados à construção de sentido em mensagens tais como as disponibilizadas na internet. Assim, os estudos da multimodalidade podem acelerar o enriquecimento das condições sócio-interacionistas vividas atualmente pelo leitor-navegador da web em suas atividades sociais, culturais, educacionais, profissionais e lazer. Dessa forma, para Kress e Van Leeuwen (2006, p. 17, tradução nossa)<sup>11</sup>:

Seja na mídia impressa ou eletrônica, seja em jornais, revistas, cd-rom ou sites, quer materiais de relações públicas, publicidade ou como materiais informativos de todos os tipos, a maioria dos textos agora envolve uma complexa interação de texto escrito, imagens e outros gráficos ou elementos de som, concebidos como entidades coerentes (muitas vezes primeiro no nível visual, em vez do verbal) distribuídos no leiaute da informação.

Entretanto, para Kress e Van Leeuwen (2006, p. 42), qualquer modo semiótico deve ser capaz de projetar as relações entre o produtor de um sinal (complexo), e do receptor/reprodutor desse mesmo sinal. Ou seja, qualquer modo tem que ser capaz de representar uma relação social entre o produtor, o observador e o objeto representado. Para isso, na produção de signos podemos fazer uso de uma variedade de recursos semióticos em contextos sociais, considerando que esses signos estejam baseados em elementos significantes como cores, perspectivas e linhas, sendo capazes de estabelecerem a representação material dos significados. Assim, o modo como um texto é construído produz efeitos profundos sobre o significado. Isso é determinante para os meios de comunicação digitais, pois estes são plenamente capazes

---

<sup>11</sup> No original: “Whether in the print or electronic media, whether in newspapers, magazines, CDROMs or websites, whether as public relations materials, advertisements or as informational materials of all kinds, most texts now involve a complex interplay of written text, images and other graphic or sound elements, designed as coherent (often at the first level visual rather than verbal) entities by means of layout”.

de oferecem oportunidades concretas de socialização entre elaboradores e leitores de conteúdo. Para isso, evidenciamos o uso da abordagem da semiótica social nesse ambiente, servindo de base aos projetistas da web e orientando-os para os diversos tipos de significação que podem estar em pauta no projeto das páginas web. Da mesma forma, é pertinente estarem alertas para perceberem o relacionamento que esses significados têm com sociedades específicas e suas culturas observando as repercussões desses significados nos membros dessas culturas.

Segundo Kress (2004), todos esses significados são socialmente específicos para uma determinada cultura e, ao mesmo tempo, todos juntos são escolhidos por seu potencial de dizer, pela ação deliberada do designer da mensagem. Para o autor, é como imaginar-se com fome em busca de algo para comer em plena rua: ao encontrar um luminoso em uma fachada com a identificação de “Bar e Restaurante” e, por estar com fome, mais do que com sede, o sujeito possivelmente sentir-se-á mais atraído pela palavra restaurante. De forma semiótica, ele relaciona uma mensagem por seus significados específicos e, se no exemplo em pauta houver ingredientes adicionais à placa de sinalização do estabelecimento, como tamanho, localização, luz e cores, a leitura da placa terá outros significados que podem influenciar a sua escolha, ampliando psicologicamente a possibilidade de ele fazer uma boa refeição. Na análise de Kress e Van Leeuwen (2006, p. 2), como estruturas linguísticas as composições visuais apontam para interpretações particulares de experiência e forma de interação social. A forma é como os significados são mapeados cultural e historicamente, podendo ser ditos visualmente ou verbalmente através de diferentes modos semióticos, sendo que alguns apenas visualmente e outros só verbalmente.

No entanto, mesmo quando se pode expressar o que parece ter os mesmos significados em qualquer imagem, ou escrita, ou fala, isso poderá ser realizado de forma diferente. Por exemplo, o que se expressa na linguagem pela escolha de diferentes classes de palavras e estruturas gramaticais, na comunicação visual pode ser realizado pela escolha de diferentes usos da cor ou por estruturas composicionais alternativas. Naturalmente, essas escolhas podem afetar o significado, do mesmo modo que expressar algo, verbal ou visualmente, faz a diferença. Na realidade, a linguagem falada ou escrita sempre existiu como um só modo no conjunto dos modos envolvidos na produção de textos, orais ou escritas.

Na visão de Kress e Van Leeuwen (2006, p. 41, tradução nossa)<sup>12</sup>:

Um texto falado nunca é apenas verbal, mas é também visual, combinando com os modos, tais como, a expressão facial, gestos, postura e outras formas de auto-apresentação. Um texto escrito, da mesma forma, envolve mais do que um idioma: está escrito em alguma coisa, em algum material (papel, madeira, papel vegetal, pedra, metal, rocha) e é escrito com alguma coisa (ouro, tinta, esculpida, pontos de tinta); com letras formadas como tipos de fonte, influenciadas por considerações estéticas, psicológicas, pragmáticas e outras; e com leiaute imposta à substância material, quer na página, na tela do computador ou numa placa de latão polido.

Ainda, na visão dos autores, existiu a ideia de que, de modo geral, a multimodalidade de textos escritos durante algum tempo estivesse paulatinamente sendo ignorada, seja em contextos educativos, na teorização linguística ou mesmo no senso comum popular. Entretanto, com o atual crescimento do uso dos recursos de multimídia, eles admitem uma revigorada total dessas condições. Essas possibilidades proporcionadas pelas novas multimídias ampliam o comportamento comunicativo, pois as pessoas podem se comunicar facilmente com muitas outras pessoas, ao mesmo tempo e de muitas formas, valendo-se de mensagens instantâneas, imagens e vídeos disponíveis ou produzidos por elas mesmas. Esses são recursos visuais importantes que possibilitam aplicação de diversos métodos e técnicas que colocam ou retiram destaques a determinados objetos, pessoas, lugares e pontos focais, conforme o roteiro a ser desenvolvido. Retratada através de imagens, a comunicação visual é uma representação das relações e interações entre as pessoas, lugares e objetos, no qual também existe a interação entre o produtor e o espectador da imagem.

Na concepção de Kress e Van Leeuwen (2006, p. 114), esses efeitos podem ser obtidos pelo uso de elementos visuais de representação e interação, concebidas pela posição do observador. Basicamente, na representação, os participantes estão concebidos nas próprias imagens, tais como, pessoas, lugares e coisas; e, na interação, os participantes são as pessoas que se comunicam uns com os outros através de imagens, ou seja, os produtores e os espectadores das imagens. Assim, é natural que primeiramente é realizado o estudo das principais estruturas de representação visual para posteriormente analisar as questões de concepções interativas. Em relação aos processos de representação, estes estão configurados em duas classes: 1) narrativa e, 2)

---

<sup>12</sup> No original: “A spoken text is never just verbal, but also visual, combining with modes such as facial expression, gesture, posture and other forms of self-presentation. A written text, similarly, involves more than language: it is written on something, on some material (paper, wood, vellum, stone, metal, rock, etc.) and it is written with something (gold, ink, (en)gravings, dots of paint, etc.); with letters formed as types of font, influenced by aesthetic, psychological, pragmatic and other considerations; and with layout imposed on the material substance, whether on the page, the computer screen or a polished brass plaque”.

conceitual. De acordo com Kress e Van Leeuwen (2006, p. 79), nas estruturas visuais de representação narrativa as ações se desdobram em eventos, processos de mudanças, arranjos transitórios espaciais ou conceituais, representando os participantes em termos de sua essência mais generalizada e mais ou menos estável e atemporal, em termos de classe, estrutura ou significado. A marca de uma proposição visual narrativa é a presença de um vetor, sendo que nas imagens esse vetor é formado por elementos retratados que formam uma linha que indica direcionalidade. Segundo Kress e Van Leeuwen (2006, p. 59, tradução nossa)<sup>13</sup>:

Os vetores podem ser formados por órgãos ou membros ou ainda por ferramentas "em ação", mas existem muitas outras maneiras de transformar elementos representados em linhas diagonais de ação. Uma estrada que atravessa diagonalmente através do espaço da imagem, por exemplo, também é um vetor, e o carro a dirigir por ela é um "ator" no processo de "condução".

Na representação conceitual, diferentemente da representação narrativa, não há a presença de vetores, pois, nesse caso, não existem ações sendo executadas pelos participantes. Para Kress e Van Leeuwen (2006), essa representação pode ocorrer em três processos: classificatório, analítico e simbólico. Segundo Kress e Van Leeuwen (2006, p. 79), os processos classificatórios relacionam os participantes uns aos outros em termos de um tipo de relação, uma taxonomia, onde pelo menos um conjunto de participantes irá desempenhar o papel de subordinado em relação, pelo menos, a outro participante considerado como superordenado. Em uma taxonomia evidente os processos classificatórios da apresentação são mostrados prontamente. Isto significa dizer que os elementos, por exemplo, em um anúncio de revista, estão dispostos de tal maneira que eles revelam as conexões entre elementos superiores e subordinados.

Em relação aos tipos de taxonomia que podem ser aplicadas nas imagens das estruturas classificatórias, o Quadro 3 sintetiza essas possibilidades.

Quadro 3. Síntese das realizações taxonômicas dos processos classificatórios

|  |   |
|--|---|
| <b>Taxonomia fechada</b>               | Um conjunto de participantes é distribuído simetricamente em relação ao espaço da imagem, numa distância igual uns dos outros, idênticos em tamanhos e da mesma maneira estão orientados nos eixos verticais e horizontais.             |
| <b>Taxonomia aberta de único-nível</b> | Um participante (subordinado) é ligado a dois ou mais outros participantes (subordinados) por uma estrutura de árvore com nós de dois níveis.   |
| <b>Taxonomia aberta multinivelada</b>  | Os participantes que ocupam níveis intermediários são interordenados, enquanto os que ocupam o nível mais baixo (se o superordenado está no topo) ou o nível mais alto (se o superordenado está na base) são considerados subordinados. |

Fonte: Kress e Van Leeuwen (2006, p. 87)

<sup>13</sup> No original: "The vectors may be formed by bodies or limbs or tools 'in action', but there are many other ways to turn represented elements into diagonal lines of action. A road running diagonally across the picture space, for instance, is also a vector, and the car driving on it an 'Actor' in the process of 'driving'".

No contexto da interação, segundo Kress e Van Leeuwen (2006, p. 114), os participantes interativos são pessoas reais que produzem e fazem sentido nas imagens e no contexto das instituições sociais, em diferentes graus e de diferentes maneiras. Essa interação pode ocorrer de forma direta e imediata, condicionando em certa medida o que pode ser dito pelas imagens, como deve ser dito e como elas devem ser interpretadas. Entretanto, em alguns casos, pode não haver envolvimento direto e imediato, pois o produtor pode estar ausente para o observador ou vice-versa. Isso pode ser percebido nas imagens colocadas em páginas, blogs e redes sociais, já que geram dúvidas para o espectador para saber quem é o produtor, fotógrafo e o editor que escolheu as respectivas imagens. Da mesma forma, ao dispor seu conteúdo no ciberespaço o produtor também não terá certeza de quem será o seu público observador. Isso às vezes cria um “imaginário nas pessoas, que pode provocar uma ideia distorcida e glamourização do processo de produção, que existe por trás da imagem” (KRESS E VAN LEEUWEN 2006, p. 114). Algo semelhante ocorre na escrita publicada na web, onde os escritores também não estão presentes fisicamente quando seus textos são lidos, ficando, assim, os leitores, eventualmente sozinhos com a palavra escrita. Segundo Kress e Van Leeuwen (2006, p. 115, tradução nossa)<sup>14</sup> esse tema tem sido abordado pelos teóricos literários ao fazerem a distinção entre autores reais e implícitos e entre os leitores reais e implícitos:

Este escalonamento de autores e leitores reais leva ao risco de se esquecer de que os textos, literatura e textos artísticos, tanto quanto os textos da mídia de massa, são produzidos no contexto das instituições sociais reais, a fim de desempenharem um papel muito real na vida social [...]

Assim, pelo fato de não estarem fisicamente presentes, faz com que os produtores de conteúdo exercitem artifícios para atrair um contingente de visitas criando um conceito mental dos propensos espectadores, imaginando o sentido que as imagens ou escritas publicadas irão provocar. Assim, eles conseguem se orientar em relação aos seus leitores, instruídos mesmo com o silêncio. Essas estratégias estabelecem funções que caracterizam o ato do olhar e da imagem para ser entendido como processos que firmam a interação da comunicação para diferentes mídias. Desse modo, trabalhando com as atitudes e os posicionamentos estratégicos dentro da imagem, é possível para o produtor estabelecer suas mensagens explícitas e implícitas. Um exemplo disso é o caso da composição de uma imagem que apresenta o participante olhando diretamente para

---

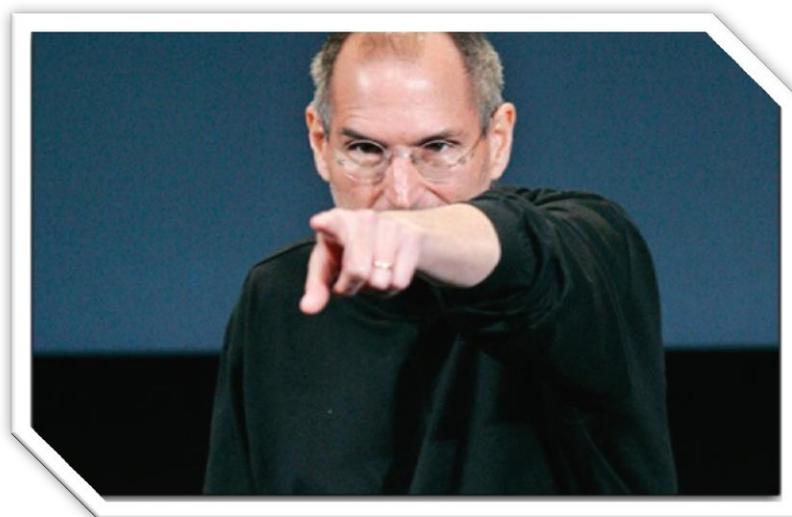
<sup>14</sup> No original: “This bracketing out of real authors and real readers carries the risk of forgetting that texts, literary and artistic texts as much as mass media texts, are produced in the context of real social institutions, in order to play a very real role in social life” [...]

os olhos do espectador, que pode ter efeito bem diferente caso isso não ocorra. Quando um ou mais participantes representados olham para o espectador, vetores formados pelas linhas dos olhos dos participantes conectam os participantes com o espectador. Assim, esses vetores e alvos geram e também direcionam uma determinada ação, que estabelece o contato entre o participante representado e o observador explorando um nível imaginário que possa existir nessa relação. Nesse caso, acrescentamos que, além do contato de vetores pelo olhar pode existir outro(s) vetor(es) na mesma imagem, como, por exemplo, formado por um ato gestual característico buscando a mesma interação. Segundo Carvalho (2010, p. 268):

O contato pode ser engendrado por demanda (*demand*), em que o olhar dos participantes requer algo do espectador, bem como a expressão facial e os gestos; ou por oferta (*offer*), na qual o participante representado é apenas um objeto de contemplação para o espectador, sendo este o sujeito do olhar.

Para ilustrar como esse processo pode ser aplicado, a Figura 8 traz uma foto de Stevie Jobs durante uma conferência, obtida pela internet. Nessa figura, podemos observar o olhar firme do participante representado bem como de seu gesto apontado como se estivesse invocando impetuosamente a atenção do espectador. Assim, como qualquer recurso escolhido para ser utilizado na web deve ser bem planejado em termos de objetivo e repercussão, a utilização de imagens para transmitir mensagens também deva ser. Nesse caso, sempre que se recorre ao espectador para fazer algo, cria-se o que Kress e Van Leeuwen (2006, p. 118) definem como uma demanda.

Figura 8. Interação pelo contato



Disponível em: [anarquipoetica.tumblr.com/](http://anarquipoetica.tumblr.com/). Acessado em: 14/06/2015

Como mostrado na Figura 8, o olhar do participante bem como o gesto apontando o dedo para o espectador estimula uma reação, seja para um ato ou para uma

reflexão. Isso possibilita que os produtores de conteúdo web possam enriquecer suas mensagens por meio de imagens nas quais as expressões faciais das pessoas participantes, sorrindo ou não, convidam para uma intimidade social pelas reações obtidas com os espectadores. Entretanto, pode haver casos em que esses instrumentos faciais ou gestuais podem refletir também questões de autoridade, inferioridade ou superioridade, desejadas ou não, que podem aproximar ou afastar o espectador daquela interação. Além do processo de contato, Kress e Van Leeuwen (2006, p. 117) apresentam outros recursos utilizados para estabelecer as condições de interação visual, tais como, distância social, perspectiva e modalidade.

### 3.6.1 Distância social

O caso do processo de distanciamento social pode colocar o espectador mais próximo ou não da ação e até mesmo consegue inseri-lo dentro da própria ação. Segundo Kress e Van Leeuwen (2006, p. 124) a categoria de distanciamento social é definida para produzir significados interativos nas imagens de acordo com as configurações dadas para essas imagens. Desse modo, a interação entre os participantes representados e o espectador é estabelecida de forma imaginária, valendo-se da intenção para um maior ou menor distanciamento social entre eles. Segundo Carvalho (2010, p. 269) o distanciamento social pode ser obtido pelos recursos de enquadramento relacionados ao,

[...] plano fechado (*close shot*, quando a imagem mostra a cabeça e os ombros do participante representado), plano médio (*medium shot*, quando a imagem retrata o participante representado dos joelhos para cima), e plano aberto (*long shot*, o participante representado é mostrado de corpo inteiro e o cenário é também visualizado).

A sequência de imagens A, B e C da Figura 9 ilustra estas condições de enquadramento de imagens, onde: (A) se tem uma representação em plano fechado, (B) um distanciamento médio e em (C) uma apresentação em plano aberto. Cabe ressaltar que as imagens selecionadas foram obtidas de páginas institucionais utilizadas para a veiculação de ações públicas, respectivamente, do Governo do Estado do Rio de Janeiro (A) e Governo Federal Brasileiro (B e C). Esses enquadramentos, da mesma forma, podem ser amplamente trabalhados em outras mídias além da web e, segundo Kress e Van Leeuwen (2006, p. 124), inclusive em produções de imagens em movimento para televisão e cinema. Para os autores, nessas mídias o tamanho do quadro é invariavelmente definido em relação ao corpo humano, no qual o contínuo (*continuum*)

da distância pode ser trabalhado sob um conjunto de pontos de cortes distintos assim como as línguas impõem pontos de corte no *continuum* das vogais. Dessa forma, as distâncias sociais desejadas à imagem podem ser obtidas através do enquadramento dado ao campo de visão do espectador, gerando sentidos que sugerem, por exemplo, relações de intimidade, amizade ou mesmo de distanciamento.

Nesse sentido, Leffa e Irala (2012, p. 8) chamam a atenção para os aspectos da construção de sentido a serem considerados nesta mídia e, para os autores, nesse caso, a coesão da produção deve ser buscada através da técnica da montagem do vídeo. O que pode ser obtido pelo sequenciamento natural ou planejado das tomadas filmadas que, ao fragmentar o espaço e o tempo, buscam alcançar um determinado efeito, seja para comover, divertir ou mesmo persuadir o espectador. Assim, mesmo que finalizado pelo autor original, o vídeo postado na web ao se popularizar no âmbito da mídia fica susceptível de ser compartilhado por milhares de usuários e, até mesmo, pode até ser remontado, reanimando a obra e transformando em autor, ou coautor, aquele que era mero espectador. De qualquer forma, como pressupõem Leffa e Irala (2012, p. 10), o vídeo, como qualquer imagem ou mesmo texto, oferece três possibilidades para as relações constituídas tanto pelo autor, quanto pelo observador: 1) o sentido estabelecido nas relações entre os participantes representados no vídeo, 2) entre os participantes representados e o espectador e 3) entre os elementos do próprio vídeo.

Figura 9. Representação da distância social

(A)



(B)



(C)



Fonte: (A) Disponível em: [babadocerto.com/tag/campanha/](http://babadocerto.com/tag/campanha/). Acessado em: 30/04/2015

(B) Disponível em: [mds.gov.br/saladeimprensa/noticias/2009/julho/campanha-do-governo-federal-mostra-que-o-brasil-mudou-para-melhor](http://mds.gov.br/saladeimprensa/noticias/2009/julho/campanha-do-governo-federal-mostra-que-o-brasil-mudou-para-melhor). Acessado em: 30/04/2015

(C) Disponível em: [dialogosfederativos.gov.br/?p=2080](http://dialogosfederativos.gov.br/?p=2080). Acessado em: 30/04/2015

Em síntese, a primeira relação seja uma representação narrativa ou conceitual ela envolve pessoas, lugares e objetos; na segunda, são utilizados recursos para estabelecer um efeito comunicativo direto com o espectador, colocando-o direta ou indiretamente no contexto do vídeo. E, finalmente, na terceira relação, consideramos o vídeo concebido como imagem e texto que segue princípios básicos de composição, responsáveis pela produção e manipulação dos sentidos que produzem.

### **3.6.2 Perspectiva da imagem**

Na perspectiva da imagem em processos interativos, os participantes podem ser retratados a partir do ponto de vista adotado pelo produtor da imagem e pelos ângulos em que os participantes representados são mostrados. Segundo Kress e Van Leeuwen (2006, p. 130), os ângulos adotados conduzem a atenção do espectador com maior ou menor intensidade, como mostram os exemplos da Figura 10, nos quais temos: (A) temos um ângulo frontal, (b) ângulo oblíquo horizontal e (C) em ângulo vertical.

Conforme Kress e Van Leeuwen (2006, p. 135), a imagem pode ter um ponto de vista frontal ou oblíquo, sendo que isso não é necessariamente uma diferenciação. Existem graus de obliquidade que não alteram as condições do ângulo frontal, desde que o ponto de fuga ainda permaneça dentro dos limites verticais da imagem mesmo que estejam fora dos limites horizontais. No ângulo frontal existe um maior envolvimento entre o observador e os participantes representados, compartilhando o ponto de vista dos produtores da imagem como fossem parte do mesmo contexto. Em relação ao ângulo oblíquo, este caracteriza uma sensação de subjetividade valorizando os perfis em relação às visualizações frontais, provocando uma perspectiva de deslocamento e afastamento social. O ângulo horizontal, para Kress e Van Leeuwen (2006, p. 134), é obtido pela relação entre o plano frontal do produtor da imagem e o plano frontal dos participantes representados, onde os dois podem estar em paralelo, alinhados um com o outro, ou formando um ângulo divergente um do outro. Segundo Kress e Van Leeuwen (2006, p. 140), a imagem de ângulo vertical pode ser caracterizada por tomadas de imagens que influenciam a importância de poder do objeto captado. Assim, segundo os autores, os registros obtidos por uma câmera alta, apresentando os participantes representados de cima para baixo, lhe conferem um olhar com menor significância enquanto que uma tomada de imagem de baixo para cima faz que eles apareçam com maior imponência. Entretanto, quando a câmera proporciona o mesmo nível de olhar do produtor e leitor, temos a sensação de igualdade entre eles.

Figura 10. A perspectiva da imagem

(A)



(B)



(C)



Fonte: Disponível em: (A) [videoefotosocial.blogspot.com.br/](http://videoefotosocial.blogspot.com.br/). Acessado em: 30/04/2015

(B) Disponível em: [cameracotidiana.com.br/saladeaula/site/wp-content/uploads/2013/07/primeiro-plano.jpg](http://cameracotidiana.com.br/saladeaula/site/wp-content/uploads/2013/07/primeiro-plano.jpg). Acessado em: 30/04/2015

(C) Disponível em: [tecmundo.com.br/fotografia-e-design/8997-fotografia-a-regra-dos-tercos.htm](http://tecmundo.com.br/fotografia-e-design/8997-fotografia-a-regra-dos-tercos.htm). Acessado em: 30/04/2015.

### 3.6.3 Modalidade

A utilização da modalidade semiótica para projetar modelos de realidade tem provocado significativas transformações na produção de textos utilizados em diversas mídias. Atualmente, é comum se deparar com a utilização crescente de textos multimodais como recurso que se agregam à linguagem verbal para atender às novas práticas comunicativas. Assim, ao se valer dos recursos visuais para operar conjuntamente com os elementos verbais, a interatividade social é enriquecida com novos valores que aproximam as pessoas para a realidade de mundo. Em termos conceituais, segundo Kress e Van Leeuwen (2006, p. 155), o termo modalidade vem da linguística e refere-se ao valor, realizado linguisticamente, da verdade ou credibilidade estabelecida sobre o mundo. Assim, o valor da informação é algo destacado por Kress e Van Leeuwen (2006, p. 154) ao referirem as questões da insegurança em relação à veracidade e realidade das imagens mostradas pelas mídias. Isso, em certos casos, pode gerar insegurança por obstruir ou mascarar a verdade dos fatos já que muitas pessoas são capazes de tomar decisões com base nas informações que recebem ou trocam pela web. Desse modo, em cada ação, é importante que se possa acreditar nas informações publicadas, obtendo, para isso, referências através de marcadores de modalidade e dicas textuais que possam ser considerados confiáveis. Infelizmente, algumas produções se valem de marcadores de modalidade para confundir a relação dos significantes e significados perturbando a transparência entre verdade e falsidade, fato e ficção, certeza e dúvida e credibilidade e insegurança. Segundo Kress e Van Leeuwen (2006, p. 154, tradução nossa)<sup>15</sup>:

Uma teoria semiótica social na realidade não pode pretender estabelecer a verdade absoluta ou inverdade das representações. Ela só pode mostrar se uma determinada "proposição" (visual, verbal ou de outra forma) é representada como verdade ou não. Do ponto de vista da semiótica social, a verdade é uma construção de semiose, e como tal a verdade de um determinado grupo social surge a partir dos valores e crenças daquele grupo.

Da mesma forma, a modalidade é concebida também para dar conta às referências da comunicação visual para representar pessoas, lugares e coisas ou mesmo abstrações, fantasias, caricaturas como se fossem reais nessa forma. Através das técnicas de contextualização essas imagens podem variar em termos de perspectiva e

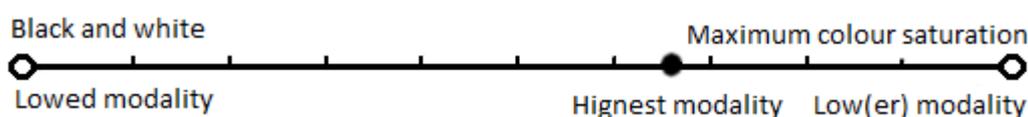
---

<sup>15</sup>No original: "A social semiotic theory of truth cannot claim to establish the absolute truth or untruth of representations. It can only show whether a given 'proposition' (visual, verbal or otherwise) is represented as true or not. From the point of view of social semiotics, truth is a construct of semiosis, and as such the truth of a particular social group arises from the values and beliefs of that group".

profundidade, realçando ou excluindo cenários e planos de fundo. Além disso, concebendo que a realidade está nos olhos do observador e como ela é definida pelo grupo social, o efeito de naturalidade da imagem é obtido pela correspondência que existe entre a representação visual de um objeto e aquela que realmente percebemos.

Em relação aos destaques dados às imagens, observamos que muitas páginas e blogs são realçados por meio de efeitos obtidos pelas câmeras ou mesmo pelos recursos de laboratório que conseguem tonalizar ou colorir, diferentemente do que é a realidade das imagens obtidas. O mesmo ocorre com as condições de brilho e luminosidade que, variando-se de valores máximo ao mínimo, podem dar destaques gerais ou específicos à imagem, incluindo ou excluindo o efeito de sombreamento. Além disso, é possível modular uma determinada cor na imagem acrescentando nuances de vários tons de verde, por exemplo, ou até mesmo utilizando-se de um verde plano sem modulação. Dessa forma, podemos realçar o todo ou uma parte desejada aproximando da sua natureza ou até mesmo produzindo uma sensação de hiper-realidade. De qualquer maneira, a utilização de cores em imagens estáticas ou não, de fato, faz diferença em relação à modalidade. Para Kress e Van Leeuwen (2006, p. 159), quanto mais uma imagem é descolorida menor é a sua modalidade. Em contrapartida, a saturação de cores na imagem também faz perder a sua capacidade de modalidade. De modo ilustrativo, a Figura 11 mostra uma escala que identifica os pontos de modalidade obtidos em função da ausência e saturação de cores. Assim, partindo de um *continuum* que vai desde a saturação à total ausência de cor, afóra do preto e do branco, podemos obter efeitos de sensação de escuridão ou claridade, graduando-se, para isso, o brilho das cores em valores específicos. Da mesma forma, efeitos diferenciados também podem ser obtidos em imagens monocromáticas variando, por exemplo, os tons de cinza do *continuum*.

Figura 11. Escala de modalidade em função da saturação de cores



Fonte: Kress e Van Leeuwen (2006, p. 160)

Nesse contexto, a composição multimodal de um conjunto textual é a maneira pela qual os elementos de representação e interação estão organizados para se relacionarem de maneira que façam sentido. De acordo com Kress e Van Leeuwen

(2006, p. 177), a composição, então, para relacionar os significados representacionais e interativos da imagem, se apoia em três sistemas inter-relacionados: 1) valor da informação, 2) saliência e, 3) enquadramento. Assim, o valor da informação de uma imagem é adequado para posicionar a colocação de elementos dentro da composição visual, dotando-os com valores informativos específicos associados às várias zonas da imagem: à esquerda e a direita, topo e base, centro e margem. Para caracterizar esta condição, a Figura 12 traz um exemplo de imagem para cada sistema inter-relacionado. Na Figura 12 (A) está identificada uma imagem institucional dividida imaginariamente em duas partes, colocando o elemento posicionado no lado esquerdo como “dado” e posicionando à direita o que é considerado como “novo”. Em termos conceituais, o dado é a informação que já é do conhecimento do leitor, como parte de sua cultura e, no caso desta imagem, o dado é a mensagem principal que motiva para a doação de órgãos, cuja campanha institucional é do conhecimento popular há muitos anos. O novo, no evento, é a imagem do ator José de Abreu que traz como informação nova a presença de um personagem famoso que também está engajado nesta causa, deixando implícito um convite para que os leitores também se estimulem pela adesão.

Figura 12. A perspectiva da imagem



Fonte: (A) Disponível em: [pagina20.net](http://pagina20.net). Acessado em: 30/04/2015

(B) Disponível em: [acritica.uol.com.br](http://acritica.uol.com.br). Acessado em: 30/04/2015

(C) Disponível em: [ojodigital.com](http://ojodigital.com). Acessado em: 30/04/2015

A Figura 12 (B) exemplifica o uso da saliência na qual os elementos estão colocados para atrair a atenção do espectador em graus diferentes valendo-se dos seguintes fatores: colocação em primeiro ou segundo plano, tamanho relativo, contraste no valor da cor e diferenças em nitidez. Assim, dá-se uma maior ou menor relevância a certos elementos em relações a outros, refletindo importância ou hierarquia para atrair a atenção do observador. Neste caso, a figura ilustra a campanha para a doação de sangue

da Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (Hemoam) e o destaque da mensagem é obtido pelos elementos: primeiro plano, centralização, cor e contraste ilustrados na imagem. Na Figura 12 (C) está representada uma estruturação forte com desconexão identificando um contraste que reforça a imagem da folha seca caracterizando o desejo do autor para fazer uma relação temporal com o outono. Neste caso, é valorizada a composição que atua na presença ou ausência de dispositivos de enquadramento, desconectando ou conectando elementos da imagem para que eles identifiquem se pertencem ou não ao conjunto, com algum sentido. Segundo, Kress e Van Leeuwen (2006, p. 210), o enquadramento possui elementos de conexão no qual o grau em que um elemento é visualmente unido a outro elemento através de: ausência de dispositivos de ajustes, por meio de vetores e pela continuidade ou semelhança de cor e forma visual. Além disso, os elementos de desconexão podem ser obtidos pelo grau em que um elemento é visualmente separado de outros elementos por meio de linhas de quadro, dispositivos de enquadramento ilustrado, espaços vazios entre os elementos, as discontinuidades da cor e forma além de outras características que deem sentido de descontinuidade visual.

Finalmente, destacamos que esses princípios de multimodalidade não se aplicam apenas a uma imagem podendo ser utilizados nos recursos visuais compostos que combinam texto e imagens e também em outros elementos gráficos que estejam em uma revista ou numa tela do computador. Segundo Kress e Van Leeuwen (2006, p. 177), no caso dos textos compostos e qualquer texto cujos significados são realizados por meio de mais de um código semiótico, existe aí uma multimodalidade proposta. Nesse sentido, para os autores, as questões, a saber, são: se os produtos dos diferentes modos devem ser analisados separadamente ou de forma integrada? E, se os significados do conjunto devem ser tratados como a soma dos significados das partes, ou se as partes devem ser encaradas como interagindo com uma afetando a outra? Na realidade, nesses casos em que existe uma composição de texto e imagem a imagem não pode ser considerada apenas uma ilustração do texto verbal e este não é o elemento principal. Assim, texto visual e verbal não são elementos distintos, mas sim complementares.

### **3.7 MÉTODOS DE LEITURABILIDADE**

Na comunicação digital, problemas de leitura podem ser causadores de barreiras que prejudicam a compreensão de conteúdos textuais postados na web. De acordo com DuBay (2004, p. 3) a leitura textual vem da adaptação do termo

inglês *readability* e, conceitualmente, é o recurso linguístico que se preocupa com a clareza proporcionada à leitura, investigando o que torna um texto mais fácil para ser lido. Em tese, para o autor, qualquer texto que possa ser lido por alguém possui leiturabilidade, no entanto, existem determinados critérios que podem facilitar essa leitura. Como método a leiturabilidade pode ser tomada como um fator analisável e isso se torna possível com o emprego de técnicas específicas que relacionam a produção textual com o nível de escolaridade necessário para a compreensão plena do texto proposto. Para isso, esses métodos se valem de fórmulas projetadas especificamente para fazer a avaliação de textos a partir das palavras, número de frases e parágrafos, entre outros fatores.

Nesse sentido, antes de objetivamente explicitarmos o funcionamento destes métodos, mostraremos um percurso das origens que proporcionaram o desenvolvimento das fórmulas de leiturabilidade. Assim, de acordo com *Readability Formulas* (2014), essas pesquisas tiveram início durante o século 19, nos Estados Unidos, especificamente em Boston em 1847. Naquele momento, um grupo de professores junto com bibliotecários e estudiosos preocupados em utilizar o Inglês claro para estudantes do ensino fundamental, preparou os primeiros desenvolvimentos utilizando técnicas para identificar o grau de legibilidade encontrado nos livros de ciências. O objetivo do estudo buscava criar fórmulas utilizando como parâmetro os elementos linguísticos que pudessem tornar a leitura mais facilmente compreendida. Em relação à preocupação com os leitores adultos, em 1917 as Forças Armadas Norte-americanas deram os primeiros passos nessa direção e, em 1937, começaram as utilizações para realizar classificações de escolaridade com fins militares. Além disso, em 1921 a revelação das primeiras fórmulas de leiturabilidade, identificando a frequência de uso de palavras difíceis na literatura em geral, foi publicada pelo livro *The Teacher's Word*, de Edward Thorndike. Foi assim, a primeira vez, que um estudioso notável sugeriu um meio de medir palavras difíceis através de fórmulas matemáticas. A partir disso, novos estudos buscaram os mesmos interesses compondo diversos métodos de avaliação. Entre esses métodos, o Quadro 4, destacado por Bravos (2010), apresenta uma síntese das principais fórmulas de leiturabilidade existentes, destacando o ano de criação, o nível escolar avaliado, os idiomas adotados e em que meios elas são mais aplicadas. Apesar das fórmulas serem reconhecidas e aplicadas em larga escala, seu emprego para avaliar a leiturabilidade de produções textuais não é uma unanimidade entre os estudiosos da

língua. Segundo DuBay (2004, p. 2, tradução nossa)<sup>16</sup>, apesar do sucesso as fórmulas de leitura também foram motivos de controvérsia:

Quando o movimento de “linguagem clara”, na década de 1960, criou a legislação que exigia uma linguagem clara em documentos públicos e comerciais, uma série de artigos atacou o uso de fórmulas de leitura. Eles tinham títulos como, “Leiturabilidade: um pós-escrito” (MANZO, 1970), “Leiturabilidade: já fomos longe demais?” (MAXWELL, 1978), “Leiturabilidade é uma palavra obscena (*Four-letter Word*)” (SELZER, 1981), “Por que fórmulas de leitura falham” (BRUCE *et al.*, 1981). “Fórmulas de leitura: segunda a aparência, segundo o pensamento” (LANGE, 1982), “Fórmulas de leitura: qual é a utilidade?” (DUFFY, 1985) e “Os últimos ritos para facilitar a leitura de fórmulas na comunicação técnica” (CONMASTER, 1999).

Quadro 4. Testes e fórmulas de leitura

| Application of Readability Formulas |       |                |            |        |           |         |          |        |         |          |       |                  |      |            |            |                |                |                 |
|-------------------------------------|-------|----------------|------------|--------|-----------|---------|----------|--------|---------|----------|-------|------------------|------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Formula                             | Year  | Level          |            |        |           |         | Language |        |         |          |       | Where Applied    |      |            |            |                |                |                 |
|                                     |       | Pre-Elementary | Elementary | Middle | Secondary | College | English  | French | Spanish | Japanese | Dutch | Western European | Math | Healthcare | Publishing | Technical Docs | Military / Gov | Non Linear Text |
| Flesch Kincaid                      | 1948  |                | X          | X      | X         | X       | X        |        |         |          |       |                  |      |            |            | X              | X              | X               |
| Flesch Reading Ease                 | 1948  |                | X          | X      | X         | X       | X        |        |         |          |       |                  |      | X          | X          |                | X              |                 |
| Gunning Fog                         | 1952  |                |            | X      | X         |         | X        |        |         |          |       |                  |      | X          | X          |                |                |                 |
| Coleman-Liau                        | 1967  |                |            | X      | X         | X       | X        |        |         |          |       |                  |      |            | X          |                |                |                 |
| FORCAST                             | 1973  |                |            |        |           |         | X        |        |         |          |       |                  |      | X          |            | X              | X              | X               |
| Fry Graph                           | 1968  |                |            |        |           |         | X        |        |         |          |       |                  |      | X          | X          |                |                |                 |
| New Dale-Chall                      | 1995  |                |            |        |           |         | X        |        |         |          |       |                  |      | X          | X          |                |                |                 |
| Dale Chall                          |       |                |            |        |           |         |          |        |         |          |       |                  |      |            |            |                |                |                 |
| Powers-Sumner-Kearl                 | 1958  | X              | X          |        |           |         | X        |        |         |          |       |                  |      |            | X          |                |                |                 |
| SMOG                                | 1969  |                |            | X      | X         | X       | X        |        |         |          |       |                  |      |            | X          |                |                |                 |
| Spache                              | 1953  | X              | X          |        |           |         | X        |        |         |          |       |                  |      |            |            |                |                |                 |
| Automated Readability Index (ARI)   | 1967  |                |            |        |           |         | X        |        |         |          |       |                  |      |            |            | X              | X              |                 |
| Kane                                | 1974  |                |            |        |           |         |          |        |         |          |       |                  | X    |            |            |                |                |                 |
| Hull Formula                        | 1979  |                |            |        |           |         | X        |        |         |          |       |                  |      |            |            |                |                |                 |
| Bormuth Index                       | 1968? |                |            |        |           |         | X        |        |         |          |       |                  |      |            |            |                |                |                 |
| Raygor Readability Estimate         | 1977  |                |            |        | X         |         | X        |        |         |          |       |                  |      | X          | X          | X              |                |                 |
| Linsear Write                       |       |                |            |        |           |         | X        |        |         |          |       |                  |      |            |            | X              | X              |                 |
| Strain Index                        | 2006  |                |            |        |           |         | X        |        |         |          |       |                  |      |            |            |                |                |                 |
| McAlpine EFLAW                      | 2004  |                |            |        |           |         | X        |        |         |          |       |                  |      |            |            |                |                |                 |
| Fernandez-Huerta                    | 1959  |                |            |        |           |         |          |        | X       |          |       |                  |      |            |            |                |                |                 |
| Laesbarhedsindex (LIX)              | 1968  |                |            |        |           |         |          | X      |         |          | X     |                  |      | X          |            |                |                |                 |
| Hayashi                             | 1992  |                |            |        |           |         |          |        | X       |          |       |                  |      |            |            |                |                |                 |
| Douma                               | 1996  |                |            |        |           |         |          |        |         | X        |       |                  |      |            |            |                |                |                 |
| Kandel & Moles                      | 1958  |                |            |        |           |         |          | X      |         |          |       |                  |      |            |            |                |                |                 |

Copyright © 2009 Ideosity, Inc. All Rights Reserved.

Fonte: [ideosity.com/ourblog/post/ideosphere-blog/2010/01/14/readability-tests-and-formulas](http://ideosity.com/ourblog/post/ideosphere-blog/2010/01/14/readability-tests-and-formulas)

<sup>16</sup> No original: When the ‘plain language’ movement in the 1960s resulted in legislation requiring plain language in public and commercial documents a number of articles attacked the use of readability formulas. They had titles like, ‘Readability: A Postscript’ (Manzo 1970), ‘Readability: Have we gone too far?’ (Maxwell 1978), ‘Readability is a Four-letter Word’ (Selzer 1981), ‘Why Readability Formulas Fail’ (Bruce *et al.* 1981), ‘Readability Formulas: Second Looks, Second Thoughts’ (Lange 1982), ‘Readability Formulas: What’s the Use?’ (Duffy 1985) and ‘Last Rites for Readability Formulas in Technical Communication’.

Nesse contexto, muitos críticos ficaram honestamente preocupados com as limitações apresentadas pelas fórmulas e, inclusive, ofereceram alternativas para os testes de usabilidade. De acordo com DuBay (2004, p. 32), um dos principais críticos das fórmulas foi Kintsch, que chegou a afirmar que as fórmulas não se baseiam na teoria linguística moderna e também ignoram a interação entre o leitor e o texto. No entanto, posteriormente, ao aprofundar suas pesquisas no assunto, ele próprio revisou esta posição ao admitir que as fórmulas de leitura estejam correlacionadas com as propriedades conceituais dos textos e que o vocabulário e o comprimento das sentenças são fortes atributos que podem dificultar a leitura. Para Flesch (2009), as fórmulas de leitura para uso geral se dividem em dois grupos: 1) aquelas que se baseiam no comprimento da frase e na quantidade de palavras e, 2) as que consideram o comprimento da frase e o comprimento da palavra. Para o autor, à primeira vista, ao propor o uso de um processo “mecânico” de avaliação linguística, se pode pensar que isso seja uma maneira crua para se lidar com a escrita. Entretanto, ele ratifica com convicção que as fórmulas estão baseadas em fatores que envolvem a psicologia humana e consideram a forma como a mente humana funciona. Nesse aspecto, ao refletir sobre o comportamento humano estabelecido durante o ato de leitura, Flesch (2009, tradução nossa)<sup>17</sup> revela que:

Quando você lê uma passagem, sua mente e olhos se direcionam aos pontos contínuos da página. Cada vez que isso acontece, você forma um juízo provisório daquilo que as palavras significam até aquele ponto. Somente quando você chega a uma grande marca de pontuação de período, dois pontos e uma quebra de parágrafo, a sua mente para pôr uma fração de segundo, juntando o que você obteve de alcance e assim chegar a um significado final da frase ou parágrafo.

Assim, quanto mais longo o período e as ideias desenvolvidas, mais a mente tem que se manter em suspenso até que se possa ter uma definição do que as palavras significam juntas. Para Flesch (2009), sentenças mais longas são mais propensas a ter orações subordinadas mais complexas, frases mais prepositivas e assim por diante, o que significa mais trabalho mental para o leitor. Então, baseado neste princípio, será mais difícil de ler quanto maior for o tamanho da frase. No sentido de conhecer o passo-a-passo da metodologia de utilização das fórmulas de leitura, o autor orienta para que esta aplicação seja realizada por etapas na escrita escolhida. Tomando como base o uso da fórmula conhecida por *Flesch Readability*, devemos desconsiderar os

---

<sup>17</sup> No original: When you read a passage, your eyes and mind focus on successive points on the page. Each time this happens, you form a tentative judgment of what the words mean up to that point. Only when you get to a major punctuation mark—a period, a colon, a paragraph break—does your mind stop for a split second, sum up what it has taken in so far, and arrive at a final meaning of the sentence or paragraph.

títulos, subtítulos, tópicos, seção, números de parágrafos, legendas, linhas de datas e assinaturas. Posteriormente, seguimos adiante com os passos apresentados no Quadro 5.

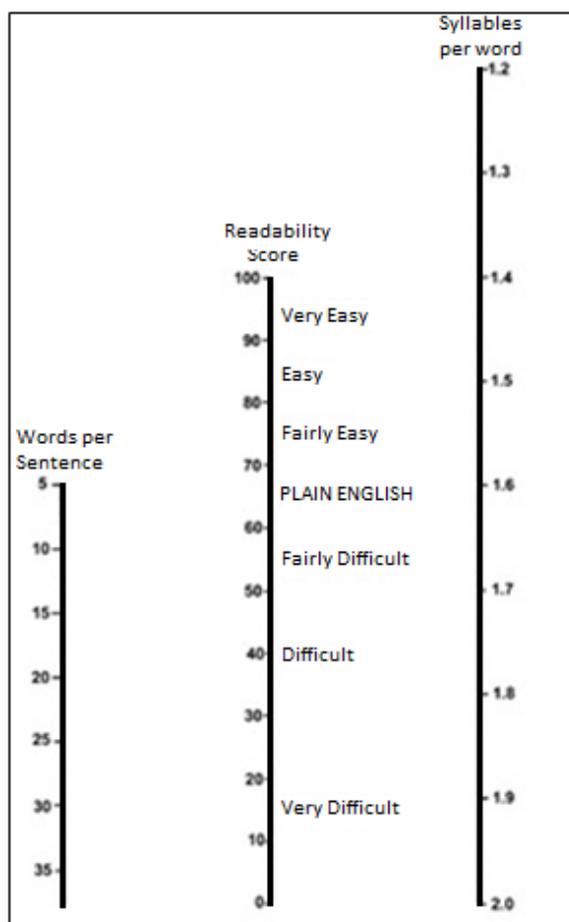
Quadro 5. Passos da aplicação da fórmula *Flesch Readability*

| Passos  | Descrição   |
|---|---|
| Conte as palavras                             | Conte as palavras do trecho do texto escolhido: conte como palavras individuais as contrações, palavras com hífen, abreviaturas, figuras, símbolos e suas combinações                                   |
| Conte as sílabas                              | Conte as sílabas do trecho escolhido: contabilize as sílabas das palavras como elas são pronunciadas. Conte as abreviaturas, figuras, símbolos e suas combinações como palavras com uma sílaba          |
| Conte as sentenças                            | Conte as frases do trecho escolhido: conte como uma sentença cada unidade inteira do discurso terminada por um ponto, dois pontos, ponto e vírgula, traço, ponto de interrogação ou ponto de exclamação |
| Calcule o número médio de sílabas por palavra | Divida o número de sílabas pelo número de palavras  |
| Calcule o número médio de palavras por frase  | Divida o número de palavras pelo número de sentenças  |

Fonte: Flesch (2009)

Depois de seguir estes passos, para encontrar a pontuação alcançada, faz-se uso do gráfico mostrado na Figura 13.

Figura 13. Gráfico de leituraabilidade



Fonte: Disponível em: [pages.stern.nyu.edu/~wstarbuc/Writing/Flesch.htm](http://pages.stern.nyu.edu/~wstarbuc/Writing/Flesch.htm). Acessado em: 11/09/2014

Desse modo, o procedimento requer que sejam localizados os pontos nas colunas de palavras por frase e das sílabas medidas por palavra, respectivamente. Em seguida, esses dois pontos se ligam por meio de uma régua e, assim, o ponto de intersecção da régua com a coluna central identifica a pontuação de leitura obtida. Nesse caso, numa pontuação de zero a cem, zero significa um texto praticamente ilegível e cem significa uma leitura extremamente fácil. Segundo Flesch (2009), por exemplo, para ser considerada como linguagem clara na língua inglesa, espera-se uma pontuação mínima de 60 pontos, ou seja, cerca de 20 palavras por frase e 11/2 sílabas por palavra.

Atualmente, a aplicação de fórmulas de leitura está mais facilitada pelo uso de recursos computacionais e as possibilidades oferecidas pela internet. Na web, podem ser encontrados diversos sites que disponibilizam testes de forma automatizada, como, por exemplo: *The Readability Test Tool*, *Online-Utility.org* e *Readability-Score.com*. Esses modelos são acessados gratuitamente e apresentam alternativas de testes, tais como, testes de páginas, links e conteúdos textuais. Nesses termos, outro aspecto a ser considerado é o fato de que os editores eletrônicos de textos mais populares, tais como o Word, da Microsoft e o LibreOffice, de software livre, em algumas versões, também já trazem consigo a possibilidade de fazer a avaliação automática de leitura nos textos produzidos. Devido ao fato das fórmulas serem desenvolvidas especialmente para a língua inglesa, em relação a sua aplicação em textos escritos em língua portuguesa Ulrich (2012) relata que:

Parece que não existe fórmula de legibilidade (ou *lecturalidade*, para traduzir o conceito *readability*, ou seja, *agradabilidade de leitura*) especificamente desenvolvida para a língua português na literatura, quase todas estando desenvolvidas para o inglês. Portanto, estas mesmas fórmulas podem ser também utilizadas para o português até certo ponto, quer usando um texto traduzido quer aplicando-as diretamente, quer aplicando uma fórmula baseada numa língua muito próxima.

No caso da utilização de textos traduzidos, o autor traz um exemplo desenvolvido pelos pesquisadores Cavaco e Várzea (2010) que utilizaram textos obtidos de folhetos informativos utilizados nas farmácias portuguesas e, ao aplicar as fórmulas SMOG e Flesch-Kincaid eles optaram por traduzir o texto para o inglês. Segundo Cavaco e Várzea (2010, p. 1), os resultados do experimento foram semelhantes entre as fórmulas e corresponderam a um nível de escolaridade mínima, em Portugal, de cerca de 10 anos, apresentando uma convergência que sustenta a validade desses resultados. Ainda, em relação à aplicação das fórmulas de leitura, originárias do inglês, em

textos em português, Martins *et al.* (1996, p. 4) ressaltam sobre o fato das palavras em português conterem em média um número maior de sílabas do que os textos em inglês. Isso reflete uma variação nos resultados. Assim, por exemplo, os índices obtidos pela fórmula Flesch são “sistematicamente mais baixos para os textos portugueses do que para os ingleses, principalmente por causa da diferença do número de sílabas por palavra entre os dois idiomas.” (ULRICH, 2012). Em relação às pontuações obtidas, o autor ressalta que existem também diferenças em relação aos números de anos de estudos, em função de que os métodos educacionais brasileiros diferem ao dos norte-americanos.

Nesse enfoque, Martins *et al.* (1996, p. 10) relatam que ao realizarem testes de leitorabilidade com textos escritos em português usando as fórmulas *Flesh-Kincaid*, *Automated Readability Index (ARI)* e *Coleman-Liau* os resultados mostraram uma alta correlação com os escores obtidos com a da fórmula *Flesch Readability*. Assim, eles decidiram se concentrar na fórmula *Flesch Readability* uma vez que ela segue uma escala numérica que vai de zero a cem, em vez de serem relacionadas às grades acadêmicas como ocorre nas outras fórmulas. De acordo com esses testes, Martins *et al.* (1996, p. 10, tradução nossa)<sup>18</sup> afirmam que os resultados obtidos parecem demonstrar a utilidade das fórmulas de leitorabilidade para textos em português brasileiro.

Este sucesso pode ser amplamente alcançado porque os textos analisados foram provavelmente rastreados pelas autoridades educacionais, em que o conteúdo e outros recursos foram controlados, a fim de justificar a adequação para os alunos-alvo. Talvez se pudesse perguntar do fato de uma pontuação Flesch cair nas categorias esperadas porque os livros didáticos já tinham tido a sua leitorabilidade testada. Isso é muito pouco provável, pois não houve relatos de estudos de leitorabilidade de textos em português.

Diante dessas argumentações, existe um reconhecimento sobre a validade da realização de testes de leitorabilidade para buscar a melhoria das condições da leitura em linguagem clara. Do mesmo modo, de acordo com Martins *et al.* (1996, p. 13), podemos perceber que as pontuações de leitorabilidade calculadas principalmente com a fórmula Flesch são significativas para textos em português do Brasil. Assim, concluímos esta seção ensejando, mais adiante, para um retorno nessas argumentações durante o desenvolvimento do estudo de caso.

---

<sup>18</sup> No original: This success may largely been achieved because the texts analysed were probably screened by educational authorities, in which content and other features were controlled in order to warrant adequacy for target students. One could perhaps inquiry on whether the Flesch scores fell into the expected categories because the textbooks had already had their readability tested. This is very unlikely, for there has been no report of readability studies for Portuguese texts.

### 3.8 MÉTODOS DE LEGIBILIDADE

No que se referem aos estudos linguísticos, as pesquisas que direcionam aos aspectos relacionados à eficiência e velocidade de leitura da forma escrita estão situadas, de fato, no campo da legibilidade textual. Segundo Pinheiro (2007), a expressão legibilidade é originária do termo inglês *legibility* e, num sentido amplo, relaciona-se com a leiturabilidade textual, entretanto, diferenciam-se basicamente nos aspectos de que a leiturabilidade trata mais especificamente da compreensão intelectual das informações, enquanto que a legibilidade aborda, sobretudo, a percepção da informação pela tipografia e o leiaute.

Historicamente, o uso de caracteres, palavras e frases na tela suportada por tecnologias eletroeletrônicas se popularizou por meio dos filmes exibidos nos cinemas. Segundo Rosenberg (2015), desde o lançamento do filme *The Jazz Singer* nos Estados Unidos, em 1927, a inclusão de diálogo e som na própria película do filme foi algo marcante na história cinematográfica e na maneira de interação das pessoas com as mídias tecnológicas. Além disso, esse longa-metragem ao ser lançado em Paris, no mesmo ano, foi pioneiro no uso de legendas, em francês, e, desde então, isso se tornou uma prática comunicativa que perdura até hoje no cinema e na televisão. Com o surgimento dos computadores comerciais, a partir dos anos 1970, a leitura em tela ficou evidenciada com o uso de conteúdo verbal e, para isso, foram projetados caracteres apropriados para essa finalidade. Esse processo causou alterações profundas na tipografia e uma das mudanças está no fato dos caracteres perderem sua dimensão física, transformando-se em informação pura, de tipos, que recebem o nome de fontes, proporcionando “que os custos de transmissão das fontes passassem a ser ínfimo, e a possibilidade de multiplicação infinita” (STOLFI, 2002).

Com a evolução das TIC essas condições possibilitaram a criação de um número maior de fontes tipográficas, inclusive compondo os recursos dos programas de computadores e, ainda por cima, essas condições tornaram mais fáceis à utilização de fontes diferenciadas, inclusive com a possibilidade de usar diferentes tamanhos e cores. Entretanto, segundo alerta Stolfi (2002), o lançamento desordenado de fontes de caracteres faz aparecer algumas séries destacadas pela baixa qualidade ou por usar um design apenas experimental. Entretanto, mesmo para fontes clássicas que apresentam um bom design para a leitura, por vezes, elas também não são bem exploradas na composição do conteúdo exposto. Desse modo, com a disponibilidade dos dispositivos

digitais existe uma maior facilidade de uso tanto de velhos estilos, revisitados, como o emprego de novos padrões tipográficos. Nesse sentido Martins (2007, p. 50) argumenta que:

O digital inaugura um capítulo de grande liberdade, proporcionando não só uma revisitação aos diversos estilos, como o necessário surgimento de novos “estilos” Sobre a superfície das telas o *pixel* substitui a tinta, fazendo as letras surgirem efêmeras, letras-luz em constante movimento.

Nesses termos, o autor evidencia a legibilidade em relação à tipografia adotada e o leiaute dado à mensagem, constituídos como subsídios que materializam a escrita. Para o autor, as diversas possibilidades de configuração da escrita se relacionam também com as mentalidades de cada período e de cada cultura e, isso, conseqüentemente, faz surgir de tempos em tempos concepções tipográficas inovadoras que exigem novas estruturas materiais para sustentá-las. A ideia é considerar a inserção de tipos e fontes na produção escrita, de modo que consiga atingir os contextos de uso e forma que propiciem aos sujeitos uma satisfação no ato de leitura. De acordo com Rehe (2000, pg. 99), para permitir uma boa leitura é essencial ter a preocupação com a tipografia utilizada, principalmente com as características que definem o formato das fontes utilizadas, tais como: largura, altura e tamanho relativo das letras. Para o autor, são esses os fatores que determinam a facilidade ou dificuldade que uma letra ou signo pode ser distinguido de outro e, desse modo, é importante compreender como o olho humano percebe a palavra impressa durante a leitura. Nesse sentido Rehe (2000, pg. 99, tradução nossa)<sup>19</sup> declara que:

Ao ler, o olho varre ao longo da linha de impressão nos chamados movimentos sacádicos<sup>20</sup>. Ele faz uma pausa rapidamente (por cerca de um segundo), em intervalos regulares, e é durante essa breve pausa ou fixação que a percepção real das palavras ocorre. Depois da breve pausa, o olho prossegue com outro movimento sacádico, para que, então, perceba e compreenda as palavras novamente. Ocasionalmente, o olho pode se mover para trás na linha para reler o que pode não ter sido compreendido de forma adequada pela primeira vez.

Corroborando com essa ideia, Strizver (2010, pg. 73), discorre sobre a legibilidade como fator que produz clareza de leitura, definido basicamente pelo formato do tipo de letra adotado em um texto. É importante que haja padrões que

---

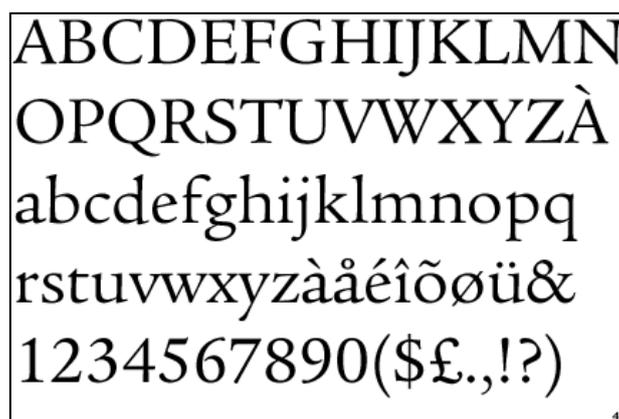
<sup>19</sup> When reading, the eye sweeps along the line of print in so-called saccadic jumps. It pauses or fixation that actual perception of words takes place. After the short pause, the eye proceeds with another saccadic movement, then pauses again to perceive and comprehend the words. Occasionally the eye might move back on the line to reread what might not have been comprehended adequately the first time.

<sup>20</sup> Movimentos sacádicos representam os movimentos oculares mais rápidos e nos capacitam a redirecionar nossa linha de visão. Eles incluem alterações voluntárias e involuntárias da fixação, a fase rápida do nistagmooptocinético, a fase REM (*rapideyemoviments*) que ocorre durante o sono e a componente rápida do nistagmo pós-calórico. (NETTO, J. A. A. T. C.; COLAFÊMINA, F., 2010).

possam organizar os diferentes tipos de fonte e as suas respectivas aplicações, estabelecendo os fundamentos que constituem os formatos de caracteres, letras, números, sinais e símbolos utilizados. Assim, segundo Pinheiro (2007), muitos estudos foram dedicados para definir os grupos de letras considerados mais legíveis de que outros. Além disso, “(...) apesar da estrutura e da forma da letra ser importantes no reconhecimento, há pormenores no desenho que podem minimizar a confusão entre elas, particularmente se forem lidas em fracas condições de visibilidade” (PINHEIRO, 2007).

Em termos de escolha por tipos de caracteres em atividades que envolvam a leitura em tela de computador, sua primeira geração resultou no uso de fontes *bitmap*, mapa de bits, que se caracterizavam por apresentar um contorno reticulado e exigir uma maior quantidade de memória, pois necessitava de uma fonte específica para cada tamanho ou resolução desejada. Diferentemente, as fontes atuais com contornos escaláveis em tamanho e formato solicitam menor espaço de memória e, conseqüentemente, permitem um processamento mais rápido. De acordo com Strizver (2010, pg. 35), os formatos mais populares no ambiente informacional são: *Type 1*, *TrueType* e *Open Type*. Outro bom exemplo são as fontes digitais do *ITC LegacySerif* que contemplam um conjunto completo de caracteres. Na Figura 14, visualizamos uma amostra desse formato desenvolvido por Ronald Arnholm, em 1994.

Figura 14. Fonte de caracteres ITC *legacy serif*



Fonte: Disponível em: *Identifont* - [identifont.com/show?O7](http://identifont.com/show?O7). Acessado em: 12/09/2014

A característica que define o design adotado para representar os caracteres, tais como a largura e as serifas (pequenos filetes colocados nas extremidades dos tipos), são especificações que influenciam as condições de leitura. De acordo com Fonseca (2008, p. 86), quando a televisão surgiu, houve uma preferência pelo uso de fontes sem

serifa de extremidades arredondadas que apresentavam uma reprodução mais definida no vídeo. Diz ainda o autor, que pesquisas mostram que ler na tela dos computadores fica mais fácil com letras sem serifas. Para isso, “algumas fontes têm sido criadas pelos designers com esse propósito, como *Arial*, a *Trebuchet* e a *Verdana*, todos os tipos sem serifas, com melhor legibilidade na web” (FONSECA, 2008, p. 86). Da mesma forma, outros fatores têm uma forte influência sobre o reconhecimento dos caracteres escolhidos. Como exemplo, segundo Rehe (2000, pg. 101), as letras com design mais comprimido são mais difíceis para ler do que aquelas que têm um formato moderadamente estendido. Da mesma forma, os fatores de espaçamento individual entre as letras, altura, tamanho, contra forma, também influenciam a legibilidade. Segundo Pinheiro (2007):

A composição correta, a relação das letras entre si, a correta regularidade e o ritmo entre elas, o espaço entre linhas são tão importantes quanto a escolha do tamanho adequado da letra. Alguns estudos comprovam o mesmo grau de legibilidade e, apesar de esta conclusão não ser extensível a outros indivíduos além dos testados, os autores são de opinião que os leitores mais velhos não vão achar que as letras com serifas sejam mais legíveis que as que não as têm [...]

Para Beard (2007), embora exista um número razoável de padrões de fontes disponíveis nos principais sistemas operacionais, nove famílias de fontes predominam e são consideradas como lista de confiança. A Figura 15 nos dá uma amostra dessas fontes que estão disponíveis nos principais programas de edição.

Figura 15. Fontes populares (de confiança)



Disponível em: [sitepoint.com/principles-beautiful-typography/](http://sitepoint.com/principles-beautiful-typography/). Acessado em: 23/09/2014

No entanto, essas fontes se mostram sem muita variação estética para

aqueles que são profissionais da web. Nesse sentido, segundo Beaird (2007, tradução nossa)<sup>21</sup>:

Se você precisar de uma fonte padrão *sans-serif*, você tem que escolher entre *Arial*, *TrebuchetMS* e *Verdana*. Para alguém que não tenha sido exposto a muitas fontes, pode parecer que isso é uma variedade razoável, mas para aqueles como nós que conhecem as nuances de outras fontes *sans-serif*, como *HelveticaNeue*, *Futura*, e *Univers*, usar uma das fontes de confiança pode ser como usar uma chave de fenda para fixar um prego.

Sob esse aspecto, o W3C oferece fontes alternativas além das categorias de segurança que são consideradas como família genérica a fim de atender aos desejos dos web designers e, entre essas fontes, estão: *serif*, *sans-serif*, *cursive*, *fantasy* e *monospace*. Em relação à apresentação de textos inseridos em meio às imagens e este é outro recurso amplamente utilizado na web, tendo como finalidade de ilustrar, detalhar e enriquecer os conteúdos das produções. Um exemplo disso é apresentado por Beaird (2007), identificado na Figura 16, que traz uma amostra dessa composição por meio da página *Bearskinrug*, do humorista Kevin Cornell. Na própria figura percebemos a apresentação de muitos textos trabalhados e identificados como imagens, possibilitando ao autor além de ser criativo na exibição das informações pelo uso de fontes alternativas, integrar como texto os desenhos distribuídos no plano de fundo.

A cor é outro fator que instiga a criatividade e colabora com a escolha dos tipos, enriquecendo as condições de tonalidade que integram a proposta de comunicação. Segundo Pinheiro (2007), com a edição eletrônica os designers puderam melhorar os seus leiautes ao explorar a aplicação das cores, formas e pormenores gráficos, facilitando a manipulação de suas obras. Além disso, a possibilidade de poder visualizar em tela imediatamente os resultados das inserções e experimentações realizadas é algo que agiliza o processo de produção visual.

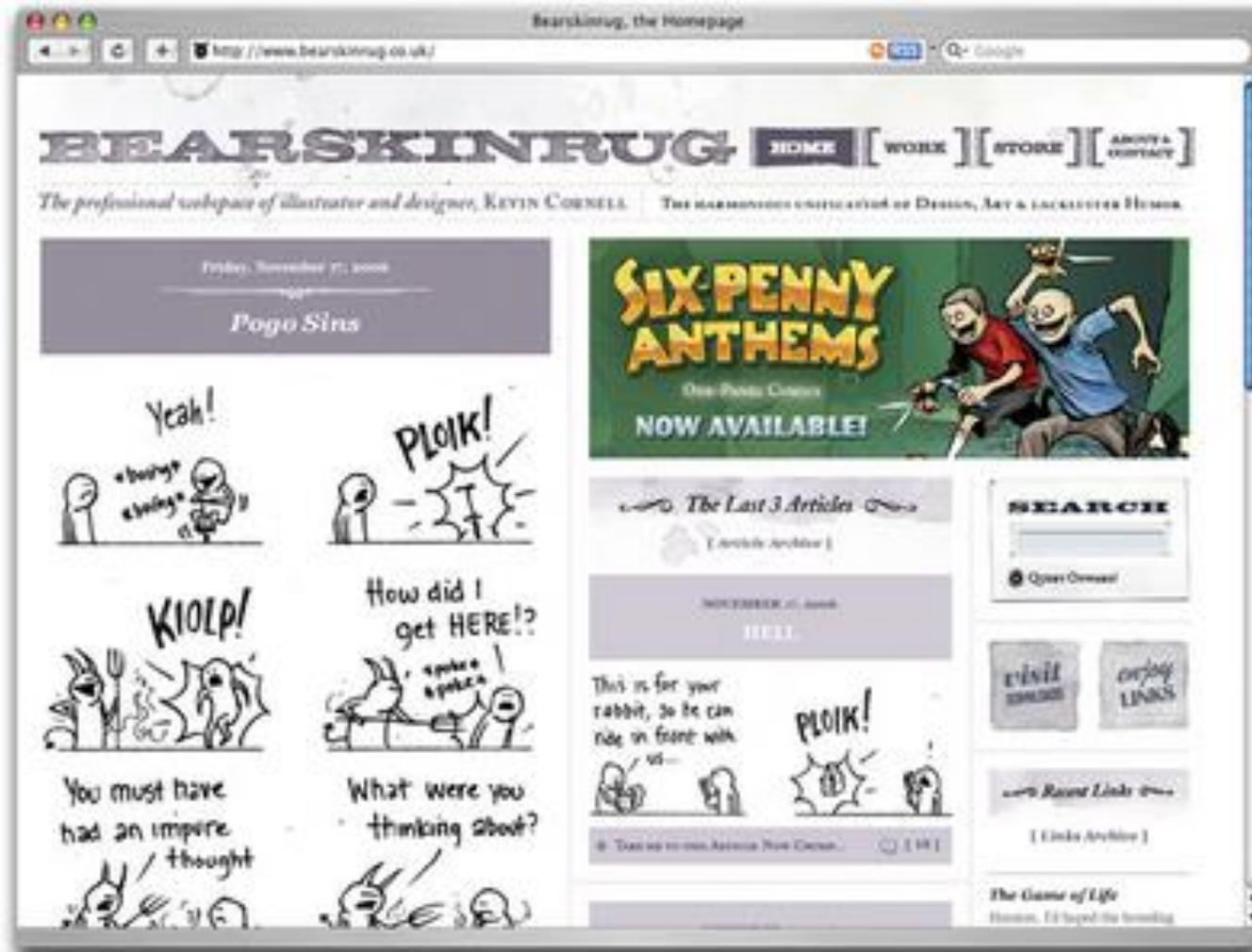
Nesse sentido, Pinheiro (2007) admite que:

A facilidade com que os designers hoje em dia podem alterar e manipular todos os espaços, a rapidez com que podem escolher e visualizar as cores, experimentar, testar e escolher tipos de letras permitem um ganho de tempo que lhes devia possibilitar um maior investimento na procura da melhor solução, da melhor composição e da melhor legibilidade.

---

<sup>21</sup> No original: “If you need a standard sans-serif font, you have to choose between Arial, Trebuchet MS, and Verdana. For someone who hasn’t been exposed to many fonts, that may seem like a reasonable variety, but for those of us who know the nuances of other sans-serif fonts like Helvetica Neue, Futura, and Univers, using one of the safe fonts can be like using a screwdriver to drive in a nail”.

Figura 16. Uso de fontes alternativas em imagens



Fonte: Beaird (2007)

O uso de cores variadas na produção textual é uma poderosa alternativa para qualificar a comunicação visual, na medida em que pode proporcionar contrastes e sensações que provocam diferentes percepções, que podem variar de pessoa para pessoa. Para Guerrato (2013), a cor é a maneira em que o olho interpreta a luz refletida nos objetos ao acionar as células chamadas cones que são responsáveis por entender os diferentes padrões de comprimento de onda e entregar esta informação ao cérebro. Em busca de um design atraente nas páginas da web, o emprego criterioso das cores utilizadas nos tipos e nos planos de fundo auxilia a divulgação de mensagens e documentos. Nesse sentido, Strizver (2014) argumenta que a cor é uma poderosa ferramenta para destacar a tipografia na comunicação e além de contraste, ênfase e hierarquia ela pode evocar, também, um determinado estado de espírito, ou seja, a cor pode reforçar uma identidade dando uma sensação de familiaridade. Entretanto, Gerrato (2013) chama atenção para o fato de que 8% dos homens e 0,5% das mulheres no mundo sofrem de algum tipo de dificuldade de percepção de cores, tal qual o daltonismo. Assim, para Gerrato (2013):

Para garantir que estas pessoas poderão acessar o conteúdo da sua página é importante não depender da cor para indicar elementos importantes. Por exemplo, indicar campos de formulário com erros apenas com a cor vermelha não é distinção suficiente. Seria interessante, neste caso, complementar a informação com algum outro recurso gráfico como um ícone.

Nesse sentido, o uso harmonizado de cores auxilia a interação em diversas aplicações na web, orientando para a diferenciação e identificação de partes integrantes de um site, tais como, títulos, subtítulos, logotipos, links, imagens, conceitos, citações, listas, marcadores, entre outras. Essas condições de legibilidade podem ser obtidas, basicamente, pela escolha adequada da tipografia utilizada na escrita, evitando, por exemplo, o uso de fontes diferentes no mesmo texto, pois, isso pode confundir os leitores. Do mesmo modo, o emprego de fontes com tamanho e cores adequadas aos contextos dos textos podem dar maior destaque ao conteúdo exposto. Para produzir um efeito de realce em pontos específicos, podem ser utilizados efeitos de contraste situados entre os textos, imagens e planos de fundo. Certamente, na medida em que as cores de objetos diferentes se aproximam menor é o contraste de cores entre eles, determinando, assim, mais um fator que influencia as condições de legibilidade na web. Assim, o blog Design Inclusivo (2012) apresenta a tabela de Karl Borggrafe que faz uma comparação de cores contrastantes aplicadas a tipos e fundos, dispondo uma

gradação que vai de 1 a 30, na qual “1” representa maior contraste e, “30” o menor. A Figura 17 mostra a tabela de Karl Borggrafe.

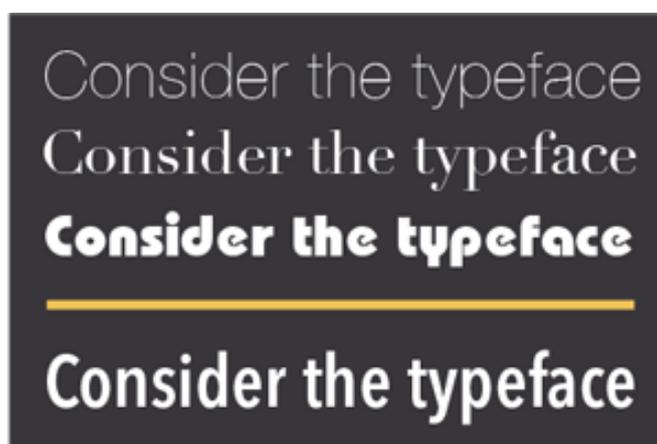
Figura 17. Tabela Karl Borggrafe

|   |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|
| 1 | 6  | 11 | 16 | 21 | 26 |
| 2 | 7  | 12 | 17 | 22 | 27 |
| 3 | 8  | 13 | 18 | 23 | 28 |
| 4 | 9  | 14 | 19 | 24 | 29 |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |

Fonte: Disponível em: Blog design inclusivo. Acessado em 23/09/2014

Segundo o Design Inclusivo (2012), a combinação de amarelo e preto é comumente encontrada em placas de sinalização, pois chama a atenção de imediato e o mesmo não pode ser atribuída ao contraste 30, laranja com verde, que dificulta a visualização da informação exposta. Além disso, em termos gerais, observamos que a cor uniforme utilizada no fundo das imagens colabora para evitar uma confusão entre cor do texto e cor do fundo. Assim, o uso de contraste reverso pode ser uma boa alternativa para destacar partes de textos, salientando aspectos específicos desejados. Particularmente, esse efeito deve ter uma dimensão textual limitada e um número mínimo de cores para não “cansar” a vista do leitor e, assim, reduzir a velocidade de leitura de forma significativa. A Figura 18 traz uma amostra comparativa do efeito de reversão empregando diferentes tipos.

Figura 18. Texto com tipologia reversa



Fonte: Strizver (2014, p. 1)

Todavia, é possível perceber na Figura 18 que as fontes com espessuras finas não produzem o mesmo efeito que as de espessuras mais largas. Assim, uma mesma técnica que pode ser válida para uma determinada fonte, para outra pode ser algo que só venha a atrapalhar. Mesmo assim, o uso de tipografia reversa se bem estruturada pode ser uma forma interessante de chamar a atenção dos leitores, destacando uma parte do texto sem causar desarmonia ou dificuldade de legibilidade. De acordo com Strizver (2014, p. 1), para produzir um efeito de reversão coerente algumas regras devem ser observadas:

1. Escolha do tipo de letra: a aparência do tipo da letra pode se alterar quando invertido. A *sansserif* ou um design *serif* com serifas robustas é bem adequada para a reversão, assim como deve ser evitado tipos ultrafinos, serifas muito leves, contrastes extremos, e tamanhos pequenos.
3. Seleção de fundo: quando a reversão ocorrer em um fundo sólido, escuro, será mais consistente. Em contrapartida, um fundo irregular será mais difícil de ser lido.
4. Ajuste de espaçamento: é necessário manter uma sequência com um bom espaçamento, evitando que os tipos fiquem muito apertados, favorecendo assim uma maior legibilidade.
5. Projetando de acordo com o meio: a aparência do tipo depende do meio onde será exposta. Nas mídias digitais ou na web, por exemplo, a resolução e as cores de um conteúdo textual podem ser afetadas ao serem remasterizadas ou copiadas.

Em relação ao espaçamento entre as letras e entre as linhas, isso deve ter critérios que venham a ser adotados de acordo com as características das fontes utilizadas no texto. Nesse sentido, segundo Pinheiro (2007), o espaço entre linhas deve ser equilibrado para que a leitura não seja lenta, ou seja, o entrelinhamento maior ou menor resulta em textos mais ou menos densos. Sobre o alinhamento do texto, podemos observar que na literatura existe uma forte prática de colocar o texto de forma justificada e, embora isso possa ser realizado facilmente pelos editores de textos computacionais, essa escolha deve ser bem criteriosa, pois, ocasionalmente, o alinhamento distribuído das linhas pode deixar acentuadas lacunas, como podemos observar no exemplo na Figura 19.

Figura 19. Alinhamento de texto

With the rise of Big Data awareness and analytics technology, the digital universe in 2012 has taken on the feel of a tangible geography — a vast, barely charted place full of promise and danger. The digital universe lives increasingly in a computing cloud, above terra firma of vast hardware datacenters linked to billions of distributed devices, all governed and defined by increasingly intelligent software.

*The Digital Universe in 2020*  
International Data Corporation

Fonte: Kramer (2013)

Segundo Kramer (2013), quando há poucas palavras para absorver o espaçamento extra, o resultado é uma grande quantidade de espaços em branco entre as letras que interrompe o movimento natural dos olhos do leitor. Além disso, o autor admite que, quando há muitas linhas no texto com muito espaço em branco, o efeito é de ver “rios” verticais com espaços em branco que são muito prejudiciais ao fluxo visual e, portanto, à compreensão. Para esses casos, os editores de textos disponíveis têm a opção de hifenização automática para fazer a distribuição horizontal de linhas, mas isso pode se tornar uma dificuldade adicional para a programação de páginas. Sendo assim, segundo Beard (2007), os web designers devem evitar o uso de texto justificado em espaços estreitos, optando por textos centralizados ou justificados em um lado para melhorar a legibilidade. Do mesmo modo, é importante observar as origens e cultura da língua a ser lida, pois a escolha de um alinhamento, direita ou esquerda, vai depender se o texto é dirigido para leitores ocidentais ou orientais; pois no ocidente as pessoas leem da esquerda para a direita e o inverso é realizado em algumas culturas orientais.

Outro ingrediente que influencia a leitura da tipografia digital é dado pelas

características do mecanismo visual utilizado nos dispositivos de acesso, tais como, os monitores de raios catódicos (CTR), plasma, cristal líquido (LCD) e diodo emissor de luz (LED). Nestes terminais de interação, as condições de legibilidade possuem características próprias de luminosidade e resolução que podem variar de uma tela para outra. Isso faz com que as pessoas que naturalmente já possuem condições de leitura afetadas necessitem invariavelmente de auxílios especiais por meio de lentes ópticas, iluminação adequada ou até mesmo de recursos eletrônicas específicos. Segundo Pinheiro (2007), quando se trata com pessoas com dificuldades de leitura, a escolha de um tipo de letra viva é muito importante para garantir os melhores níveis de legibilidade em qualquer aplicação. Além disso, a autora recomenda que os espaços entre as letras e entre as linhas sejam mais ampliados para facilitar tanto a distinção individual das letras, quanto para seguir o texto de linha para linha. Sob estas condições, Martins (2007, p. 60) argumenta que a tipografia comporta duas faces, uma que se relaciona ao seu caráter verbal e outra ao seu caráter imagético, que durante o processo de leitura faz a conjugação do duplo movimento de olhar e ler, articulando, desse modo, uma linguagem formal com uma linguagem que não pode ser formalizada. Assim, ao valorizar a clareza da tipografia harmoniosamente com os aspectos estéticos, atinge-se ganhos de legibilidade que provocam desafios constantes para usuários e desenvolvedores de tecnologias e conteúdo. Ou seja, para Martins (2007, p. 61) a palavra escrita nunca está descolada de sua imagem, pois a leitura,

[...] só se realiza em conjunto com uma experiência visual que envolve o conhecimento prévio do leitor e a experiência do texto. Se a leitura se dá a partir dessa relação, as características formais peculiares da tipografia popular é um fator relevante para compreender as relações que o leitor estabelece com ela.

Nesse contexto, podemos perceber que os leitores quando se deparam com inscrições ilegíveis perdem a sua autonomia, tendo que recorrer a outros fatores tangíveis e intangíveis que podem estar acessíveis naquele momento. Isso realimenta a motivação para a pesquisa de fontes tipográficas adequadas para cada contexto, prestando atenção para aqueles tipos que irão perdurar e os que vão acabar naturalmente.

### **3.9 EM BUSCA DA LINGUAGEM CLARA**

A Linguagem Clara (do inglês, *plainlanguage*) é um campo da pesquisa linguística que valoriza a comunicação clara e acessível com objetivo de tornar simples

aquilo que é complicado. Esse patamar, ao ser atingido, possibilita melhores condições para a imediata interpretação e compreensão das informações pelos sujeitos que participam da comunicação interativa. Segundo o Plainlanguage<sup>22</sup> (2015), a Linguagem Clara é a comunicação que se dedica a atender às necessidades das pessoas para que consigam compreender as informações que são importantes para suas vidas. Além disso, a Linguagem Clara ajuda as pessoas a encontrarem, de forma fácil e rápida, as informações que necessitam, proporcionando uma redução de erros, mal-entendidos e economia de tempo e dinheiro, o que é importante tanto para a comunicação impressa, quanto para a comunicação eletrônica.

Em termos de perspectiva histórica, segundo o Plainlanguage (2015), a Linguagem Clara teve seu despertar nos EUA em 1953, com a publicação de Stuart Chase, “O poder das palavras” (*The power of words*), na qual ele questionava o abuso do uso de jargões que obstruíam as condições favoráveis para uma boa leitura. No mesmo sentido, em 1972, o governo americano decretou que o *Federal Register*<sup>23</sup> fosse escrito em termos leigo, significando um grande estímulo para o movimento de Linguagem Clara naquele país. Mais adiante, em 1978, foram emitidas novas resoluções executivas com a intenção de determinar a elaboração de regulamentações governamentais de fácil compreensão por quem seria abrangido. A partir da metade da década de 1990 o tema voltou a tomar corpo, apoiado conjuntamente pelo governo, organizações e empresas americanas. Nessa retomada, o foco foi atacar os processos burocráticos da administração pública, principalmente aqueles com conteúdos difíceis de serem entendidos pelas pessoas que deles necessitavam. Em 1998, o presidente Bill Clinton dá força ao tema, quando encaminha um memorando às agências governamentais recomendando o uso de princípios de Linguagem Clara na redação de documentos e regulamentos que fossem disponibilizados à população. Concomitantemente, fora dos EUA, o movimento também teve evidência em outros países, destacando-se o ato do governo britânico em 1982, quando enviou um documento aos departamentos vinculados ao governo orientando para que fossem abolidos nas redações tudo o que era desnecessário e, da mesma forma, que fosse esclarecido o que era importante. Além disso, foram solicitados relatórios anuais para o acompanhamento dos resultados

---

<sup>22</sup> Formado em 1993, como *PlainLanguage Network* (Rede de Linguagem Clara), o *PlainLanguage Association International (PLAIN)* é uma organização voluntária de advogados, profissionais e organizações comprometidas com a Linguagem Clara. (PLAINLANGUAGE, 2015).

<sup>23</sup> O *Federal Register*, o equivalente ao Diário oficial brasileiro, é destinado para realizar publicações oficiais do governo Norte-americano.

obtidos. Da mesma forma, em outros países como África do Sul, Austrália, Canadá, Nova Zelândia, Reino Unido e Suécia, também se destacam as iniciativas governamentais para disseminar o uso da Linguagem Clara em suas administrações.

Sobre o tema, Hasselrot (2013) também destaca as iniciativas da Suécia que, desde o final dos anos 1970, na qual os assessores jurídicos e especialistas em Linguagem Clara realizam a revisão de todos os projetos de legislação. Da mesma forma, segundo Hasselrot e Olovsson (2010), a Suécia também atua em outras frentes adotando uma política de linguagem oficial desde 2005, que estimulou a criação da Lei da Linguagem, em 2009, na qual o teor dessa lei recomendava o uso de uma linguagem correta, simples e compreensível nos documentos gerados pelo setor público. Nesse sentido, o *Språkrådet* (Conselho de Linguagem) é o responsável por colocar a política de linguagem oficial em prática e também por supervisionar a aplicação da Lei da Linguagem, com atribuições de escrever e publicar manuais, guias de estilos e listas detalhadas de palavras, bem como conduzir projetos de investigação além de aconselhar em questões de utilização de linguagem. Em relação à participação da administração pública nas questões que envolvem a criação de facilidades do acesso público aos documentos oficiais, Hasselrot (2010, p. 10) alega o seguinte:

Numa democracia moderna, é um objectivo natural assegurar a abertura e a clareza na administração pública e garantir que os documentos são escritos tendo em conta as necessidades dos seus leitores. Para atingir este objectivo, faz sentido começar do início, isto é, modernizar e simplificar a linguagem usada na legislação. A ideia por trás disto é a de que, se a legislação for escrita em linguagem clara, terá um grande impacto na linguagem usada em todos os documentos administrativos.

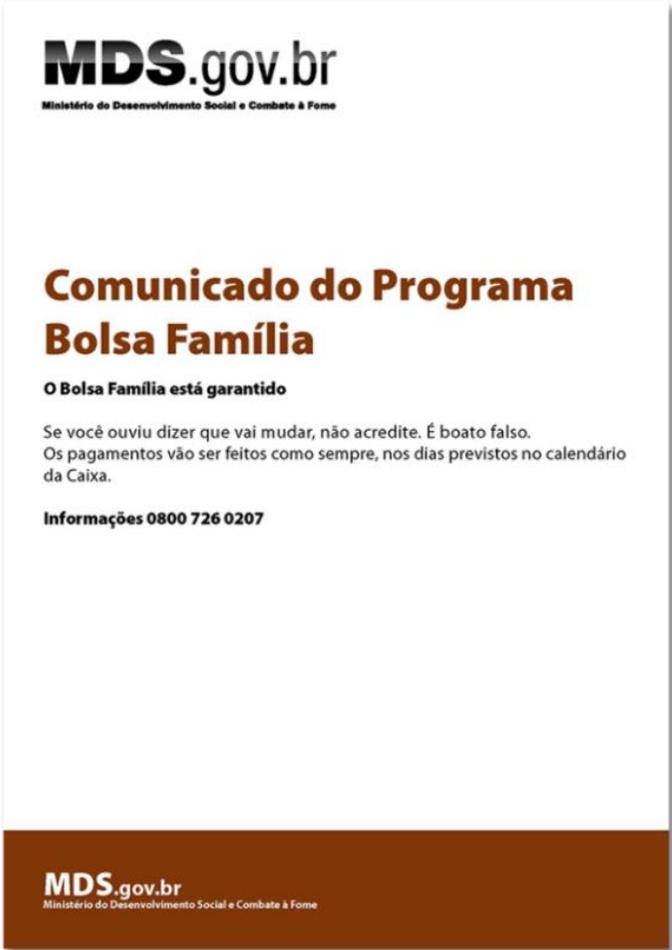
Em termos de língua Portuguesa, o movimento de Linguagem Clara tem na pesquisadora portuguesa Sandra Fisher-Martins um membro ativo do Português Claro que se dedica a orientar, produzir e corrigir documentos no formato da Linguagem Clara. Da mesma forma, suas iniciativas incluem atividades de divulgação e formação que ensinam o desenvolvimento de documentos fáceis de serem lidos na língua portuguesa. Ainda, em termos de Português Claro, a União Europeia, como forma de reforçar as intenções da aplicação de linguagem simples nos documentos utilizados no continente, elaborou o guia “Redigir com Clareza” e, conforme União Europeia (2010, p. 1), apresenta as seguintes justificativas:

Os funcionários da Comissão Europeia redigem variadíssimos tipos de documentos. Seja qual for a natureza do texto – legislação, relatórios técnicos, actas, comunicados de imprensa ou discursos –, uma redacção clara permite ser mais convincente e facilita a compreensão. O presente guia pretende auxiliar {o redator} a redigir com mais clareza tanto na sua própria língua como nas outras línguas oficiais, que são, todas elas, línguas de

trabalho da Comissão segundo o Regulamento n.º 1/1958 do Conselho (que vigora até hoje!).

No Brasil, o desenvolvimento de estudos da Linguagem Clara ainda é embrionário, existindo pouca literatura e pesquisa disponível. Entre os trabalhos recentes podemos citar um artigo de Elza Maria Ferraz Barboza (2010) que fala da Linguagem Clara em conteúdos de web sites governamentais. Do mesmo modo, Yamazaki et al. (2014) disponibilizam um blog denominado “Descomplica Brasil” que congrega corporações e profissionais com experiência em simplificar documentos e informações para empresas, governos, organizações não-governamentais e meios de comunicações. Para exemplificar como ocorrem as atividades de criação/correção de documentos fundamentados pela Linguagem Clara, a Figura 20 nos mostra dois textos: 1) o “antes” que traz uma comunicação do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS), que consiste em um comunicado sobre o programa de Bolsa Família e, 2) o “depois”, um texto que traz o resultado da intervenção realizada pela equipe do Descomplica Brasil.

Figura 20. Exemplo de aplicação de linguagem Clara na web

| ANTES  | DEPOIS  |
|--|---|
|  <p><b>MDS.gov.br</b><br/>Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome</p> <h2>Bolsa Família está garantido</h2> <p><b>Polícia Federal apura origem dos boatos sobre suspensão do pagamento</b></p> <p>O Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) informa que não há qualquer veracidade nos boatos relativos à suspensão ou interrupção dos pagamentos do Programa Bolsa Família. O ministério encaminhou pedido de providências ao ministro da Justiça, José Eduardo Cardozo, que já determinou a abertura de inquérito policial para apurar os fatos com o máximo rigor.</p> <p>O MDS reafirma a continuidade do Bolsa Família, assegura que o calendário de pagamentos divulgado anteriormente está mantido e que não há qualquer possibilidade de alteração nas regras do Programa.</p> <p>O Bolsa Família está completando 10 anos e beneficia atualmente 13,8 milhões de famílias. É o maior e melhor focalizado programa de transferência de renda com condicionalidades do mundo e continuará cumprindo seu papel fundamental para a estratégia de superação da extrema pobreza no Brasil.</p> <p><b>MDS.gov.br</b><br/>Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome</p> |  <p><b>MDS.gov.br</b><br/>Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome</p> <h2>Comunicado do Programa Bolsa Família</h2> <p><b>O Bolsa Família está garantido</b></p> <p>Se você ouviu dizer que vai mudar, não acredite. É boato falso. Os pagamentos vão ser feitos como sempre, nos dias previstos no calendário da Caixa.</p> <p><b>Informações 0800 726 0207</b></p> <p><b>MDS.gov.br</b><br/>Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome</p> |

Fonte: Disponível em: Blog Descomplica Brasil. Acessado em: 27/11/2013

No exemplo, notamos que a intervenção foi bem atuante, transformando um texto de 3 parágrafos, 15 linhas, 147 palavras e 817 caracteres, que continha como conteúdo principal a informação que confirmava a garantia de pagamento do benefício governamental para a população. Ao ser analisado e reescrito sob os olhos da Linguagem Clara, o mesmo objetivo textual ficou redimensionado com: 1 parágrafo, 7 linhas, 38 palavras e 203 caracteres. Afora isso, a mensagem agregou uma informação inexistente no texto original ao divulgar um telefone de contato, para o caso de possíveis dúvidas, incrementando uma interação alternativa além da internet. Outro exemplo de Linguagem Clara que é importante ser ressaltado é o Guia da União Europeia que ilustra e ajuda explicar, de forma extremamente didática, as principais atitudes e práticas recomendadas para uma redação clara. Para isso, são apresentadas resumidamente 10 sugestões que ilustram as indicações feitas pela União Europeia (2010) que podem também serem aplicadas nos textos da web. Segundo Barboza e Nunes (2007, p. 3):

1. pense antes de escrever, ou seja, utilize uma linguagem clara e correta gramaticalmente - que inclua a estrutura completa da sentença e palavras apropriadas - que digam ao usuário exatamente o que ele necessita saber, sem palavras ou expressões desnecessárias e empregue palavras comuns do dia-a-dia. Além disso, componha textos fáceis de ler e entender, usando facilidades de designs tais como tópicos e tabelas.
2. dê prioridade ao leitor e assegure que a audiência possa tanto encontrar como entender a informação fornecida, independentemente da mídia utilizada, considerando a mensagem como um todo do ponto de vista do usuário.
3. organize seu documento colocando no início, se for necessário, um resumo porque esta é a primeira (e por vezes a única) parte que as pessoas lerão. Utilize títulos, subtítulos e outros elementos de ligação para pôr em destaque os aspectos mais importantes do documento e, se for o caso, substitua o texto verbal por símbolos, gráficos e quadros. Para além do início, a parte mais lida de um documento é a conclusão, assim, assegure-se de que esta é clara, concisa e pertinente. Ao redigir, corte o que for desnecessário e assegure-se de que cada parágrafo ou cada palavra são realmente imprescindíveis. Enfim, suprima o supérfluo, mas

garanta-se de que a mensagem continua a ser perceptível e, uma vez terminado o texto, faça uma revisão.

4. seja breve e claro, pois o valor de um documento não é proporcional à dimensão e, os seus leitores não o respeitarão mais por ter escrito 20 páginas em vez de 10, sobretudo quando se aperceberem de que 10 páginas teriam bastado para apresentar a argumentação. Confie no bom senso dos seus leitores e não encha o documento com expressões redundantes, repetitivas e lembre-se que os documentos mais curtos têm geralmente mais impactos, como, aliás, as frases curtas. Além disso, sempre que possível, use palavras simples, pois uma linguagem mais acessível não o tornará menos culto ou elegante aos olhos do leitor, pelo contrário, dar-lhe á mais credibilidade.
5. seja coerente e ao redigir (ou melhorar) um documento que contém muitos factos e ideias, indique os sujeitos de cada ação e apresente as ações pela ordem em que ocorrem. Não esconda a informação mais importante no meio da frase e tente realçar a parte final das frases – é essa que os leitores vão recordar.
6. elimine os substantivos desnecessários para escrever com mais clareza, como por exemplo: “através da destruição de” substitua por “destruindo”, “para a otimização de” por “para otimizar” e “da introdução de” por “de introduzir”. Estas alterações implicam simplesmente em trocar um substantivo por um verbo, já que os verbos são mais diretos e menos abstratos do que os substantivos.
7. vá direto ao assunto, evite abstrações, pois as mensagens objetivas são claras – a linguagem abstrata pode ser vaga e desencorajante e, de modo geral, se puder utilizar um termo objetivo em vez de um mais abstrato que queira dizer exatamente a mesma coisa, escolha o termo objetivo, já que isso tornará a mensagem mais direta e, por conseguinte, dar-lhe-á mais impacto.
8. outra forma simples de redigir com clareza é utilizar verbos na voz ativa e não na passiva. Compare as seguintes frases: 1) “novas orientações foram definidas pelo presidente para que a extensão dos documentos apresentados pelas direções-gerais seja limitada a 15 páginas.” e, 2) “o presidente definiu novas orientações para que as direções-gerais limitem

a extensão dos documentos a 15 páginas.”. Ou seja, diga imediatamente quem faz o quê.

9. fuja dos falsos amigos e evite jargões. Os falsos amigos ou falsos cognatos são pares de palavras de línguas diferentes que têm uma estrutura externa muito semelhante ou equivalente, mas cujo significado é completamente diferente o que é muito comum quando se tem textos de uma língua próxima ao português. No caso do jargão, geralmente trata-se de um vocabulário usado por um grupo de pessoas que trabalham na mesma área, especialistas ou grupos profissionais para comunicarem entre si, sendo o seu emprego aceitável em documentos que lhes são exclusivamente destinados. Da mesma forma, tenha cuidado com as siglas, pois sua utilização excessiva pode tornar um documento incompreensível.
10. reveja e verifique. Se for o caso, use corretores automáticos para verificar a ortografia e a gramática, mas lembre-se de que não detectam todos os erros. Coloque-se no lugar do leitor e reveja o documento de forma crítica e questione se há uma ligação clara entre as frases e os parágrafos e se o discurso tem um encadeamento lógico. Há sempre algo a melhorar ou simplificar e aceite outras opiniões que tornem o texto mais breve e claro para facilitar a leitura.

Diante das sugestões feitas e que ainda não se esgote o assunto, podemos observar que algumas aplicações sugeridas nos remetem às reflexões sobre o modo de se escrever, principalmente sobre temas não-literários, considerando a condição do outro, àquele que vai ler. No Brasil, onde o analfabetismo funcional ainda é considerado alto, essas reflexões repercutem com mais força para assim servirem de ponderação em relação aos procedimentos adotados na comunicação diária com a população. Para ilustrar essa realidade, o Instituto Paulo Montenegro (2015) indica que a quantidade de alfabetizados tenha aumentado nos últimos anos, subindo de um percentual de 61% em 2001 para 73% em 2011, apenas um em cada 4 brasileiros domina plenamente as habilidades de leitura e escrita e matemática. Assim, a Linguagem Clara ao facilitar o diálogo entre pessoas, pode representar numa ampliação no exercício da cidadania e numa contribuição para o fortalecimento da democracia, evidenciando que o uso de uma linguagem simples não significa em “baixar o nível” da língua utilizada, mas, preponderantemente, fazê-la repercutir mais fortemente por ser mais objetiva e direta.

Nesse encaço, algumas iniciativas do governo brasileiro estão sendo colocadas em prática para a adoção e disseminação da Linguagem Clara nos acessos públicos, inclusive via internet. Para isso, o governo estabeleceu o Programa de Governo Eletrônico Federal com o intuito de promover o uso de boas práticas na área digital, indicando uma série de recomendações que buscam facilitar a interação do governo com a comunidade em geral.

Segundo a EPWG (2010, p. 5), a adoção de padrões web no governo eletrônico traz uma série de vantagens na gestão das páginas administradas pelo Governo Federal, melhorando não só as condições apresentadas pelos portais, mas também a manutenção e padronização dos ambientes desenvolvidos, aumentando, dessa forma, a qualidade da comunicação estabelecida com a sociedade. O desafio é colocar o poder ao alcance da população através dos portais de domínio do governo eletrônico, de modo que as informações disponibilizadas sejam de conhecimento de todos, de uma maneira bem acessível. A orientação é de que as páginas oficiais utilizem uma linguagem próxima à fala das pessoas, contemplando palavras, frases e conceitos familiares e, segundo EPWG (2010, p. 26), para isso é importante a adoção de textos claros na comunicação com a sociedade.

A comunicação em sítios do governo é, sobretudo utilitária, visando prestar serviços e informações aos cidadãos. A redação deve levar em conta a audiência, o conhecimento das pessoas que acessam o sítio. O texto deve ser diagramado para facilitar o entendimento da informação.

Devemos nos atentar para detalhes que podem fazer a diferença ao serem publicados, levando em consideração as pessoas que não sabem ler bem ou aquelas que não têm muita disponibilidade de tempo para ler, pois elas também participam expressivamente do universo online. Nesse sentido, as construções dos textos utilizados na web devem estar estruturadas por metodologias adequadas, bem concebidas desde o começo e, mantendo o foco na comunicação que é essencial para as pessoas que buscam por informações. Assim, o olhar do escritor deve estar na mensagem inteira e na mente naquele que será o leitor, pois, para uma redação clara, o que importa é definir quem vai ler o documento, o que se deseja alcançar e como se deve executar a redação. Para isso, é importante o foco no público que faz o acesso, sejam eles cidadãos, instituições ou empresas, já que tudo deve ser feito pensando no usuário, desde a caracterização da ideia, a escolha do vocabulário, o estilo do documento e até a forma em que ele será apresentado para ser lido. Nesse aspecto, é fundamental que tudo isso seja feito de forma colaborativa, convidando o público para participar da construção coletiva da

escrita, ao manter como prioritárias às suas necessidades.

São, na realidade, cuidados importantes para o elaborador da escrita, pois segundo Coe (1992, tradução nossa)<sup>24</sup>, a linguagem que é ‘clara’ para um conjunto de leitores, pode ser incompreensível para os outros. Desse modo, uma linguagem só é compreensível e clara para o seu público-alvo se for julgada por ele como tal.

A "Linguagem Clara" é uma variável, não um absoluto... nós podemos e devemos defini-la como uma linguagem que se pode compreender, a linguagem que dá aos seus leitores a informação que eles precisam... Na medida em que nossos leitores variam, o mesmo acontecerá com a variação da "clareza".

Esta é uma responsabilidade do elaborador do texto, saber sob quais condições será possível criar um vínculo entre o conteúdo e o leitor, pois, pressupõe-se, que ele deva estar mais familiarizado com o assunto e com o contexto abordado. De qualquer modo, se houver uma falha no elo interativo com o público, o diálogo entre as partes não vai funcionar. Então, mesmo que o leitor possa ser apenas um, ou muitos, da mesma cultura, ou não, de menor idade, ou de maior idade, estar estressado ou dispersivo, enfim, esta complexidade toda não pode ser ignorada pelo autor durante a construção da interação. Nesse sentido Barboza e Nunes (2007, p. 20) argumentam que:

Embora sendo um desafio, todos os provedores de informação têm o dever moral e também legal de fazer seus produtos e serviços disponíveis para o maior número possível de usuários, independentemente de sua habilidade física, de sua capacidade de ler e escrever, nacionalidade, localização geográfica ou circunstância de aprendizado.

Essas são atitudes básicas que possibilitam que os leitores não fiquem com mais perguntas do que respostas ao ler aquilo que seja do seu interesse. Para isso, é necessário que a busca pela simplificação do texto não perca o significado das intenções dadas pelo autor, da mesma forma que possibilite ao leitor sentir-se à vontade com a leitura, tendo uma boa chance de compreendê-la em primeira leitura e no mesmo sentido em que o produtor quis dizer para ser entendido. Colaborando com essas ideias, Cutts (2004) considera frases extensas como crimes contra o leitor da mesma forma que palavras longas devem ser evitadas.

Em relação às recomendações W3C (2014), destinadas para a leitura acessível, orienta para a produção de conteúdos que contemplem uma linguagem compreensível, tanto nas informações disponíveis quanto nas instruções de uso dos mecanismos de navegação. Para isso, é preciso considerar os cuidados na página ou em

---

<sup>24</sup> No original: "Plain language" is a variable, not an absolute... we can and should define it as language they can understand, language that gives its readers the information they need... Insofar as our readers vary, so too will "plainness" vary.

partes dela, com o emprego de idiomas, palavras raras, abreviaturas, pronúncias incomuns e os níveis de exigência para a leitura. Mais especificamente, quando o texto exigir uma capacidade de leitura mais avançada do que o equivalente aos últimos anos do Ensino Fundamental, a Diretriz 3.1.5 da W3C (2014) recomenda que exista uma versão alternativa compatível com esta formação, proporcionando uma leitura mais facilitada. Além disso, a diretriz indica algumas técnicas que podem melhorar a leitura de páginas web, tais como: 1) forneça um texto resumido para um público com menor capacidade para a leitura, 2) coloque ilustrações visuais, imagens e símbolos para ajudar a explicação de ideias, eventos e processos, 3) disponha de uma versão falada do texto, 4) revise o texto ajustando-o para que fique mais fácil de ser lido e, 5) forneça versões em língua gestual (LIBRAS) melhorando a acessibilidade da página. Ressaltamos, no entanto, que essas orientações estão previstas para serem utilizadas em qualquer página da web, sendo que para cada uso haverá uma forma específica para aplicá-las.

Em relação à iniciativa de criar portais da web mais acessíveis, as diretrizes de usabilidade são fundamentais para contribuir para este objetivo e, nesse sentido, EPWG (2010, p. 26) apresenta uma série de recomendações para a redação de conteúdos em páginas com finalidades de Governo Eletrônico. Estas recomendações orientam para a utilização de uma linguagem clara e familiar na divulgação das informações e orientações e apenas utilizar linguagem técnica e/ou corporativa quando estas forem familiares ao público do portal. Os textos devem ser objetivos começando sempre pelo mais importante, expondo uma ideia por parágrafo, e palavras desnecessárias devem ser omitidas, assim como, as informações mais importantes devem estar nos dois primeiros parágrafos. Para facilitar a exploração da página e o entendimento do conteúdo da informação, os textos podem ser divididos em pequenas unidades, parágrafos, subtítulos e listas e os títulos devem ser informativos e destacados, pois são os pontos visuais principais e os alvos de entrada do olhar, onde o usuário identifica o conteúdo da página. Além disso, o título da página deve ser explanatório e de acordo com o conteúdo da página, guardando sempre relação entre o título das páginas e o título da janela do navegador, pois é este detalhe que as pessoas e os serviços de buscas veem primeiro. Em relação aos rótulos dos menus, devemos evitar a utilização de siglas, abreviações ou termos técnicos optando por utilizar uma linguagem facilmente compreendida pelo usuário, mantendo a consistência textual com os títulos das páginas a que eles se referem e ao estilo gramatical e a terminologia empregada.

Essas diretrizes, de acordo com EPWG (2010, p. 12), ao reforçarem as orientações de usabilidade devem ser assumidas como ponto de partida para desenvolver e testar as páginas de governo eletrônico, valorizando o contexto e o bom senso, e não como uma receita ou uma lista de itens a serem obrigatoriamente seguidas. Isso pode colaborar com as condições apresentadas pelos portais governamentais para que desenvolvam condições mais adequadas para atender ao grande público, comprometendo-se com os usuários com menor nível de escolaridade ou com dificuldades para a leitura de conteúdos mais densos. Nesse sentido, Barbosa e Nunes (2007, p.1) argumentam que:

Para esse segmento, especial atenção tem de ser dada à forma de apresentação e de como escrever para amplo entendimento da informação desejada. Faz-se mister que se adotem providências no sentido de promover o fácil acesso aos *sites*, proporcionando a informação de forma clara e objetiva. A tarefa de reestruturar *websites* para alcançar maior acessibilidade envolve todos os componentes da *web*, observando-se a experiência, o conhecimento, as habilidades de linguagem ou o nível comum de concentração dos usuários.

Embora essas considerações levantem novas questões sobre a forma como a língua irá se desenvolver diante de todos os desafios tecnológicos e sociais que se configuram, o foco pela busca de métodos e técnicas para alcançar a usabilidade desejada à web é um desafio ainda longe de seu fim. De qualquer modo, entendemos que pela responsabilidade e credibilidade que devem manter com seu público, os portais de domínio do Governo Eletrônico são ambientes que possibilitam pouco espaço para experiências não consolidadas ou para insistir com aquelas que já se configuraram como ineficazes. Logo, é preciso ter o cuidado com a linguagem utilizada para que esteja em condições de serem compreendidas transformando-se em informações úteis e como instrumentos essenciais para a promoção da inclusão social na internet.

## 4 METODOLOGIA DO ESTUDO DE CASO

### 4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Ao nos depararmos com o desafio de construir um instrumento de usabilidade que pudesse avaliar a linguagem utilizada na web, optamos, deliberadamente, pela escolha da metodologia qualitativa definida por Denzin e Lincoln (2011, p. 8), uma vez que ela favorece as condições da pesquisa humanista no qual o foco principal é a interação social do indivíduo. Na realidade, na pesquisa qualitativa existem inúmeras possibilidades que auxiliam a produção de soluções, aplicáveis a diferentes contextos e propósitos interacionais, que visam a superação de condições desfavoráveis no uso da linguagem.

Assim, para analisarmos a aplicação do MUL como instrumento de teste é importante compreendermos os arranjos teóricos e práticos que compõem o instrumento. Nesse sentido, o estudo de caso está configurado ter uma abordagem interdisciplinar de usabilidade na web, descritos por princípios da LA e de usabilidade na web, servindo, deste modo, como apoio aos testes previstos para as ferramentas MUL e de leitura online.

Com este propósito, partimos para conhecer os detalhes que configuraram o modelo de estudo de caso e, nessa perspectiva, direcionamos o foco para as concepções apresentadas por Yin (2004, p. 62) que servem para confirmar, contestar ou estender uma proposição que satisfaça todas as condições de testes da teoria indicada. Para estabelecer o delineamento deste estudo de caso, seguimos as considerações, propostas por Yin (2004, p. 81), que consideram válidas as seguintes etapas:

- elaboração do protocolo (projeto): nesta preparação são exigidas as seguintes habilidades do pesquisador: 1) ser capaz de fazer boas perguntas, 2) ser um bom ouvinte, 3) ser adaptável e flexível para diferentes situações, 4) ter noção clara das questões que estão sendo estudadas e, 5) ser imparcial em relação às noções preconcebidas. Além disso, para Yin (2004, p. 89), ao protocolo é necessária, ainda, à inclusão de procedimentos, tais como, visão geral do projeto do estudo de caso, procedimentos de campo com detalhamento para a coleta de dados e a certificação das fontes documentais, elaboração de questões orientadoras

às coletas de dados e, valer-se de uma guia para a preparação do relatório do estudo de caso aplicado.

- execução do estudo: segundo Yin (2004, p. 93), o aspecto principal é a coleta de dados que deve ser obtida de pessoas ou instituições existentes dentro do mundo real. Assim, a preparação para a realização da coleta de dados exige uma preparação fundamentada nos conceitos que estruturaram o estudo de caso e o levantamento deve ser conduzido com intensiva participação do proponente da pesquisa relacionando as questões teóricas estudadas e os dados coletados.
- análise dos resultados: como uma terceira etapa, abrange o exame, tabulação e classificação dos dados preparados, de acordo com os propósitos do estudo de caso e orientando o pesquisador durante as análises efetuadas.
- elaboração das conclusões: esta etapa recomenda a utilização de uma linguagem clara repassando sucintamente os principais pontos estruturais do protocolo, detalhando objetivamente os resultados que satisfizeram ou não as hipóteses testadas.

O objetivo destas etapas projetadas no estudo de caso é desenvolver uma pesquisa ampla e significativa, apresentando evidências suficientes para comprovar as proposições lançadas. O fundamental é saber trabalhar e superar as limitações existentes, bem como se colocar de forma isenta sobre as inferências realizadas nas diversas etapas do desenvolvimento do estudo de caso. Entretanto, desde já, reforçamos a ideia de que este estudo não teve o propósito de estabelecer um modelo ideal e definitivo para testes de usabilidade aplicáveis às páginas de governo eletrônico. Assim, mesmo que os resultados não produzam conclusões sistematizadas aplicáveis para todos os casos possíveis de ocorrerem, certamente essa prática disponibilizará pelo menos uma alternativa para os investigadores executarem um bom exercício de validação da usabilidade linguística presenciada nas páginas web.

Nesse sentido, este método de estudo de caso será especificado objetivamente para determinar a relevância das proposições de usabilidade em pauta e, neste caso, trabalhamos com duas propostas: 1) teste automatizado de leitura e, 2) teste de usabilidade linguística utilizando a ferramenta MUL. Assim, para conceber a condição de teste automatizado de usabilidade buscamos utilizar as ferramentas online

que se baseiam nas fórmulas de leiturabilidade descritas no Capítulo 3 e, nos testes de usabilidade linguística utilizamos a construção baseada nos princípios ilustrados na Figura 7. Uma vez definidas as ferramentas de avaliação, partimos para determinar respectivamente a unidade de análise, estruturação do estudo, aplicação dos testes e a coleta de dados.

## **4.2 A UNIDADE DE ANÁLISE E OS MÉTODOS DE AVALIAÇÃO**

De acordo com as características e objetivos da tese, para fazer a definição da unidade de análise do estudo de caso estabelecemos um levantamento entre os diversos portais de governo brasileiro disponíveis na web. Nesta orientação buscamos identificar uma unidade que tivesse a máxima abrangência institucional da administração pública, fornecesse dados relevantes e que tivesse uma boa frequência de utilização pela população em geral. Pautados por estas considerações, a escolha recaiu pelo Portal Brasil, pois concentra um grande volume de informações institucionais e é considerado como o meio responsável pela identidade oficial da comunicação digital do Governo Federal. Administrado pela Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (SECOM), este Portal Brasil, além de facilitar a comunicação governamental entre o Estado e a opinião pública, serve, também, como instrumento orientador para os demais órgãos do Poder Executivo na internet.

Em termos estruturais, segundo o Portal Brasil (2014), esses espaços virtuais estão capacitados para atender o cidadão, de modo que consigam navegar e encontrar com mais facilidade as informações sobre políticas públicas, equipamentos e serviços ofertados pelo governo federal. Para isso, o portal trata de um leque de assuntos sobre cidadania e justiça, ciência e tecnologia, cultura, defesa e segurança, economia e emprego, educação, esporte, governo, infraestrutura, meio ambiente, saúde e turismo. Adicionalmente, o portal disponibiliza um acesso à seção “Navegue por Estado” que apresenta informações específicas e ações do governo federal em cada um dos 26 Estados brasileiros e do Distrito Federal, sendo que, “cada página reúne notícias, conteúdos fixos, fotos e vídeos, além de conteúdos sobre programas que o governo tem realizado em cada região do País” (PORTAL BRASIL, 2014). De forma exemplificada, para termos ideia da constituição da unidade de análise, a Figura 21 identifica a página principal do Portal Brasil apresentando a estrutura da primeira dobra da página, capturada durante os testes realizados. Nesta imagem, identificamos que o acesso às páginas internas que estão distribuídas em cinco abas: 1) Página principal, 2) Participe,

3) Serviços, 4) Legislação e 5) Canais. Além disso, o portal links de interação para perguntas frequentes, fale com o governo, fale com a presidenta e acessórios de acessibilidade, alto contraste, mapa do portal, busca e redes sociais, disponíveis para facilitar a navegação do usuário. Como principais notícias do dia foram abordadas os temas sobre saúde e educação. Em síntese, isto demonstra que se trata de um portal recheado de alternativas que possibilitam uma análise ampla dos atributos que formam o design e o conteúdo da unidade de análise.

Figura 21. Tela principal do Portal Brasil

BRASIL Acesso à informação Participe Serviços Legislação Canais

Ir para o conteúdo Ir para o menu Ir para a busca Ir para o rodapé

ACESSIBILIDADE ALTO CONTRASTE MAPA DO SITE

**Portal Brasil** Buscar no portal

Perguntas frequentes | Fale com o Governo | Fale com a Presidenta

GOVERNO FEDERAL CONSOLIDA E LANÇA NOVOS PROGRAMAS EM 2015 SAIBA MAIS

VOCE ESTÁ AQUI: PÁGINA INICIAL

Últimas notícias  
Portal Planalto  
Blog do Planalto  
Navegue por Estados  
Redes Sociais

**ASSUNTOS**

Cidadania e Justiça  
Ciência e Tecnologia  
Cultura  
Defesa e Segurança

**RECURSOS**

**Saúde investe mais R\$ 150 milhões para ações de combate à dengue**  
Arthur Chioro alerta para importância da mobilização da sociedade no combate e controle da doença; País registra 745,9 mil casos até 18 de abril; Amazonas, Espírito Santo e Distrito Federal apresentam redução

**EDUCAÇÃO**

**Fies: Dobram vagas nos cursos melhor avaliados**  
Ministro da Educação, Renato Janine Ribeiro, informou que houve 252 mil novos inscritos e que o orçamento será plenamente executado em 2015

Fonte: Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/>. Acessado em: 30/04/2015

Uma vez definidas as ferramentas de avaliação e a unidade de análise, partimos para o desenvolvimento do estudo de caso definidos em dois métodos distintos, assim identificados: método 1 – teste online de leitura e método 2 – teste de inspeção da usabilidade linguística. No primeiro método, procuramos averiguar a eficácia dos métodos de avaliação da leitura aplicados em conteúdos digitais de portais públicos. No segundo método, utilizamos a ferramenta MUL construída a partir das concepções teóricas apresentadas nesta tese, tendo a finalidade de avaliar as

práticas sociais obtidas pela LA no ambiente em estudo.

### 4.3 MÉTODO 1 – TESTE ONLINE DE AVALIAÇÃO DE LEITURABILIDADE

Para o desenvolvimento do método online de leitura utilizamos ferramentas virtuais que se propõem em ser uma maneira rápida e fácil para avaliar a capacidade de leitura de páginas web, hiperlinks e conteúdos textuais. Para isso, essas ferramentas se valem da aplicação de fórmulas de leitura frutos de inúmeras pesquisas e estudos linguísticos que têm na mensuração da capacidade de leitura textual a sua principal função. Na prática, atualmente, esses instrumentos metodológicos permitem, por exemplo, que desenvolvedores de conteúdo web consigam realizar testes de avaliações tanto de produções textuais próprias, quanto de outras produções disponibilizadas pelas mídias digitais, baseando-se no nível escolar dos usuários, nas habilidades dos leitores, no tamanho da sentença e na complexidade do vocabulário.

Para atingir a um dos objetivos específicos desta tese, buscamos na web a disponibilidade de ferramentas que fossem de fácil acesso e uso e, após uma intensa pesquisa, as opções recaíram sobre as seguintes ferramentas<sup>25</sup>: *Readability Test Tool - RTT*, *Online-Utility.org - OOU* e *Readability-Score.com - RSC*. Entre os parâmetros considerados, o fator decisivo para a escolha foi o fato de essas ferramentas permitirem os testes desejados: 1) teste de página web: o objetivo é verificar as condições de leitura da página principal do Portal Brasil, 2) teste de links de hipertexto: para verificar as condições de leitura do hipertexto com a principal notícia do dia e, 3) teste de textos da web: para identificar as condições de leitura no contexto textual da principal notícia. Além disso, registramos a importância da padronização nos testes, conseguidas pelas ferramentas ao utilizarem as mesmas fórmulas de cálculo: 1) *Flesch-Kincaid Reading Ease - FKRE*, 2) *Flesch-Kincaid Grade Level- FKGL*, 3) *Gunning-Fog Score - GFS*, 4) *Coleman-Liau Index - CLI*, 5) *SMOG Index - SMOG* e, 6) *Automated Readability Index - ARI*.

#### 4.3.1 Fórmula *Flesch-Kincaid Reading Ease*

Segundo a página *Readability Formulas* (2014), a *Flesch Reading Ease* é considerada uma das fórmulas mais antigas e mais precisas de leitura, utilizando

---

<sup>25</sup> *Readability Test Tool* - disponível em: <http://read-able.com/> e acessado em: 20/04/2015. *Online-Utility.org* - disponível em: <http://www.online-utility.org/> e acessado em: 22/04/2015. *Readability-Score.com* – disponível em: <https://readability-score.com/> e acessado em: 25/04/2015.

uma abordagem simples para avaliar o nível escolar do leitor. Nessas condições, essa fórmula, concebida em 1948 por Rudolph Flesch<sup>26</sup>, se tornou o padrão de muitas agências governamentais dos EUA, incluindo o Departamento de Defesa. Para estabelecer seus cálculos, a fórmula é composta com os seguintes parâmetros: 1) comprimento médio da frase – *Average Sentence Length* (ASL), obtido pelo número de palavras dividido pelo número de frases e, 2) número médio de sílabas por palavras – *Average Syllables per Word* (ASW), definido pelo número de sílabas dividido pelo número de palavras. Em síntese, de acordo com a estrutura teórica da fórmula FKRE, a melhor qualidade de leitura de um texto é obtida quando ele é composto de frases e palavras curtas.

Matematicamente, a fórmula completa é a seguinte:

$$LF (\text{leiturabilidade fácil}) = 206,835 - (1,015 \times ASL) - (84,6 \times ASW), \text{ (DUBAY, 2004).}$$

De modo complementar, conforme *Readability Formulas* (2014), outras características consideradas pela fórmula FKRE são: 1) os pontos de exclamação, dois pontos e ponto e vírgula servem como referências delimitadoras do tamanho da frase, 2) cada grupo contínuo de caracteres “não-brancos” é contado como uma palavra, 3) cada vogal ou consoante em uma palavra é considerada uma sílaba, 4) as terminações (inglesas) *-es*, *-ed* e *-e* (exceto *-le*) são desconsideradas e, 5) palavras de três letras ou mais curtas assim como vogais consecutivas são contadas como sílaba. De modo a facilitar a interpretação dos resultados, a Tabela 2 estabelece uma relação entre a pontuação obtida pela fórmula, com a escolaridade exigida e o grau de facilidade de leitura.

Tabela 2. Mensuração de avaliação FKRE

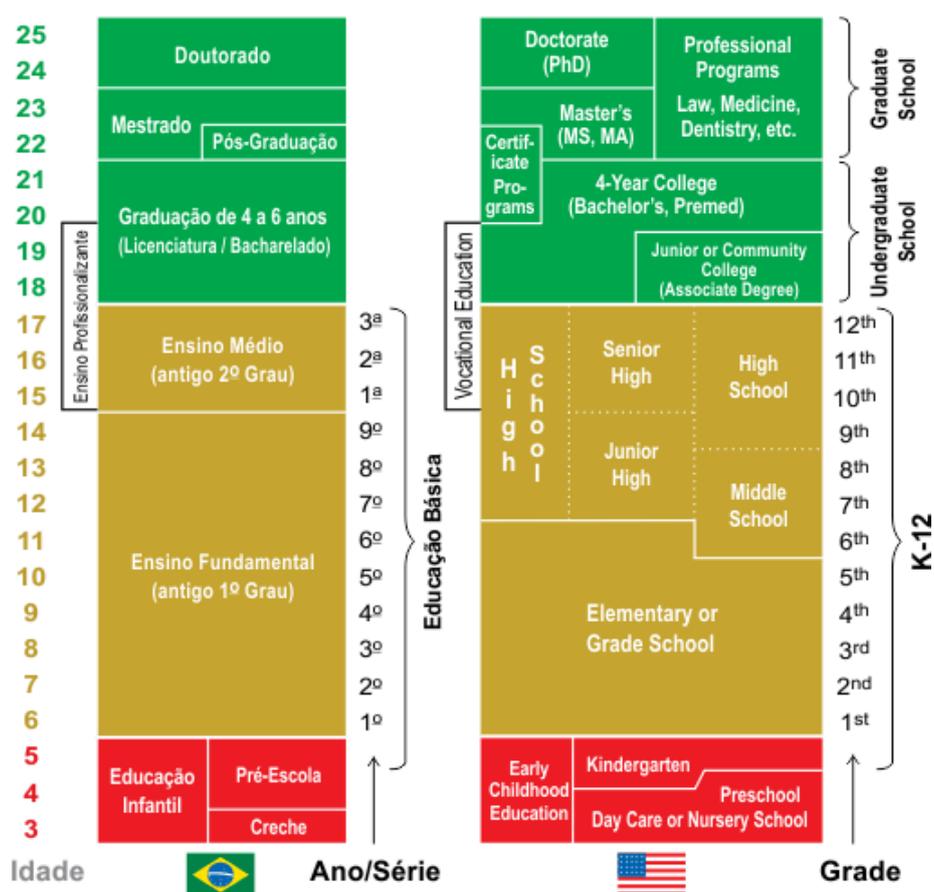
| Pontuação | Escolaridade  | Leitura               |
|-----------|---------------|-----------------------|
| 90 - 100  | Até 5ª série  | Muito fácil           |
| 80 - 89   | 6ª série      | Fácil                 |
| 70 - 79   | 7ª série      | Razoavelmente fácil   |
| 60 - 69   | 8ª e 9ª série | Média                 |
| 50 - 59   | Ensino Médio  | Razoavelmente difícil |
| 30 - 49   | Graduando     | Difícil               |
| 0 - 29    | Graduado      | Muito difícil         |

Fonte: Disponível em: [readabilityformulas.com](http://readabilityformulas.com). Acessado em: 20/04/2015

<sup>26</sup> Rudolph Flesch, autor, escritor e consultor do *Plain English Moviment*, é o coautor desta fórmula juntamente com John P. Kincaid. É por isso que ela também é chamada de *Flesch-Kincaid Grade Level Readability Test*. Fonte: [readabilityformulas.com/](http://readabilityformulas.com/).

De acordo com a tabela, os resultados de leitabilidade FKRE estão compreendidos entre 1 a 100, nos quais a pontuação entre 60 e 100 representa a condição de leitura mais fácil em relação à pontuação mais baixa. Devido ao fato de que as pontuações fornecidas pelas fórmulas utilizadas estão relacionadas ao idioma inglês e aos níveis de escolaridade norte-americano, na Figura 22 ilustramos uma comparação entre o sistema escolar brasileiro e americano.

Figura 22. Sistemas brasileiro e norte-americano de educação



Fonte: Disponível em: [sk.com.br/sk-edsys.html](http://sk.com.br/sk-edsys.html). Acessado em: 21/05/2015

Pela comparação ilustrada na Figura 22, podemos perceber que o tempo escolar total previsto é o mesmo, o que representa considerar a possibilidade de se concluir, em ambos os países, um curso de doutorado aos 25 anos de idade. Nos níveis intermediários, da mesma forma, aos 5 anos prevê-se a conclusão equivalente da educação infantil; aos 17 anos, da educação básica; aos 21 anos, da graduação e aos 23 anos, do mestrado. Entretanto, ficam nesta dimensão as maiores proximidades entre a educação, pois em termos de foco de ensino as diferenças são muitas. Basicamente, enquanto o modelo americano privilegia um aprendizado que irá influenciar a vida

futuro do estudante e, para isso, torna os currículos mais flexíveis; no Brasil, entretanto, os currículos são mais rígidos e englobam uma gama de conhecimentos obrigatórios, independentemente da escolha da carreira futura pretendida pelo estudante. Questões de permanência e êxito dos estudantes são também fatores que distanciam nas comparações da educação praticada, pois, no caso brasileiro, os déficits educacionais são enormes. Nesse sentido, devemos atentar para esses detalhes ao utilizarmos padrões de diagnósticos baseados no modelo americano de educação.

#### 4.3.2 Fórmula *Flesch-Kincaid Grade Level*

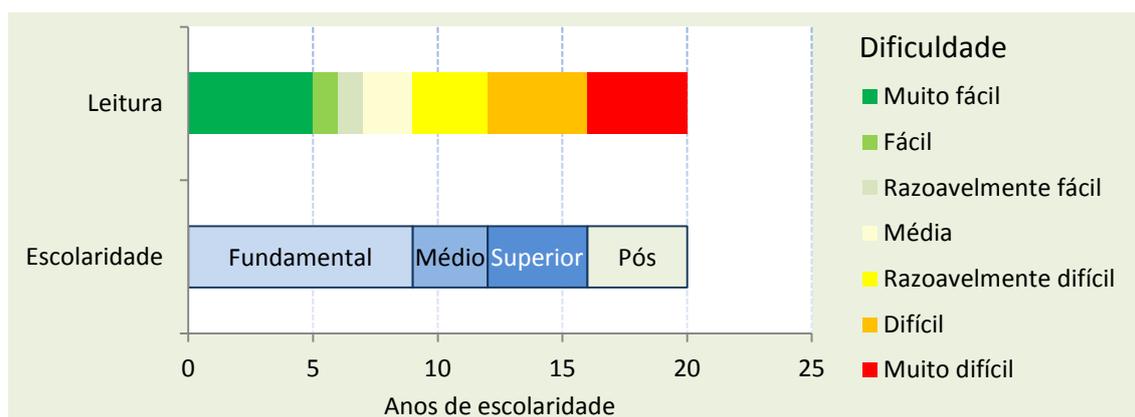
A fórmula FKGL, também desenvolvida por Rudolph Flesch, inicialmente foi utilizada em documentos da Marinha Americana e, posteriormente, passou para o domínio da Educação. Atualmente, são também usuários desse método a receita fiscal, a administração social e o departamento de Defesa dos Estados Unidos que, desde 1978, utiliza-se desse método para a elaboração de documentos e manuais técnicos. Em termos de funcionamento, segundo *Readability Formulas* (2014), a fórmula FKGL desenvolve os seguintes passos de cálculo:

$$FKGL = (0,39 \times ASL) + (11,8 \times ASW) - 15,59, \text{ (READABILITY FORMULAS, 2014)}$$

onde: ASL = comprimento médio da frase, ou seja, o número de palavras dividido pelo número de sentenças e, ASW = número médio de sílabas por palavra, ou seja, o número de sílabas dividido pelo número de palavras. Por esta demonstração, podemos perceber que quanto maior o índice calculado, maior é a necessidade de formação escolar.

Para facilitar a comparação entre os anos de escolaridade com os níveis escolares e a respectiva expectativa de dificuldade de leitura, apresentamos o gráfico da Figura 23. Desse modo, identificamos que as leituras mais facilitadas para o grande público são equivalentes às exigências do Ensino Fundamental e, a partir disso, a complexidade de leitura irá exigir, sucessivamente, níveis mais exigentes de escolaridade.

Figura 23. Relação entre a escolaridade e a dificuldade de leitura



Fonte: Autor

### 4.3.3 Fórmula *Gunning-Fog Score*

Segundo *Readability Formulas* (2014), a criação da fórmula *Gunning Fog Index Readability*, ou simplesmente Índice FOG, é atribuída ao editor de livros didáticos Robert Gunning. Para desenvolver seus estudos Gunning teve como inspiração a observação de que a maioria dos diplomados do ensino médio americano era incapaz de ler, assim como grande parte dos egressos das escolas tinha dificuldade em relação à capacidade da escrita. Além disso, em sua opinião, os jornais e documentos administrativos continham em seus conteúdos muita “névoa” e complexidade desnecessárias. Inspirado por isso, em 1952, publicou um livro sobre o tema, “A Técnica da Escrita Clara” - *The Technique of Clear Writing*, propondo uma metodologia própria para o cálculo da leiturabilidade. Matematicamente, a fórmula é estruturada da seguinte forma:

$$\text{Nível de ensino} = 0,4 (\text{ASL} + \text{PHW}), (\text{READABILITY FORMULAS}, 2014)$$

onde, ASL = comprimento médio da frase e PHW = Percentual de Palavras Duras - *Percent Hard Words*. Para encontrar o PHW, conta-se o número de palavras de três ou mais sílabas que não sejam nomes próprios ou combinações de palavras (palavras com hífen ou verbos de duas sílabas feita em terminações com *-es* e *-ed*), e divide-se este número pela quantidade de palavras do trecho da amostra. De acordo com *Readability Formulas* (2014), a escala FOG está direcionada para dar melhor resultado de avaliação para textos de frases curtas estimulando para uma escrita inspirada nos princípios da Linguagem Clara. Em termos de resultados esperados, a pontuação 7 e 8 é considerada ideal para facilitar a leitura principalmente das produções mais populares.

#### 4.3.4 Fórmula *Coleman-Liau Index*

Segundo *Readability Formulas* (2014), projetado pelos linguistas Meri Coleman e T. L. Liau, o índice Coleman-Liau é mais um teste que busca a usabilidade de textos tendo como referência o nível de ensino necessário para uma boa leitura. Para isso, esta fórmula explora mais a quantidade de caracteres do que a relação de sílabas por palavra e o comprimento da frase. Os autores acreditam que as avaliações computadorizadas compreendem mais facilmente a contagem de caracteres do que a contagem de sílabas e o comprimento de frases. Assim, para o cálculo de *Coleman-Liau Index* (CLI) é utilizada a seguinte equação:

$$CLI = (0,0588 \times L) - (0,296 \times S) - 15,8, \text{ (READABILITY FORMULAS, 2014)}$$

onde, L é o número médio de letras por 100 palavras e S é o número médio de frases por 100 palavras. Segundo Martins e Filgueiras (2007, p. 4), os resultados que atinjam uma pontuação de 7 e 8 equivalem a escolaridade de jovens de 13 e 14 anos, o que pode ser considerado como de leitura relativamente fácil.

#### 4.3.5 Fórmula *SMOG Index*

A fórmula *SMOG Readability*, segundo *Readability Formulas* (2014), foi criada em 1969, por G. Harry McLaughlin, como uma evolução das outras fórmulas de leiturabilidade estimando, para isso, os anos de educação que uma pessoa precisa ter para entender uma obra escrita. Para a execução dos cálculos, segue-se com a seguinte sequência de passos: 1) obtenha o texto a ser avaliado, 2) conte 10 frases em uma fileira inicial, 10 no meio e 10 no final, 3) conte cada palavra com três ou mais sílabas em cada grupo de frases, mesmo que a mesma palavra apareça mais de uma vez, 4) calcule a raiz quadrada do resultado obtido na etapa 3 arredondando-o para mais próximo de 10 e, 5) adicione 3 ao resultado obtido no passo 4. Matematicamente para obter o grau de leitura que uma pessoa deva atingir para compreender completamente um texto utiliza-se a seguinte expressão:

$$\text{Grau} = 3 + \text{SQR} (\text{polissílabas contadas}), \text{ (READABILITY FORMULAS, 2014)}$$

onde, SQR é representação da raiz quadrada.

Para facilitar a obtenção dos resultados com a fórmula SMOG, a Tabela 3 apresenta uma relação amostral do total de palavras contadas com a respectiva formação escolar exigida para o leitor, assim quanto maior a quantidade de palavras contadas

mais difícil é a leitura.

Tabela 3. Equivalência SMOG para textos longos

| Total de palavras | Série Escolar |
|-------------------|---------------|
| 1 - 6             | 5             |
| 7 - 12            | 6             |
| 13 - 20           | 7             |
| 21 - 30           | 8             |
| 31 - 42           | 9             |
| 43 - 56           | 10            |
| 57 - 72           | 11            |
| 73 - 90           | 12            |
| 91 - 110          | 13            |
| 111 - 132         | 14            |
| 133 - 156         | 15            |
| 157 - 182         | 16            |
| 183 - 210         | 17            |
| 211 - 240         | 18            |

Fonte: *Readability Formulas* (2014)

#### 4.3.6 Fórmula *Automated Readability Index*

Segundo *Readability Formulas* (2014), o Índice de Leiturabilidade Automatizado - Automated Readability Index (ARI) é um teste alternativo concebido para avaliar a capacidade das pessoas para a leitura de um texto. Como em outras fórmulas populares, a fórmula ARI gera um número que se aproxima do nível de ensino necessário para que se possa compreender plenamente um texto. Para isso, a fórmula considera o número de letras por palavra e o número de palavras por frase e, ao realizar os testes, a fórmula gera um número que representa a idade necessária para uma pessoa poder compreender o texto proposto. Para realizar o cálculo, a fórmula é assim constituída:

$ARI = 4,71 \times (\text{caracteres/palavras}) + 0,5 \times (\text{palavras/frases}) - 21,43$ , (*READABILITY FORMULAS*, 2014).

Para caracterizar cada uma das ferramentas utilizadas, apresentamos, a seguir, as estruturas básicas de funcionamento.

### 4.3.7 Ferramenta *Readability Test Tool*

O *Readability Test Tool* é uma ferramenta para teste de leitura desenvolvida pelo web designer David Simpson e, conforme ilustra a Figura 24, apresenta três abas de opções que representam respectivamente: Teste pelo Endereço da Web (*Test by URI*), Teste por Entrada Direta (*Test by Direct Input*) e Teste por Referer<sup>27</sup> (*Test by Referer*).

Figura 24. Ferramenta Readability Test Tool



Fonte: Disponível em: [read-able.com/](http://read-able.com/). Acessado em: 27/04/2015

O Teste pelo Endereço da Web (*Test by URI*) está preparado para realizar a avaliação de leitura de páginas web, seja de página inteira ou de partes específicas. Para isso, a ferramenta disponibiliza um campo próprio, *web address*, no qual é feita a inserção do endereço web da página a ser avaliada. Observamos que, no caso de uma avaliação de área específica da página, o endereço da página deve estar

<sup>27</sup> Segundo Kymin (2015), na web design *referer* é um campo de cabeçalho HTTP que informa o URL da página que se está conectado, permitindo um gerenciamento para controlar a origem dos acessos que visitam determinada página.

acompanhado pela identificação da parte desejada para teste, tal qual o exemplo apresentado na Figura 24. No Teste por Entrada Direta (*Test by Direct Input*), como visto na Figura 25, a ferramenta disponibiliza um campo para a inserção do texto a ser avaliado, sendo que esse texto não necessariamente tenha que ter origem na internet, podendo ser, inclusive, digitado diretamente no campo de análise. Assim, após a introdução do texto o teste é realizado mediante o acionamento do comando Cálculo de Leiturabilidade (*Calculate Readability*), conforme identificado na figura.

Figura 25. Teste por Entrada Direta



The image shows a web interface for readability testing. At the top, there are three tabs: 'Test by URI', 'Test by Direct Input' (which is selected and highlighted in orange), and 'Test by Referer'. Below the tabs, the heading 'Test by Direct Input' is displayed. Underneath, there is a prompt 'Enter text to check the readability:' followed by a large, empty text input field. Below the input field, a note states 'HTML is allowed - it will be stripped from the text.' At the bottom of the interface, there is a button labeled 'Calculate Readability'.

Fonte: Disponível em: [read-able.com/](http://read-able.com/). Acessado em: 27/04/2015

O Teste por *Referer*, embora não tenha sido utilizado neste estudo de caso, está aqui apresentado para demonstrar a capacidade de recursos da ferramenta. De maneira sucinta, esse teste permite que seja adicionado um endereço de página web ou blog para identificar rapidamente a pontuação de leiturabilidade obtida.

A Figura 26 traz uma demonstração desse tipo de teste.

Figura 26. Teste por *Referer*

The screenshot shows the 'Test by Referer' tab of the Readability Score tool. At the top, there are three tabs: 'Test by URI', 'Test by Direct Input', and 'Test by Referer'. Below the tabs, the heading 'Test by Referer' is followed by the instruction: 'Add a link on your web pages. You'll only be a click away from your readability scores.' There are two sections: 'To test the readability of a whole of a page' and 'To test the readability of a single area of the page'. Each section provides an example of HTML code for a link. The first example is for the whole page, and the second is for a specific area (e.g., a main content area). A 'Top Tip' is provided at the bottom, suggesting to add the link as a standard part of the footer in the page template.

**Test by Referer**

Add a link on your web pages. You'll only be a click away from your readability scores.

**To test the readability of a whole of a page**

Link to us at:

```
<a href="http://www.read-able.com/referer.php" title="Read Ab.
  Test Readability
</a>
```

**To test the readability of a single area of the page**

e.g. <div id="mainContent"></div> link to us at :

```
<a href="http://www.read-able.com/referer.php?id=mainContent"
  Test Readability
</a>
```

*This will eliminate testing for navigational elements.*

**Top Tip:** Why not add this link as a standard part of the footer in your page template.

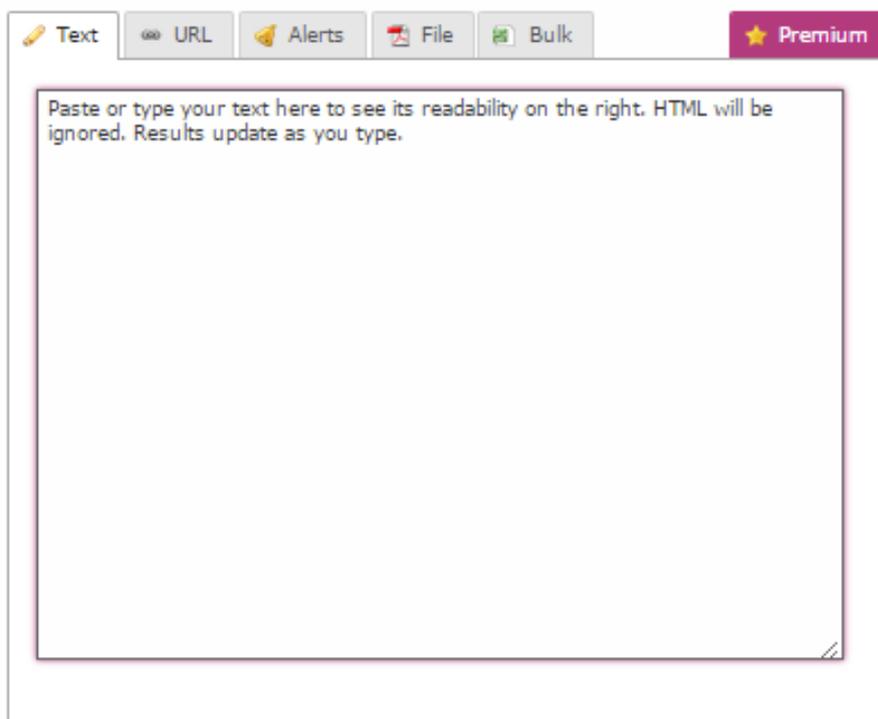
Fonte: Disponível: [read-able.com/](http://read-able.com/). Acessado em: 27/04/2015

#### 4.3.8 Ferramenta *Readability-Score.com*

A ferramenta *Readability-Score*, desenvolvida por Dave Child, é outra ferramenta que disponibiliza na web uma versão gratuita para testes de leitura. Conforme visualizado pela Figura 27, a ferramenta apresenta as seguintes opções para as avaliações: 1) inserção direta do texto (*Text*), 2) endereço da página (*URL*), 3) alertas nas atualizações (*Alerts*), 4) anexação de arquivos de documentos padrão (*File*) e, 5) processamento em massa (*Bulk* - válido para apenas na versão prêmio). Observamos, ainda, que no caso da opção de alertas de atualizações, esta modalidade monitora diária e automaticamente a URL fornecida pelo avaliador, realizando de acordo com o nível máximo de leitura desejado e enviando alertas quando esta condição estiver

excedida. Nos testes realizados nesta ferramenta foram utilizadas as opções de avaliação por inserção direta de texto e pela inclusão do endereço da página escolhida como unidade de análise.

Figura 27. Ferramenta Readability-Score.com



Fonte: Disponível em: [readability-score.com/](http://readability-score.com/). Acessado em: 27/04/2015

#### 4.3.9 Ferramenta *Online-Utility.org*

O *Online-Utility.org* é um projeto de ferramenta de leituraabilidade concebido em 2006, por Mladen Adamovic, que fornece aos usuários da internet uma possibilidade de teste gratuito, servindo, inclusive, como um utilitário para os navegadores da web. Ainda como destaque, esse projeto apresenta uma proposta colaborativa que estimula para que outras pessoas possam participar, contribuindo com ideias a serem consideradas nas próximas implementações. Para a realização dos testes a ferramenta utiliza as mesmas fórmulas das outras ferramentas, levando em conta o nível de escolaridade que uma pessoa precisa ter para poder entender facilmente o texto disponibilizado. Para isso, é disponibilizado um espaço para a inserção de textos e um campo para a colocação do endereço de página web a ser avaliada, conforme ilustra a Figura 28. Para a execução dos respectivos testes é preciso acionar a opção *Process Text*, e, em seguida, é gerado um relatório com os resultados.

Figura 28. Ferramenta Online-Utility.org

Enter text (copy and paste is fine) here:

or read it from a website (only plain text .TXT) :

Fonte: Disponível em: [online-utility.org/english/readability\\_test\\_and\\_improve.jsp](http://online-utility.org/english/readability_test_and_improve.jsp). Acessado em: 27/04/2015

#### 4.3.10 Coleta dos dados

Com o objetivo de avaliar a leituraabilidade da unidade de análise, os testes com as ferramentas *RTT*, *OUO* e *RSC*, foram aplicados com as seguintes opções de testes: 1) da página principal completa, 2) do hiperlink da principal informação, 3) do conteúdo textual original da principal notícia e, 4) do mesmo conteúdo traduzido para o inglês. Nesse sentido, acrescemos que todos os testes foram realizados com as condições acessadas na data de 5 maio de 2015. Para auxiliar a identificação da mensuração dos índices de avaliação obtidos, a Tabela 4 traz uma escala graduada por contraste de cores indicando os índices de facilidade distribuídos desde o nível mais fácil ao mais difícil, dadas de acordo com as condições de leituraabilidade identificadas.

Tabela 4. Identificação do grau de leituraabilidade por cores

| Índice de Facilidade | Cor   |
|----------------------|---|
| Muito fácil          |  |
| Fácil                |  |
| Médio                |  |
| Difícil              |  |
| Muito difícil        |  |

Fonte: Autor

A seguir, apresentamos o desenvolvimento dos testes de leituraabilidade nas respectivas ferramentas online. Observamos, no entanto, para os objetivos desta tese optamos por apresentar neste capítulo os respectivos resultados obtidos, deixando às

análises para o próximo capítulo.

▪ **Teste da página principal (Portal Brasil)**

Ao aplicar o endereço da página principal como unidade de análise nas ferramentas online escolhidas, os resultados obtidos foram registrados conforme expresso na Tabela 5.

Tabela 5. Resultados de leitura de legibilidade da unidade de análise

| <b>Fórmulas de legibilidade</b> | <b>Readability Text Tool</b>   | <b>Readability-Score</b>   | <b>Online-Utility</b>  |
|---------------------------------|--|--|--|
| Flesch-Kincaid Reading Ease     | 17,5  | 22,6  | 36,17   |
| Flesch-Kincaid Grade Level      | 11,4  | 11,3  | 10,74   |
| Gunning-Fog Score               | 7,9   | 11,8  | 12,61   |
| Coleman-Liau Index              | 15,3  | 13,9  | 19,21   |
| SMOG Index                      | 5,8   | 7,8   | 11,24   |
| Automated Readability Index     | 4,7  | 4,8  | 14,01  |

Fonte: Autor

▪ **Teste do hiperlink com a notícia de maior destaque**

O conteúdo da principal notícia do Portal Brasil no dia escolhido para as avaliações teve como tema a Educação, com a seguinte chamada: “Fies: dobram as vagas nos cursos mais bem avaliados pelo MEC”. Esta notícia estava disponível no seguinte endereço: [brasil.gov.br/educacao/2015/05/fies-dobram-as-vagas-nos-cursos-mais-bem-avaliados-pelo-mec](http://brasil.gov.br/educacao/2015/05/fies-dobram-as-vagas-nos-cursos-mais-bem-avaliados-pelo-mec) e, após a inserção desse endereço nas ferramentas de avaliação, obtivemos os resultados que estão registrados na Tabela 6.

Tabela 6. Resultados de leitura de legibilidade do link principal

| <b>Método de legibilidade</b> | <b>Readability Text Tool</b>   | <b>Readability-Score</b>   | <b>Online-Utility</b>   |
|-------------------------------|--|--|---|
| Flesch-Kincaid Reading Ease   | 24,3  | 21,1  | 29,24  |
| Flesch-Kincaid Grade Level    | 10,7  | 11,8  | 11,35  |
| Gunning-Fog Score             | 8,6   | 12,7  | 12,96  |
| Coleman-Liau Index            | 13,4  | 13,3  | 20,55  |
| SMOG Index                    | 6,3   | 8,3   | 10,99  |
| Automated Readability Index   | 3,6   | 4,8   | 14,75  |

Fonte: Autor

### ▪ Teste do conteúdo da principal notícia

Para realizar o teste por conteúdo textual, utilizamos o principal texto do portal que relatava informações sobre o financiamento de cursos para alunos da graduação, conforme destacado a seguir:

#### EDUCAÇÃO

Fies: dobram as vagas nos cursos mais bem avaliados pelo MEC

Financiamento

Ministro da Educação, Renato Janine Ribeiro, informou que houve 252 mil novos inscritos e que o orçamento será plenamente executado em 2015

por Portal Brasil

Publicado: 04/05/2015 19h43

Última modificação: 04/05/2015 20h17

O ministro da Educação, Renato Janine Ribeiro, fez um balanço nesta segunda-feira (6) das inscrições deste ano no programa do Fundo de Financiamento Estudantil (Fies). Segundo ele, o destaque foi o aumento do número de alunos financiados nos cursos avaliados com nota cinco, os mais procurados pelos estudantes. “O Fies concluiu com êxito sua primeira edição de 2015”, disse.

“As mudanças serviram para destacar alunos com patamar mínimo de qualidade”, explicou Janine. “Conseguimos orientá-los para cursos melhores e, com isso, terão uma melhor formação”, completou o chefe da pasta.

O percentual de financiamento em cursos nota cinco passou de 8,13%, em 2014, para 19,79%, neste ano. De acordo com o ministro, o salto de 11,66 pontos percentuais em relação ao ano passado é resultado do critério de qualidade adotado pelo Ministério da Educação (MEC).

Janine avaliou que o número de estudantes no Fies em 2015 superou as expectativas do governo federal e comprova que o programa deu certo. Apenas no primeiro semestre deste ano, 252.442 alunos efetuaram inscrição no site do MEC.

Entre os mais de 252 mil financiamentos, os cursos de engenharia, com 46.981, direito, com 42.717, e enfermagem, com 16.770, foram os mais procurados. Para o curso de medicina, foram destinados 4.376 financiamentos pelo Fies.

“Temos todo interesse de realizar outra edição do Fies ainda em 2015, mas não podemos prometer, pois dependemos do orçamento da União”, adiantou o ministro, durante coletiva de imprensa.

O governo reservou R\$ 2,5 bilhões para o Fies neste ano. O ministro informou que todos os recursos serão utilizados. O Fies oferece cobertura da mensalidade de cursos em instituições privadas de ensino superior a juros de 3,4% ao ano. O estudante começa a quitar o financiamento 18 meses após a conclusão do curso. O programa acumula 1,9 milhão de contratos e abrange mais de 1,6 mil instituições.

Paraná

Questionado a respeito da greve dos professores do Paraná, Janine declarou que o MEC acompanha de perto a situação no estado. “Nós nos dispusemos, inclusive, a mediar a relação entre eles e o governo local, especialmente depois dos episódios de violência, mas não houve interesse”, lamentou.

FONTE:

Portal Brasil

Todo o conteúdo deste site está publicado sob a licença Creative Commons CC BY ND 3.0 Brasil

Após a introdução do texto nos campos de análises das respectivas ferramentas de legibilidade, os resultados foram obtidos conforme a Tabela 7.

Tabela 7. Resultados de legibilidade do texto original

| Método de legibilidade      | Readability Text Tool  | Readability-Score  | Online-Utility  |
|-----------------------------|--|--|---|
| Flesch-Kincaid Reading Ease | 21,8  | 22,4  | 22,18  |
| Flesch-Kincaid Grade Level  | 14,3  | 14,3  | 14,28  |
| Gunning-Fog Score           | 17    | 17    | 18,79  |
| Coleman-Liau Index          | 10,7  | 10,5  | 12,39  |
| SMOG Index                  | 12,8  | 12,8  | 15,39  |
| Automated Readability Index | 8,1   | 7,9   | 10,85  |

Fonte: Autor

#### ▪ Teste do conteúdo traduzido da principal notícia

Para comparar os resultados obtidos pelas ferramentas utilizando textos de diferentes idiomas, o texto original em português foi traduzido para o idioma inglês. A opção pela tradução para o inglês do texto selecionado se deve ao fato das fórmulas empregadas pelas ferramentas serem desenvolvidas principalmente para a avaliação de conteúdos com o idioma inglês. A respectiva tradução está ilustrada a seguir:

*EDUCATION*

*FIES: double the vacancies in the most highly rated courses by MEC*

*Financing*

*Education Minister Renato Janine Ribeiro, reported that there were 252,000 new subscribers and that the budget will be fully implemented in 2015*

*Portal for Brazil*

*Published: 05/04/2015 19h43*

*Last Update: 05/04/2015 20h17*

*The education minister, Renato Janine Ribeiro, took stock on Monday (6) of entries this year at Financial Aid Fund program (FIES). He said the highlight was the increase in the number of funded students in the courses evaluated with grade five, the most sought after by students. "The FIES has successfully completed its first edition, 2015", he said.*

*"The changes have served to highlight students with minimum quality level", said Janine. "We can guide them to the best courses and, therefore, have better education", completed the head of the office.*

*Funding percentage in grade five courses increased from 8.13% in 2014 to*

19.79% this year. According to the minister, the jump of 11.66 percentage points compared to last year is the result of quality criteria adopted by the Ministry of Education (MEC).

Janine estimated that the number of students in FIES in 2015 exceeded the expectations of the federal government and proves that the program worked. In the first half of this year, 252,442 students effected entry in the MEC website.

Among the more than 252,000 finance, engineering courses, with 46,981, law, with 42,717, and nursing, with 16,770, were the most sought after. For medical school, 4,376 were allocated funding by FIES.

"We are interested to hold another edition of FIES still in 2015, but we can't promise because we depend on the Union budget", the minister said during a news conference.

The government has set aside R\$ 2.5 billion to the FIES this year. The Minister informed that all funds will be used. The FIES offers courses covering tuition in private institutions of higher education to interest of 3.4% per year. The student begins to pay off financing 18 months after completing the course. The program builds 1.9 million contracts and covers over 1,600 institutions.

Paraná

Asked about the strike of Paraná teachers, Janine declared that the MEC is closely monitoring the situation in the state. "We became willing to even mediate the relationship between them and the local government, especially after the incidents of violence, but there was no interest", he lamented.

Source:

Portal Brazil

All content on this site is published under the license Creative Commons CC BY ND 3.0 Brazil

Nesse contexto, para a realização de teste de conteúdo textual selecionado e traduzido foram adotados os seguintes procedimentos: 1) captura do texto digitalizado, 2) utilização de software para a tradução digital, 3) revisão do texto traduzido e, 4) inserção do texto traduzido nas ferramentas de avaliação de legibilidade. Nessa condição, os resultados da aplicação das fórmulas no texto traduzido foram atingidos conforme apresentados na Tabela 8.

Tabela 8. Resultados de legibilidade do texto traduzido

| Método de legibilidade      | Readability Text Tool  | Readability-Score  | Online-Utility  |
|-----------------------------|--|--|---|
| Flesch-Kincaid Reading Ease | 58,1  | 58,9  | 54,1   |
| Flesch-Kincaid Grade Level  | 9,1   | 9,0   | 9,62   |
| Gunning-Fog Score           | 11,2  | 11,2  | 11,28  |
| Coleman-Liau Index          | 10,8  | 10,5  | 10,62  |
| SMOG Index                  | 9,0   | 9,0   | 11,94  |
| Automated Readability Index | 7,7   | 7,6   | 9,09   |

Fonte: Autor

Ao concluir esta etapa de testes, observamos que a localização e aplicação das ferramentas online foram fáceis de serem operacionalizadas, bem como, os resultados dos testes foram obtidos tranquilamente em tela. De qualquer maneira, também foi possível constatar relevâncias e discrepâncias nos resultados dos testes e para estes relatos escolhemos a etapa de análise especificada no próximo capítulo.

## **4.4 MÉTODO 2 – AVALIAÇÃO PELA FERRAMENTA MUL**

### **4.4.1 Considerações iniciais**

Ao estimular o surgimento de ideias novas que alicerçam propostas destinadas à criação de facilidades para o relacionamento dos sujeitos com as novas tecnologias disponibilizadas, a LA cumpre com a sua função social para minimizar problemas de linguagem encontrados em ambientes interativos tal qual a internet. Nesse sentido, embasados por Crystal (2005, p. 6) para avançar na concepção de estruturas linguísticas que aperfeiçoam o desempenho social da internet, antes de qualquer coisa, é necessário entendermos que a internet está bem mais próxima de ser uma coleção de dialetos distintos do que ser um meio linguístico homogêneo. Na realidade, ao refletir diferentes origens, necessidades, propósitos e atitudes, a internet representa um agregado de tendências e usos incomuns que ainda desafiam uma classificação conceitual definitiva.

Assim, o que podemos esperar para a web são condições centradas no interesse que as pessoas têm para manterem-se bem informadas com as coisas que ocorrem ao seu redor e no mundo. Para isso, é importante que esses ambientes possam proporcionar a máxima usabilidade e para conseguir constatar essas observâncias podemos nos valer da utilização de instrumentos de avaliação projetados para esses fins. Na realidade, na lida com as interfaces digitais o que os usuários necessitam são de mediações simples e objetivas para que possam concretizar seus objetivos de compreensão e atualização dos fatos publicados. Neste sentido, temos que considerar as condições dos usuários que irão se valer desses recursos, pois são pessoas com diferentes culturas e saberes o que representa diferentes capacidades de uso e interpretação. Essas considerações fazem eco às palavras de Leffa ao afirmar que “o que o indivíduo sabe não é igual ao que o outro sabe e nem totalmente diferente é complementar, como as partes de um quebra-cabeça” (LEFFA, 2001, p.8).

Para isso, é fundamental que a LA possa ser utilizada como um instrumento que combata efetivamente as contradições que colocam em questionamento o computador e suas ferramentas em relação às dimensões de suas reais contribuições para a sociedade. Principalmente, trabalhando nas dificuldades de conversação existentes em diversos ambientes virtuais nos quais nem sempre as condições oferecidas estão adequadas para uma boa interação, impedindo, em muitos casos, que a informação chegue adequadamente a quem ela se destina e a quem dela necessita. Isso propicia às pessoas que se sintam livres para pensar e anunciar suas ideias, caracterizando, desse modo, o que Santos e Gomes (2008) idealizam, ou seja, ter um ambiente de fácil interação no qual o locutor tenha liberdade para se expressar enquanto o interlocutor possa ter a opção de ignorar ou aceitar as mensagens publicadas.

Para esse objetivo, dedicamos especial atenção para desenvolver um método de ULW que fosse capaz de lidar com as diferentes dificuldades encontradas em cada ambiente em análise, indo desde suas finalidades e objetivos até a definição para quais grupos de cidadãos esses ambientes podem estar adequados.

#### **4.4.2 A Investigação da ULW**

Para desenvolvimento do método 2, utilizando a inspeção da usabilidade linguística no Portal Brasil, estruturamos a ferramenta MUL com base no software MS-Excel por se tratar de um programa amplamente conhecido e de fácil operação. Desse modo, estamos facilitando os objetivos pedagógicos desejados pela proposta, pois permite ser executado em qualquer computador e pode ser operado facilmente por estudantes dedicados ao assunto. Desse modo, através do uso de planilhas eletrônicas foi construído um roteiro de 67 questões relacionadas a cada recomendação de usabilidade destacada nesta tese, sendo que, essas questões foram divididas metodologicamente por 7 formulários, um para cada diretriz definida.

De forma ilustrativa, a Figura 29 retrata a formatação de uma planilha de avaliação considerando o exemplo da Diretriz 4 – Erros. Para o conhecimento completo das planilhas de testes que compõem a ferramenta MUL, o Apêndice B deve ser consultado.

Figura 29. Planilha de Avaliação de Usabilidade Linguística – Diretriz 4

**AVALIAÇÃO DE USABILIDADE LINGUÍSTICA**

**1) Definição da diretriz**  
Diretriz 4 - Erros

**2) Acionamento de orientações**  
Recomendações EPWG R33 R34 R35 R36 R37 R38 R39

**3) Recomendações EPWG gerais**

**4) Lista de questões**  
Questões

**5) Recomendações EPWG específicas**

**6) Campo para comentários do avaliador**

**7) Campo para a inserção de notas das avaliações**

**8) Média das notas da avaliação**

1 Ao usuário são dadas condições para que ele consiga perceber e corrigir possíveis erros cometidos?  
Nota 4  
R33 Comentário:

2 O mecanismo de busca da página oferece uma lista de sugestões com as palavras mais próximas da escolha do usuário?  
Nota 1  
R34 Comentário:

3 Em decorrência de problemas técnicos na página, existe aviso de alerta para o usuário?  
Nota 0  
R35 Comentário:

4 No uso de formulários existe a exemplificação de legibilidade para auxiliar o preenchimento?  
Nota 0  
Comentário:

Os campos de formulários estão dimensionados corretamente?  
Nota 0  
Comentário:

6 As mensagens de erro utilizam uma linguagem clara, sucinta e explicativa?  
Nota 3  
R38 Comentário:

7 As páginas de erro do portal possuem links para a página inicial para relatar uma página não encontrada?  
Nota 0  
R39 Comentário:

Média 2,67

Fonte: Autor

Em sua estrutura, cada planilha de avaliação possui campos de composição contendo orientações de uso com as seguintes definições, apresentadas no Quadro 6.

Quadro 6. Itens de composição da ferramenta MUL

| Campo                               | Descrição   |
|-------------------------------------|---|
| 1) Definição da diretriz            | Indica a diretriz analisada pela planilha   |
| 2) Acionamento de orientação        | Apresenta a descrição sucinta da diretriz   |
| 3) Recomendações (EPWG) gerais      | Apresenta a descrição sucinta de cada recomendação de acordo com a diretriz utilizada |
| 4) Lista de questões                | Rol de questões relativas à diretriz analisada  |
| 5) Recomendações (EPWG) específicas | Apresenta a descrição sucinta da recomendação específica da questão apresentada       |
| 6) Comentários do avaliador         | Permite a inserção de comentários e sugestões do avaliador                            |
| 7) Notas de avaliação               | Inserção das notas do avaliador   |
| 8) Média das notas de avaliação     | Cálculo da média obtida na diretriz avaliada  |

Fonte: Autor

Salientamos que estas orientações de uso se repetem em todas as planilhas da ferramenta, tornando-se importantes formas de interação e de feedback entre o avaliador e o proponente do objeto avaliado, possibilitando uma retroalimentação seja para confirmar os aspectos positivos identificados, seja para corrigir detalhes específicos ou para orientar a concepção em geral.

#### **4.4.3 O posicionamento de observação do investigador**

Definidas a formatação estrutural da ferramenta e a metodologia para a coleta de dados, em seguida, procuramos dimensionar as condições que definem o posicionamento de observação a ser adotado pelo investigador durante a avaliação. Nesse sentido, para balizar um método de coleta de dados adequado à ferramenta proposta, valemo-nos, como já dito, da escolha da técnica de observação e inspeção, pois permite maior flexibilidade, criatividade e informalidade nas avaliações realizadas, proporcionando ao investigador condições adequadas para praticar um exercício de descoberta. Neste caso, a técnica de observação tem vantagens, segundo Abbagnano (1998, p. 725), pois é capaz de fazer a verificação ou constatação de um fato, quer se trate de uma verificação espontânea ou ocasional, quer se trate de uma verificação metódica ou planejada, podendo ser tanto uma experiência ingênua, primitiva, comum ou ocasional quanto ser experimental e racional.

Com base nessas considerações, para o avaliador, existem três visões distintas para assumir durante a execução das investigações, ou seja: 1) visão de gestor, 2) visão de desenvolvedor e, 3) visão do usuário. Segundo Nascimento e Amaral (2009, p. 42), na visão dos gestores, a metodologia envolve a análise do contexto de uso, das técnicas de observação, da documentação disponível e a realização de entrevistas semiestruturadas. No caso da visão do desenvolvedor de páginas web, o objetivo é observar os quesitos de interface e leiaute, concentrando-se na inspeção ergonômica por meio de lista de verificação, guia de recomendações e critérios heurísticos. Já em relação à verificação de usabilidade envolvendo a visão dos usuários, os autores recomendam o uso de técnicas de análise de tarefa e *card sorting*<sup>28</sup> que é uma técnica de usabilidade que verifica como os usuários agrupam a informação que seja útil para eles.

Nesta perspectiva, considerando os objetivos da tese, para a caracterização

---

<sup>28</sup> Segundo a página do Optimal Workshop (2014), o *card sorting* é utilizado para descobrir como as pessoas pensam que o seu conteúdo deve ser organizado para obter a interação com os usuários, considerando a arquitetura de informação, fluxo de trabalho, estrutura de menus ou caminhos de navegação da página.

do posicionamento de observação do avaliador adotamos um posicionamento como desenvolvedor de páginas web, já que, conforme Nascimento e Amaral (2009, p. 47), esta condição apresenta algumas vantagens, entre elas: 1) permite uma sistematização de avaliação que garante resultados mais estáveis mesmo quando aplicada separadamente por diferentes avaliadores, 2) facilita a identificação de problemas de usabilidade devido à especificidade das questões e heurísticas aplicáveis e, 3) aumenta a eficácia da avaliação devido à redução da subjetividade normalmente associada a outros processos de avaliação.

Desse modo, para avaliar os contextos existentes nos portais de governo é necessário que o avaliador consiga estimular suas competências e capacidades críticas, orientadas pelos referenciais teóricos e objetivos propostos. Ao assumir esta tarefa, o avaliador deve estar ciente de suas responsabilidades tanto com o objeto avaliado quanto com aqueles que deles necessitam e, com base no conhecimento desta realidade, passa a assumir um papel importante na relação usuário/produtor de conteúdo.

Por se tratar de um fenômeno qualitativo, baseado em análises mensuráveis, os avaliadores necessitam atribuir um valor relativo à investigação realizada, seguindo uma escala de medição apropriada. Para este propósito escolhemos a escala de referência de Likert que tem, segundo Pereira (2004, p. 65), a sensibilidade de recuperar conceitos aristotélicos da manifestação de qualidade, reconhecendo a oposição entre contrários, distinguindo e reconhecendo uma situação intermediária. No caso em pauta, a escala disponibiliza cinco pontos para o investigador registrar a aplicação das avaliações. Para isso, estes pontos foram rotulados como: péssimo, ruim, regular, bom e ótimo e, para identificá-los foram utilizados uma mensuração na escala de 1 a 5, na qual o “1” é considerado péssimo e, respectivamente, o “5” é o nível ótimo, como mostra a Tabela 9. Para os casos em que um determinado item da unidade de análise não se aplica ao quesito de avaliação será atribuído, então, a nota “0” (zero).

Tabela 9. Mensuração de avaliação da ferramenta MUL

| <b>Avaliação</b> | <b>Não se aplica</b> | <b>Péssima</b> | <b>Ruim</b> | <b>Regular</b> | <b>Boa</b> | <b>Ótima</b> |
|------------------|----------------------|----------------|-------------|----------------|------------|--------------|
| <b>Nota</b>      | 0                    | 1              | 2           | 3              | 4          | 5            |

Fonte: Autor

#### 4.4.4 Utilização da ferramenta MUL

Para fazer uso da ferramenta MUL, utilizamos como unidade de análise o Portal Brasil, conforme configurado na data de 9/5/2015, e, por consequência, a composição da página encontrava-se com a atualização como identificada na Figura 30. Podemos observar pelos destaques textuais e pelas imagens nas notícias publicadas uma forte valorização nas questões de gênero, destacando a mulher brasileira. Devido ao fato da proximidade do Dia das Mães, comemorado em 10 de maio, os mantenedores do portal prestaram uma homenagem retratando a presença da mulher como líder em diversas atividades, contribuindo, desse modo, cada vez mais para a construção de uma nova realidade brasileira.

Figura 30. Página principal do Portal Brasil

The screenshot shows the main page of Portal Brasil. At the top, there is a navigation bar with the logo 'BRASIL' and 'Acesso à informação'. To the right, there are links for 'Participe', 'Serviços', 'Legislação', and 'Canais'. Below this, there are links for 'Ir para o conteúdo', 'Ir para o menu', 'Ir para a busca', and 'Ir para o rodapé'. The main header features the 'Portal Brasil' logo, a search bar with the text 'Buscar no portal', and social media icons for Facebook, Twitter, YouTube, and others. Below the header, there are links for 'Perguntas frequentes', 'Fale com o Governo', and 'Fale com a Presidenta'.

The main content area is divided into several sections. On the left, there is a sidebar with 'Últimas notícias' and 'Assuntos'. The 'Assuntos' section is expanded to show 'Cidadania e Justiça', with sub-items like 'Casa da Mulher Brasileira', 'Crack, é possível vencer', 'Erradicação da Extrema Pobreza', 'Brasilidade', and 'Mais destaques'. Below this, there are links for 'Ciência e Tecnologia', 'Cultura', 'Defesa e Segurança', 'Economia e Emprego', 'Educação', 'Esporte', 'Governo', 'Infraestrutura', 'Meio Ambiente', 'Saúde', and 'Turismo'. At the bottom of the sidebar, there is a 'CENTRAIS DE CONTEÚDOS' section.

The main content area features a large image of a woman holding a child, with a young girl eating an apple in the foreground. Below the image, there is a headline: 'Mulheres comandam 40% dos lares brasileiros'. The text below the headline reads: 'País registra diminuição de diferença de rendimentos entre gêneros; em 10 anos, mulheres tiveram aumento de salário de 12%, enquanto homens passaram a ganhar 7,9% a mais'.

Below the main article, there are two smaller articles. The first is titled 'Creches, verdadeiras aliadas das mães trabalhadoras' and features a video thumbnail of a woman speaking. The second is titled 'Secretaria de Políticas para as Mulheres consolida avanços' and features a photo of a woman in a red jacket speaking at a podium.

-  Vídeos
-  Áudios
-  Infográficos
-  Aplicativos
-  Dados Abertos
-  Imagens



AGRICULTURA FAMILIAR

### "Antes do Pronaf, tudo era muito difícil para nós"

Mãe de nove filhos, agricultora familiar produz 40 mil pés de morango; Pronaf registra recorde de pedidos de financiamento. Para ministro Patrus Ananias, mulher garante unidade familiar no campo

Dia das Mães | Noilde Maria de Jesus



INCLUSÃO SOCIAL

### Mães do Bolsa Família têm menos filhos

Famílias 20% mais pobres do Nordeste tem média de 2 filhos; Acesso à informação sobre os métodos contraceptivos e aumento da escolaridade da mulher jovem estão entre os motivos que explicam queda

▲ Voltar para o topo

Fonte: Disponível em: [brasil.gov.br](http://brasil.gov.br). Acessado em: 28/05/2015

Na construção das questões, seguimos o roteiro de itens conforme postulados pelas diretrizes, tomando o cuidado para que fossem distribuídas em planilhas específicas, para cada diretriz, facilitando as respectivas identificações. Tomamos o cuidado em evitar a ambiguidade, questões longas e uma linguagem muito técnica na elaboração das perguntas, objetivando melhorar o entendimento daquilo que é solicitado em cada questão. Para isso, limitamos cada item a uma única ideia e escolhemos um nível de linguagem clara, utilizando palavras que tenham significados seja para o sujeito avaliador, seja para o sujeito avaliado (produtor). Para o conhecimento completo das questões de avaliação utilizadas e as respectivas notas atribuídas pelo avaliador, as Tabelas: 10 - Contexto e navegação, 11 - Carga de informação, 12 - Autonomia, 13 - Erros, 14 - Desenho, 15 - Redação e 16 - Consistência e familiaridade, apresentadas a seguir, fazem este registro.

## 1) Contexto e navegação

Tabela 10. Avaliação da Diretriz 1 – Contexto e navegação

| Questões   | Nota        |
|--|-------------|
| 1) A página deixa claro quais são os objetivos, serviços e informações?  | 3           |
| 2) A estrutura da página orienta corretamente as ações do usuário?   | 3           |
| 3) Os rótulos, terminologias, hierarquias e menus estão estruturados de forma lógica e intuitiva para o usuário? | 3           |
| 4) As informações mais importantes estão localizadas nos níveis superiores, antes da rolagem da página?          | 3           |
| 5) Os elementos de identidade visual comuns nas páginas web estão localizados nos lugares de costume?            | 4           |
| 6) Existe ferramenta de busca e ela está bem localizada?   | 5           |
| 7) Existem atalhos mais simplificados para o usuário ter o acesso às informações que lhe são úteis?              | 4           |
| 8) Existem elementos de transição sem conteúdo útil?   | 4           |
| 9) A página fornece tutoriais e auxílios à navegação?  | 2           |
| 10) Os links para outros acessos e os arquivos de documentos para downloads estão claramente identificados?      | 3           |
| 11) Ao usuário é dada a chance de escolha se deseja a abertura de nova janela?                                   | 1           |
| 12) É dada a escolha para a realização de busca simples prioritariamente em relação à busca avançada?            | 3           |
| 13) A busca antecipa os resultados para palavras-chaves mais frequentes digitadas pelos usuários?                | 5           |
| 14) Os formulários se existirem são de fácil preenchimento?  | 0           |
| <b>MÉDIA</b>   | <b>3,31</b> |

Fonte: Autor

## 2) Carga de informação

Tabela 11. Avaliação da Diretriz 2 – Carga de informação

| Questões   | Nota        |
|--|-------------|
| 1) Os conteúdos verbais e não-verbais estão distribuídos sem poluir visualmente a página?                                | 5           |
| 2) Os recursos multimodais (linhas em branco, plano de fundo, quadros, tabelas, figuras e textos) estão bem diagramados? | 5           |
| 3) A página tem a preocupação de evitar passos, ou ações, desnecessários em serviços e preenchimentos de formulários?    | 0           |
| 4) Existe a opção para a impressão ou download de documentos ou textos extensos?   | 1           |
| 5) A página exige registro e cadastro da identidade dos usuários?  | 5           |
| 6) Caso seja necessário, a página possibilita a realização de cálculo automático?  | 0           |
| 7) A página possibilita o envio de informações importantes para o usuário?   | 3           |
| 8) A rolagem de página, se existir, ao separar informações prejudica a legibilidade do conteúdo?                         | 4           |
| 9) A quantidade de opções e filtros dados ao usuário está adequada?  | 4           |
| <b>Média</b>   | <b>3,86</b> |

Fonte: Autor.

## 3) Avaliação da autonomia

Tabela 12. Avaliação da Diretriz 3 – Autonomia

| Questões   | Nota        |
|--|-------------|
| 1) A página disponibiliza uma opção de retrocesso fácil para desfazer comandos executados?                   | 4           |
| 2) O usuário tem controle para redefinir as dimensões da tela de navegação?                                  | 1           |
| 3) A página permite que seja escolhida como favorita para facilitar a sua futura reutilização?               | 3           |
| 4) A página funciona com autonomia, fornecendo condições usuais sem a necessidade de complementos especiais? | 4           |
| 5) O usuário pode interromper ou cancelar facilmente qualquer tipo de transação realizada pelo portal?       | 5           |
| 6) O usuário tem plena autonomia sobre as ações de navegação?  | 2           |
| 7) Existe a instalação de plug-ins sem autorização do autor?   | 5           |
| 8) O usuário tem a permissão para realizar cópia parcial ou completa de documentos?                          | 4           |
| 9) É permitida a personalização da página de acordo com as condições de leitura do usuário?                  | 3           |
| <b>Média</b>   | <b>3,44</b> |

Fonte: Autor

## 4) Avaliação de erros

Tabela 13. Avaliação da Diretriz 4 – Erros

| Questões  | Nota        |
|---|-------------|
| 1) Ao usuário são dadas condições para que ele consiga perceber e corrigir possíveis erros cometidos?                 | 4           |
| 2) O mecanismo de busca da página oferece uma lista de sugestões com as palavras mais próximas da escolha do usuário? | 1           |
| 3) Em decorrência de problemas técnicos na página, existe aviso de alerta para o usuário?                             | 0           |
| 4) No uso de formulários existe a exemplificação de legibilidade para auxiliar o preenchimento?                       | 0           |
| 5) Os campos de formulários estão dimensionados corretamente?   | 0           |
| 6) As mensagens de erro utilizam uma linguagem clara, sucinta e explicativa?  | 3           |
| 7) As páginas de erro do portal possuem links para a página inicial para relatar uma página não encontrada?           | 0           |
| <b>Média</b>  | <b>2,67</b> |

Fonte: Autor

## 5) Avaliação do desenho

Tabela 14. Avaliação da Diretriz 5 – Desenho

| Questões  | Nota |
|---|------|
| 1) A semiótica social presente na página apresenta uma identidade visual e padronização adequada ao objetivo da página? | 4    |
| 2) As áreas de conteúdos da página estão hierarquizadas e separadas de forma a facilitar a leitura?                     | 4    |
| 3) Os espaçamentos entre os elementos textuais permitem uma boa legibilidade?   | 4    |
| 4) As técnicas multimodais realçando ou excluindo cenários e planos de fundo estão bem aplicadas?                       | 4    |

|  |             |
|--|-------------|
| 5) A página é contemplada com caixa com opções ou menu de cortina?   | 4           |
| 6) Os valores estéticos e de conteúdo estão harmoniosamente privilegiando as condições de leitura das informações?     | 4           |
| 7) Os recursos visuais utilizados valorizam a simplicidade, legibilidade e facilidade de uso da página?                | 4           |
| 8) As animações, se existentes, estão restritas sem prejudicar as informações importantes e sob o controle do usuário? | 4           |
| 9) O ritmo de leitura posiciona o conteúdo de modo agradável para ser lido?  | 4           |
| 10) O alinhamento dos textos mantém os espaçamentos equilibrados facilitando a leitura?                                | 4           |
| 11) A legibilidade dada aos cabeçalhos e conteúdos mantém harmonia de tipos e cores?                                   | 4           |
| 12) O tamanho das ilustrações multimodais utilizadas facilita o carregamento e uso da página?                          | 3           |
| 13) O conteúdo não-verbal adotado funciona independente do navegador utilizado?  | 4           |
| <b>Média</b>   | <b>3,92</b> |

Fonte: Autor

## 6) Avaliação da redação

Tabela 15. Avaliação da Diretriz 6 – Redação

| Questões   | Nota        |
|--|-------------|
| 1) A linguagem utilizada é clara e familiar para o público que acessa?   | 3           |
| 2) A textualidade utilizada na página apresenta coesão e coerência?  | 4           |
| 3) A seleção e organização das ideias estão de acordo com o tema e objetivos determinados?                       | 4           |
| 4) A representação visual adotada na identificação do título ressalta os significados sociais da página?         | 2           |
| 5) Os títulos estão contextualizados e apresentam destaques visuais adequados?                                   | 4           |
| 6) As terminologias adotadas nos menus possuem linguagem clara?  | 3           |
| 7) A forma escrita do texto apresenta uma ortografia e gramática correta?  | 3           |
| 8) A utilização de elementos de ênfase de legibilidade para ressaltar partes importantes do texto está adequada? | 4           |
| 9) A legibilidade de caixa alta nos textos está adequada?  | 4           |
| <b>Média</b>   | <b>3,44</b> |

Fonte: Autor

## 7) Avaliação da consistência e familiaridade

Tabela 16. Avaliação da Diretriz 7 – Consistência e familiaridade

| Questões  | Nota        |
|---|-------------|
| 1) A página apresenta condições de aprendizado eficiente e amigável ao usuário?                     | 3           |
| 2) A página adota padrões e convenções brasileiros na forma escrita de datas e unidades de medida?  | 5           |
| 3) A estrutura da página apresenta contextos de utilização organizados para os diferentes públicos? | 4           |
| 4) As opções linguísticas disponibilizadas na página facilitam a navegação do usuário?              | 3           |
| 5) A estrutura do portal está contextualizada para facilitar as tarefas dos usuários?               | 3           |
| 6) A página tem links de contato para que o usuário possa manter a interação com o governo?         | 5           |
| <b>Média</b>  | <b>3,83</b> |

Fonte: Autor

Em termos gerais, para que exista a predominância de boas experiências na web, obtidas pelo aperfeiçoamento das boas práticas de usabilidade, os testes realizados com a ferramenta MUL foram direcionados para contribuir não só com aqueles que são responsáveis pela manutenção dos portais de governo, mas com qualquer outro investigador que queira praticar com métodos e ferramentas que auxiliam a navegação e a construção de conteúdos para a web. Para isso, as questões que compõem a ferramenta foram dimensionadas e orientadas para facilitarem a aplicação, passo-a-passo, de todas as recomendações previstas pela Cartilha de Usabilidade de Governo Eletrônico, EPWG (2010), relacionadas no Apêndice B. Assim, de maneira didática, fomos interpretando e adequando cada princípio linguístico às respectivas diretrizes de usabilidade, por meio de perguntas que esperavam uma nota avaliativa, em cada item. Para uma visualização gráfica das exigências de ULW a ser atendida para cada diretriz de usabilidade utilizada, as figuras seguintes destacam, em amarelo, os respectivos princípios de LA solicitados pelas recomendações EPWG (2010). Nas figuras, os princípios que permanecem com a cor azul, de certa maneira, não tiveram destaque nos itens solicitados. Nesse sentido, na Figura 31, que representa a diretriz de contexto e navegação, apenas o princípio de legibilidade não constava como uma recomendação exigida, implícita ou explicitamente.

Figura 31. Representação ULW da diretriz de contexto e navegação



Fonte: Autor

Na Figura 32, diretriz de carga de informação, os princípios de legibilidade

e gênero textual não forma exigidos.

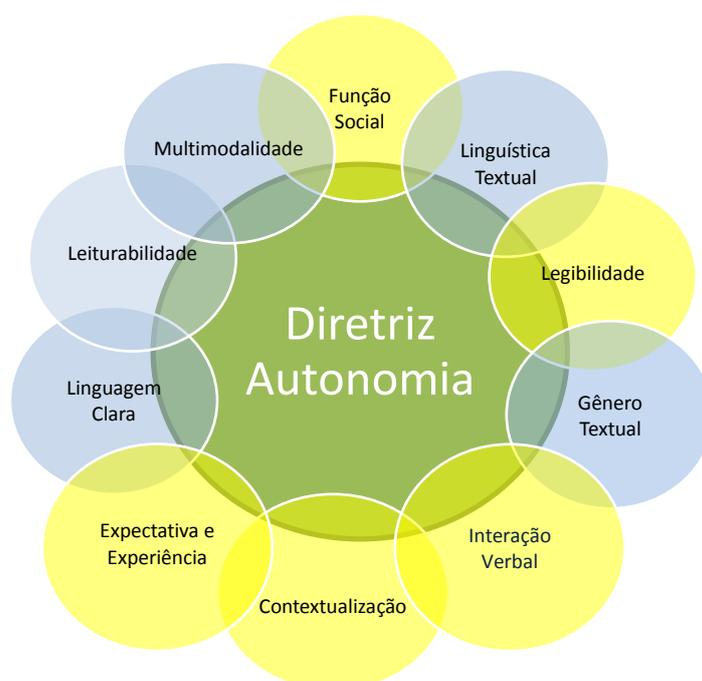
Figura 32. Representação ULW da diretriz de carga de informação



Fonte: Autor

Na Figura 33, diretriz de autonomia, os destaques foram: função social, legibilidade, interação verbal, contextualização e expectativa e experiência.

Figura 33. Representação ULW da diretriz de autonomia



Fonte: Autor

Na Figura 34, diretriz de erros, não foram solicitados: multimodalidade, leitabilidade e gênero textual.

Figura 34. Representação ULW da diretriz de erros



Fonte: Autor

Na Figura 35, diretriz de desenho, não foram exigidas a função social, interação verbal, contextualização e linguagem clara.

Figura 35. Representação ULW da diretriz de desenho



Fonte: Autor

Na Figura 36, diretriz de redação, não foram solicitados: multimodalidade e gênero textual.

Figura 36. Representação ULW da diretriz de redação



Fonte: Autor

Na Figura 37, diretriz de consistência e familiaridade, não foram exigidas a legibilidade, gênero textual, linguagem clara, leiturabilidade e multimodalidade.

Figura 37. Representação ULW da diretriz de consistência e familiaridade



Fonte: Autor

Na realidade, estas figuras nos ajudam a entender de maneira geral as evidências linguísticas dadas a cada diretriz, mostrando onde cada princípio é exigido e onde pode ter menor influência. Mesmo que não exista a preocupação de criar um instrumento que consiga abranger todas as possibilidades de usabilidade linguística existentes nos portais e páginas da web, a ferramenta mostrou-se útil inclusive para identificar possíveis lacunas que possam existir nas próprias diretrizes concebidas para a web. De qualquer modo, os testes produzidos com a ferramenta MUL permitiram que o avaliador conseguisse conduzir a avaliação de todos os itens previstos a partir da unidade de análise e, assim, obtivesse dados suficientes para as análises que serão efetuadas no próximo capítulo.

## **5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Ao longo do desenvolvimento da tese podemos perceber que os estudos de LA e da teoria da usabilidade na web têm se caracterizado por valorizar a convergência de interesses tendo como foco o sujeito e a sua convivência na sociedade moderna. Dessa maneira, para que se possam investigar as condições de interação desenvolvidas no ambiente da web, o estudo de caso foi um bom exemplo de como é possível realizar proposições ativas que valorizarão a usabilidade linguística na web. A partir dos resultados alcançados na coleta de dados, obtivemos subsídios suficientes para estabelecer as análises das condições de usabilidade linguística encontradas no Portal Brasil e, para esse propósito, dividimos as considerações em duas dimensões: Dimensão 1 - avaliação linguística por meio de ferramentas online de leitura e Dimensão 2 - avaliação do Modelo de Usabilidade Linguística (MUL).

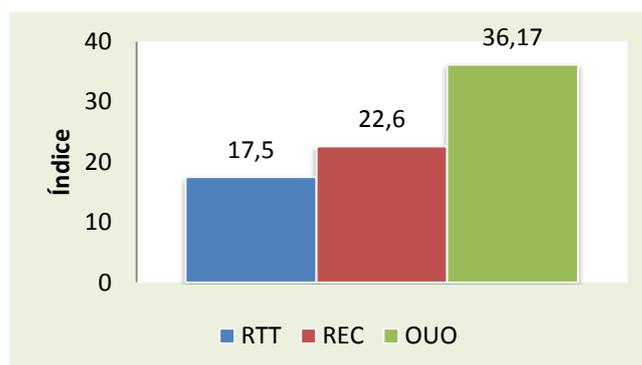
### **5.1 DIMENSÃO 1: AVALIAÇÃO DE USABILIDADE POR MEIO DE FERRAMENTAS ONLINE DE LEITURABILIDADE**

Essa primeira dimensão busca compreender de forma mais detalhada os resultados obtidos pelo Portal Brasil durante os testes online de leitura e, da mesma forma, verificar se esses instrumentos disponíveis na internet são capazes de identificar efetivamente os potenciais de leitura, tanto da página em teste, quanto dos conteúdos textuais selecionados. Para verificar se esses objetivos foram atingidos, as análises foram divididas nas seguintes etapas: 1) teste da página inicial (principal) do Portal Brasil, 2) teste com o hiperlink da principal informação, 3) teste do conteúdo textual original da principal notícia e, 4) teste do texto traduzido para o inglês.

#### **5.1.1 Teste da página principal do Portal Brasil.**

Para a avaliação da página principal do Portal Brasil, destacamos que este teste foi aplicado com objetivo de avaliarmos as diversas estruturas textuais distribuídas por toda a página e, nessa perspectiva, realizamos a primeira análise pelos resultados apresentados pela fórmula FKRE, conforme o gráfico da Figura 38.

Figura 38. Teste FKRE

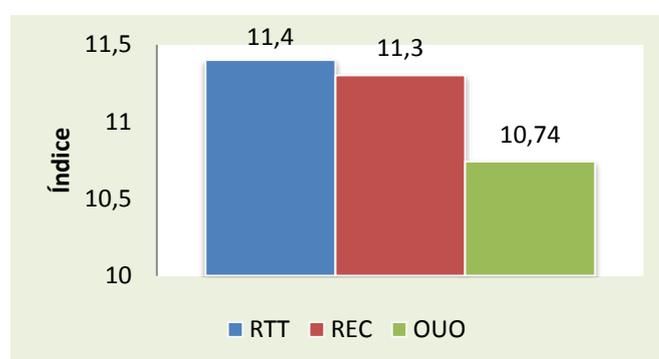


Fonte: Autor

Pelo gráfico, podemos observar que as ferramentas RTT e REC avaliaram a página do Portal Brasil com um índice abaixo de 30 pontos, considerado como de leitura muito difícil o que exigiria do leitor uma escolaridade equivalente ao Ensino Superior completo. Entretanto, no caso da ferramenta OUO o comportamento foi um pouco diferente já que o resultado ficou entre 30 e 50 pontos indicando um grau de leitura difícil, equivalente ao estudante de graduação.

Em relação aos resultados obtidos pela fórmula FKGL, o gráfico da Figura 39 traz um resumo desta prática. Inicialmente, observamos pelo gráfico que os resultados individuais das ferramentas apresentaram uma maior proximidade do que na fórmula FKRE anteriormente analisada. Na realidade, os valores obtidos nas três ferramentas, aproximadamente 11 pontos, equivalem ao nível de 11 anos necessários de escolaridade, ou seja, uma formação intermediária de nível Médio, exigindo níveis de leitura equivalentes às pessoas com boa capacidade escolar.

Figura 39. Teste FKRL

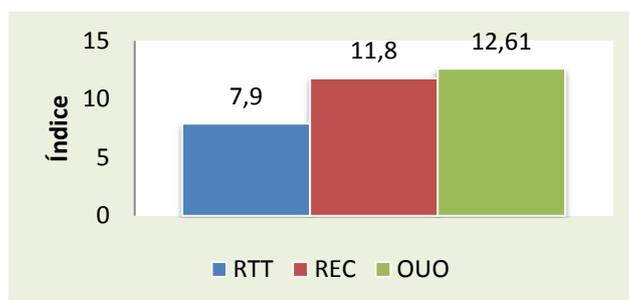


Fonte: Autor

Na fórmula FOG, os resultados das ferramentas geraram as condições expressas na Figura 40. Pelo gráfico, podemos observar que na ferramenta RTT o

resultado atingiu o equivalente a 8 anos de escolaridade, indicando uma redação mais simples para a leitura. Entretanto, nas ferramentas REC e OUO as respostas foram diferentes apresentando uma dificuldade de leitura correspondente ao estudante de Nível Médio.

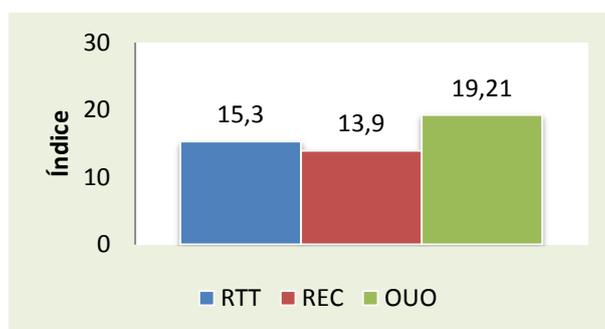
Figura 40. Teste FOG



Fonte: Autor

Na aplicação da fórmula CLI, conforme ilustra o gráfico da Figura 41, os testes realizados no Portal Brasil produziram os seguintes índices: 15,3 para RTT e 13,9 para RSC, relacionando-os ao nível de Ensino Superior, sendo, portanto, uma leitura difícil. Sob as mesmas condições, o mesmo portal obteve em OUO um índice de 19,21, considerado como um valor de leitura muito difícil.

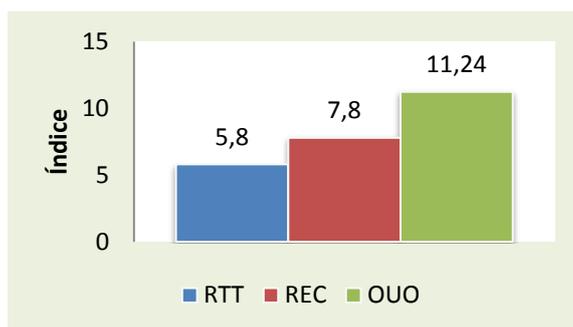
Figura 41. Teste CLI



Fonte: Autor

Em relação ao teste da fórmula SMOG estão apresentados no gráfico da Figura 42. Pela leitura do gráfico, as ferramentas utilizadas apresentaram resultados com os respectivos níveis escolares: 5ª série para RTT, 7ª série para RSC e Ensino Médio para OUO.

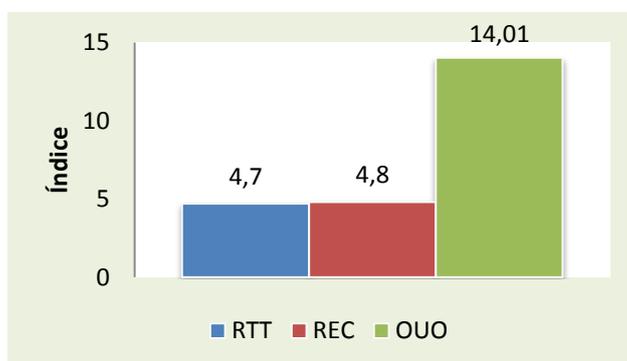
Figura 42. Teste SMOG



Fonte: Autor

Finalmente, em relação aos resultados atingidos durante os testes ARI, representados no gráfico da Figura 43, os resultados fornecidos pelas ferramentas RTT e REC foram bem próximos, respectivamente: 4,7 e 4,8. Entretanto, o resultado de OUO foi bem diferente apresentando um valor de 14,01. Assim, enquanto em RTT e REC a equivalência de leitura é de 4ª série do Fundamental, a ferramenta OUO exigiu uma escolaridade relativa ao Ensino Superior.

Figura 43. Teste ARI

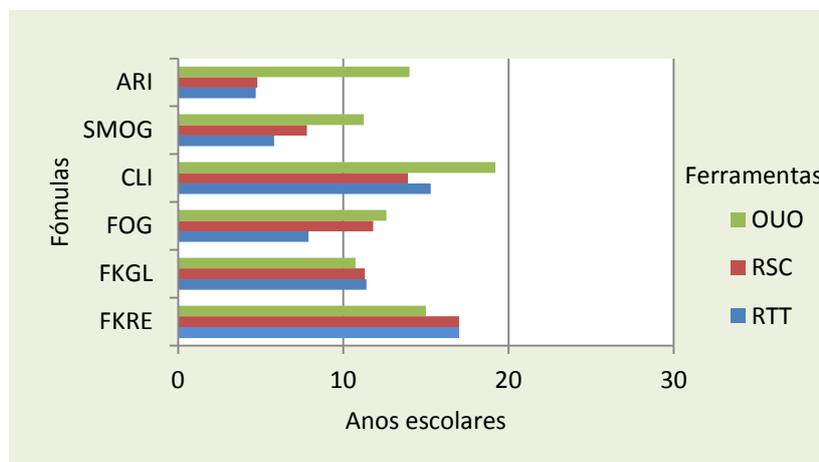


Fonte: Autor

Para apreciação reflexiva dos resultados desta etapa, podemos constatar, em primeiro lugar, a ocorrência de variações relevantes nos índices dos resultados fornecidos pelas ferramentas de leitorabilidade. Uma amostra deste fato está apresentada na Figura 44, que traz um desenho comparativo entre os resultados obtidos pelas ferramentas e fórmulas utilizadas. Nesta amostra, ficam nítidos os seguintes aspectos: 1) a maior aproximação em todos os resultados foi fornecida pelas ferramentas RTT e RSC, 2) entre as fórmulas, os resultados mais próximos foram obtidos por FKGL e, 3) individualmente, as maiores diferenças de avaliação foram observadas na fórmula

SMOG que apresentou três resultados muito distantes entre si, o que refletiu em índices distintos de capacidade de leitura.

Figura 44. Comparação de desempenho das ferramentas online



Fonte: Autor

Assim, diante desses resultados, concluímos que existe uma diferença de critérios de organização virtuais entre as ferramentas ao fazer este tipo de abordagem online. Ou seja, o comportamento das ferramentas pode ter sido influenciado devido à forma utilizada por cada ferramenta para “extrair” os conteúdos textuais diretamente de uma página HTML, ou mesmo, pelo fato da utilização, nos testes, de uma página web estruturada por conteúdos escritos na língua portuguesa.

Para dirimir essas dúvidas, primeiramente, em se tratando da investigação que envolve a lógica interna da programação utilizada pelas ferramentas online, esta é uma condição que envolve conhecimentos técnicos específicos da apresentação das páginas web e que não fazem parte dos objetivos de investigação desta tese. Assim, resta-nos pesquisar a condição que envolve a possível influência dos resultados pelo fato de utilizarmos uma de página escrita com idioma diferente do inglês. Desse modo, para elucidar a possível influência do uso de uma página web escrita no idioma português aplicada nas ferramentas de leitura, elaboramos uma nova rodada de testes, escolhendo outra página como unidade de análise. Entretanto, ao constatar que durante a maioria dos testes realizados o comportamento da ferramenta OUO se distanciou das demais ferramentas, resolvemos descartar esta opção nos próximos testes.

A partir disso, priorizamos uma página com conteúdo escrito totalmente em inglês e que fosse com objetivos similares aos do Portal Brasil. Nesse caso, a escolha

recaiu sobre a página da Casa Branca, responsável pelas informações oficiais do governo norte-americano e, mesmo que as estruturas das páginas do Portal Brasil e da Casa Branca sejam diferentes em leiaute e conteúdo, ambas devem convergir para o uso de uma linguagem que seja acessível ao grande público. Para ilustrar esta análise, a Figura 44 traz a visualização desta página, capturada no dia em que foi avaliada.

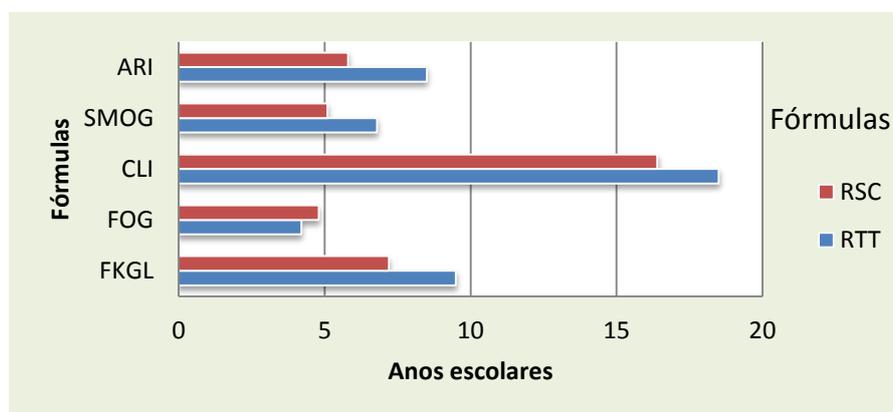
Figura 45. Página principal do Portal da Casa Branca

The screenshot shows the White House website homepage. At the top, there is a navigation bar with links for "BRIEFING ROOM", "ISSUES", "THE ADMINISTRATION", "PARTICIPATE", and "1600 PENN". Below this is a search bar. The main content area features a large video player showing President Obama speaking at a podium. To the right of the video is a "WATCH NOW" section with the headline "The President Delivers Remarks in Camden, New Jersey" and a "PARTICIPATE HERE" button. Below the video are two featured articles: "INTRODUCING @POTUS: Follow the President's Official Twitter Account" and "BUILDING COMMUNITY TRUST: What You Need to Know About the Police Data Initiative". At the bottom, there is a "GET PLUGGED IN" section with three sub-sections: "THE PRESIDENT'S DAILY SCHEDULE", "GET IN TOUCH WITH US", and "PHOTO OF THE DAY". The footer contains social media icons for Twitter, Instagram, Facebook, and YouTube, along with a plus sign for more options.

Fonte: Disponível em: [whitehouse.gov](http://whitehouse.gov). Acessado em: 28/05/2015

Para analisar essa nova possibilidade, os respectivos resultados obtidos estão transportados conforme ilustra a Figura 46. Assim, pelo gráfico, podemos constatar que as fórmulas, mesmo ao serem aplicadas em páginas de conteúdos textuais em inglês, mostraram-se, também, com resultados bem divergentes entre si. Ou seja, as fórmulas apresentaram valores que vão desde 4 a 18 anos de escolaridade, determinando, naturalmente, dificuldades para as análises de leitura desta página.

Figura 46. Desempenho das ferramentas online na página da Casa Branca



Fonte: Autor

Desse modo, por esta amostragem, podemos constatar que as diferenças entre as respostas fornecidas pelas ferramentas RSC e RTT não é plenamente justificada pelo idioma utilizado, seja português ou em inglês. Na realidade, os resultados nos mostram que essas diferenças estão mais associadas ao modo como cada ferramenta faz a “extração” dos conteúdos textuais disponíveis na página, durante os testes realizados. Ou seja, os componentes presentes nessa estrutura da página podem estar influenciando os resultados das fórmulas. Neste aspecto, há de se considerar que em meio ao conteúdo verbal existem muitas outras informações pertinentes à estrutura da página e que isso pode dificultar a distinção entre o conteúdo do que é texto e do que não é, assim como para identificar onde o texto inicia e onde termina.

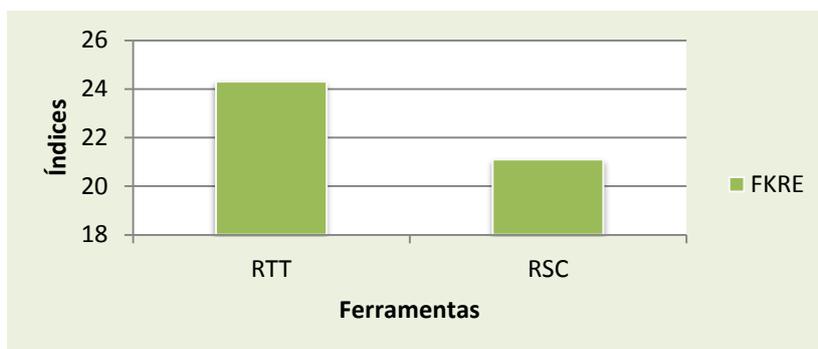
### 5.1.2 Teste com o hiperlink da principal informação do Portal Brasil

Seguindo a linha de raciocínio de conseguir explorar a capacidade das ferramentas para os objetivos da leitura, consideramos a validade de realizar mais testes, porém, neste caso, utilizando apenas o endereço de um hiperlink específico da página do Portal Brasil. Assim, a principal diferenciação em relação ao teste da etapa

anterior é o fato de que um link possui bem menos informação de estrutura HTML do que uma página completa. Em função disso, neste caso, o que se pode esperar é uma maior proximidade nos resultados das ferramentas. Para isso, selecionamos um hiperlink com a seguinte chamada: “Fies: dobram as vagas nos cursos mais bem avaliados pelo MEC” e, sobre este link, foram realizados os testes.

Pelo resultado do teste com a fórmula FKRE as respostas foram estabelecidas conforme o gráfico da Figura 47. Pela análise gráfica, podemos observar que, embora existam respostas diferentes entre si, este teste mostrou uma maior proximidade nos resultados fornecidos por cada ferramenta em relação ao teste de página inteira da etapa anterior. Nesse caso, todas as respostas indicaram que o link selecionado contém um texto de leitura muito difícil, equivalente ao de Ensino Superior.

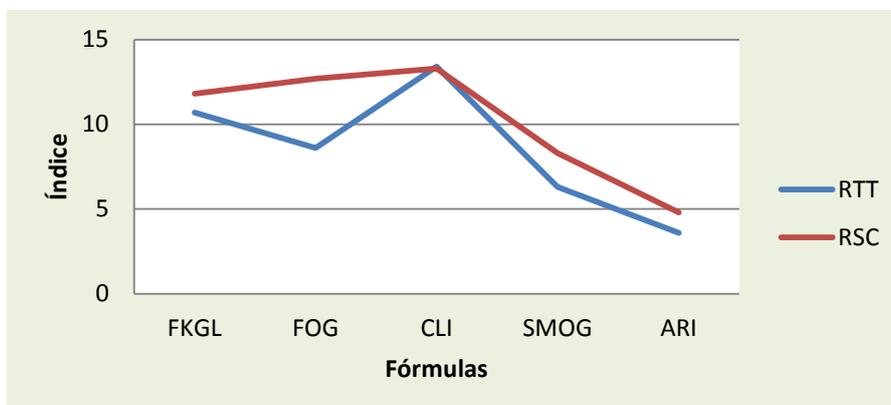
Figura 47. Respostas da fórmula FKRE



Fonte: Autor

Em relação às fórmulas: FKGL, FOG, CLI, SMOG e ARI, os respectivos resultados conforme o gráfico da Figura 48.

Figura 48. Comparação de desempenho das ferramentas online



Fonte: Autor

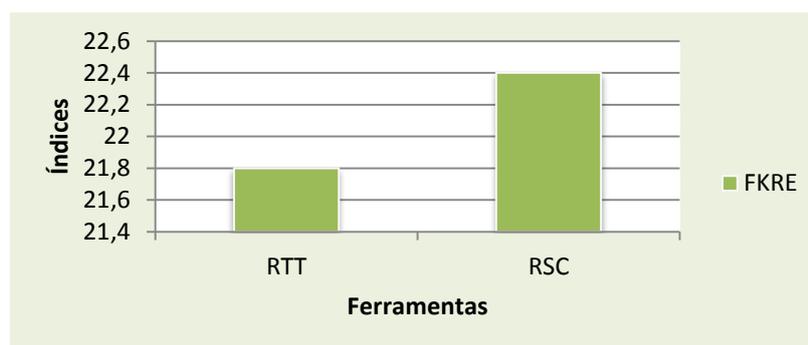
Esses resultados nos mostram que as fórmulas apresentam oscilações entre os níveis calculados também nesta modalidade de teste, o que dificulta uma análise mais conclusiva das condições de leitura do link observado. Percebemos, mais uma vez, que as estruturas não-textuais contidas no hipertexto podem estar interferindo nos testes realizados. Isso nos remete para irmos, então, em busca da avaliação em que sejam considerados prioritariamente os conteúdos textuais existentes na página em teste.

### 5.1.3 Medições do conteúdo textual original da principal notícia

Nesta etapa, vamos avaliar os resultados atingidos pelos testes definidos apenas pelo conteúdo do texto verbal da principal notícia no dia de análise do Portal Brasil. Reiteramos que, nesse caso, o conteúdo textual está escrito em português e as ferramentas de testes receberam apenas a parte do conteúdo textual “copiado” da página em teste, ficando livre de dados de programação e demais estruturas não-verbais.

No teste de FKRE, os resultados foram estabelecidos conforme se apresentam no gráfico da Figura 49. Destacamos que, nesse caso, podemos observar uma maior proximidade entre os resultados fornecidos pelas ferramentas, cujos índices variaram de 21,8 a 22,4 pontos. Esta é uma informação importante a ser considerada, pois foi o melhor desempenho apresentada pela fórmula FKRE, o que demonstra que os testes, considerando apenas o texto, podem causar diferenças em relação aos resultados obtidos nas etapas anteriores. Nesse caso, avaliamos que o texto em análise ficou com um conteúdo considerado como de leitura muito difícil.

Figura 49. Respostas de leitabilidade da fórmula FKRE

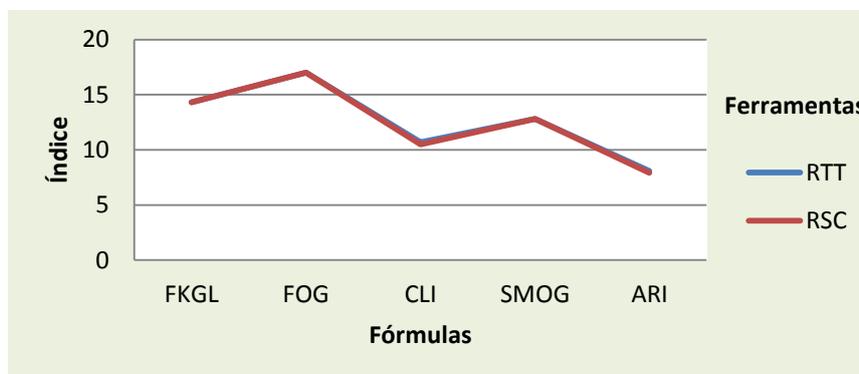


Fonte: Autor

Em relação à análise das fórmulas: FKGL, FOG, CLI, SMOG e ARI, observamos que os resultados fornecidos pelas ferramentas também se mantiveram próximos, conforme registra o gráfico da Figura 50. No caso, as ferramentas RTT e

RSC apresentaram respostas praticamente idênticas dificultando, inclusive, a distinção das linhas de respostas no gráfico, pois ambas se sobrepuseram em todas as fórmulas.

Figura 50. Comparação de desempenho das ferramentas online



Fonte: Autor

Na análise individual das fórmulas os resultados foram os seguintes: 1) FKGL: os valores ficaram próximos de 14 anos de escolaridade correspondentes à necessidade de que os leitores estejam cursando os primeiros anos do Ensino Superior, 2) FOG: os valores bateram nos 17 pontos correspondendo ao nível de escolaridade de pós-graduação, ou seja, uma leitura muito difícil; 3) CLI: os valores foram de 10 pontos equivalentes ao Ensino Médio e, portanto com leitura considerada difícil, 4) SMOG: apresentou valores de 12 pontos o que corresponde aos níveis de 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> séries do Fundamental, considerados como uma exigência de leitura razoavelmente fácil e, 5) ARI: os resultados atingiram 8 pontos que determinam a equivalência respectiva às séries finais do Fundamental e início do Ensino Médio, o que pode ser considerado com um grau médio de leitura.

Numa avaliação geral desta etapa, podemos considerar como um aspecto positivo a convergência mostrada no funcionamento das ferramentas que apresentaram resultados próximos. Isso demonstra que, sem os elementos que possam interferir na obtenção das informações textuais, as respostas das ferramentas se aproximam muito. Entretanto, as equivalências escolares fornecidas pelas fórmulas nesta etapa mostraram uma divergência nos resultados. Pela leitura dos gráficos é possível verificarmos que o teste realizado com o texto em português apresentou resultados que variam de um nível de escolaridade equivalente ao início das primeiras séries de estudos e vai até a exigência de ensino superior, excetuando as fórmulas Fog e FKRE que mostraram um mesmo nível de escolaridade. Isso é considerado uma variação muito grande para um

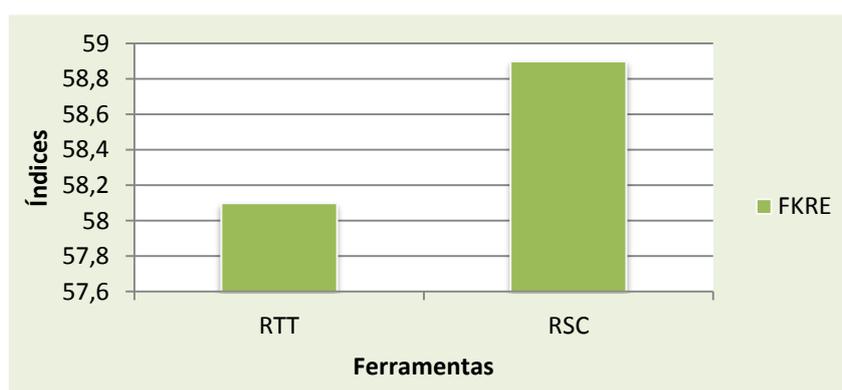
mesmo texto avaliado.

#### 5.1.4 Medições do texto traduzido para o inglês

Para este teste foi utilizado um texto traduzido a partir do original utilizado na etapa anterior tendo como objetivo analisar que tipo de influência o uso do idioma pode causar nas ferramentas utilizadas.

Para análise dos resultados da aplicação da fórmula FKRE no texto traduzido, valemo-nos do auxílio do gráfico da Figura 51. Pelo gráfico é possível observarmos que os resultados das ferramentas se mostraram próximos indicando um valor que variou em torno dos 58 pontos. Isso representa que o texto tem uma escala de leitura razoavelmente difícil, ou seja, equivalente ao leitor com exigências de escolaridade de Ensino Médio.

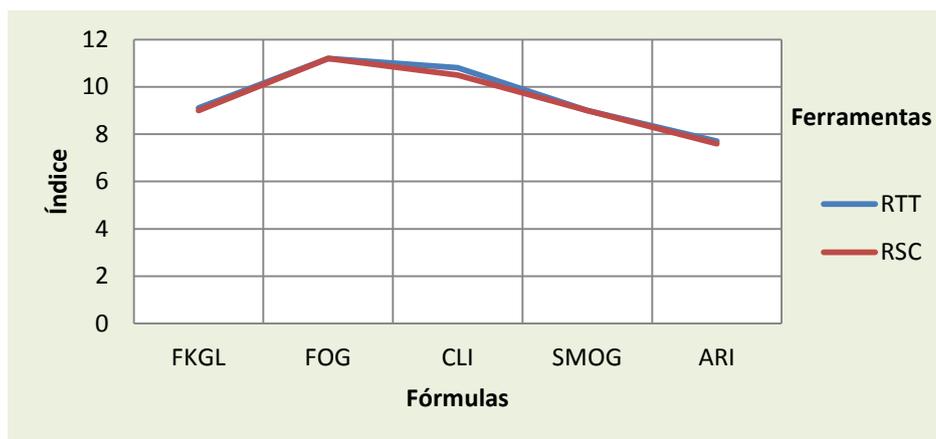
Figura 51. Respostas de leitura da fórmula FKRE



Fonte. Autor

Para a análise das demais fórmulas: FKGL, FOG, CLI, SMOG e ARI os resultados dos testes foram transportados para o gráfico da Figura 52. Pela leitura do gráfico observamos que os resultados fornecidos pelas ferramentas RTT e RSC estão em plena sintonia em todas as fórmulas utilizadas. Diante disso, as respectivas respostas ficaram com as seguintes equivalências: 1) FKGL: final do Ensino Fundamental, 2) FOG: Ensino Médio, 3) CLI: Ensino Médio, 4) SMOG: séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio (OUO), 5) ARI: séries finais do Ensino Fundamental.

Figura 52. Comparação de desempenho das ferramentas online



Fonte: Autor

Por essas conclusões podemos analisar que os resultados das fórmulas variaram dentro de um parâmetro de escolaridade equivalente às séries finais do Ensino Fundamental e os anos iniciais do Ensino Médio. Desse modo, duas constatações podem ser estabelecidas: 1) as ferramentas e as fórmulas respondem com maior coerência para textos verbais escrito em Inglês e, 2) o texto publicado na página principal do Portal Brasil mesmo traduzido para o inglês não apresenta uma condição de leitura fácil.

### 5.1.5 Conclusões consolidadas da Dimensão 1

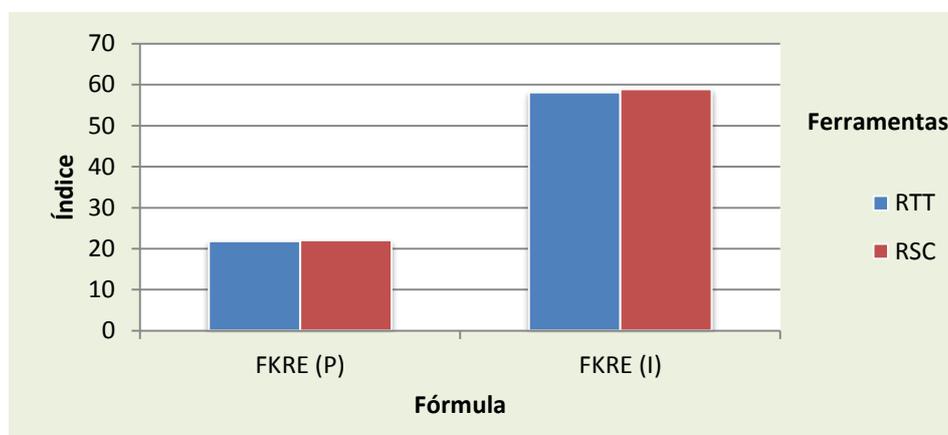
Com base no contexto apresentado nas etapas de testes podemos experimentar um rol de relações aplicáveis à usabilidade linguística tendo como parâmetro a legibilidade definida pelo estilo de escrita. Esta experimentação foi levada a um patamar que considerou diversas variáveis ao mesmo tempo, tais como: 1) diferentes ferramentas de legibilidade: RTT, RSC e OUO, 2) várias fórmulas: FKRE, FKGL, FOG, CLI, SMOG e ARI e, 3) diferentes modos de análise: página inteira, hiperlinks, texto em português e texto em inglês. Essas condições trouxeram subsídios que estabeleceram um campo de análise propício para o avaliador observar e interpretar diversos comportamentos de usabilidade linguística presentes na internet.

Desse modo, a partir dos testes realizados, podemos constatar que os resultados obtidos com a presença de componentes estruturais não-verbais e de programação HTML, como no caso dos testes nas páginas e nos hiperlinks, foram evasivas, sem maior coerência entre as ferramentas e as fórmulas, dificultando, assim, as suas utilidades para as avaliações de usabilidade linguística. Em relação aos testes

empregando apenas conteúdos textuais, as ferramentas apresentaram respostas bem mais consistentes. Com esta constatação nos dedicamos a destacar, com maior ênfase, as análises que se dedicam aos conteúdos textuais selecionados e, para isso, as observações serão realizadas sob dois pontos de vista: 1) para textos escritos em língua portuguesa e, 2) textos escritos em língua inglesa.

Para subsidiar essas considerações, apresentamos primeiro o gráfico da Figura 53 que identifica a comparação dos resultados alcançados pela fórmula FKRE nos testes realizados com o texto original em Português e com o texto traduzido. Registramos que, para diferenciar graficamente os resultados, utilizamos (P) para o texto em português e (I) para o texto em inglês. Como mostra o gráfico, embora exista uma forte equivalência dos resultados individuais entre as ferramentas à esquerda com as respostas para o texto em português e à direita para o texto traduzido, ao compararmos FKRE (P) e FKRE (I) percebemos uma distância muito grande nos resultados apresentados. Ou seja, enquanto o texto traduzido é considerado de leitura fácil, o texto original em português é estimado como muito difícil.

Figura 53. Comparação FKRE para texto em Português e em Inglês

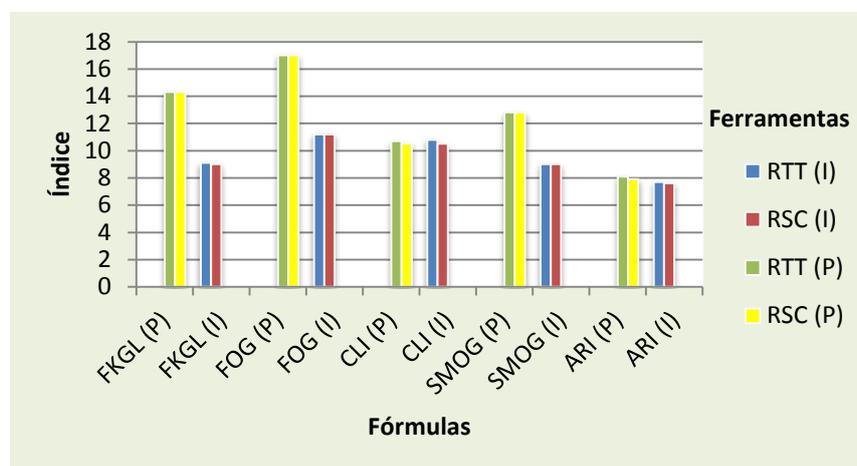


Fonte: Autor

Em relação às demais fórmulas: FKGL, FOG, CLI, SMOG e ARI, os resultados dos testes com o texto escrito em português (P) e o texto escrito em inglês (I) são mostrados comparativamente no gráfico da Figura 54. Nesta concepção ficou mais fácil a visualização do comportamento das ferramentas que apresentaram maior equivalência nos testes realizados. Assim, podemos constatar que: 1) o desempenho das ferramentas em cada fórmula foi bem parecido, 2) as fórmulas FKRE, FKGL, FOG e SMOG apresentaram resultados diferentes de acordo com o idioma utilizado, sendo que,

em todos os casos, o texto em português ficou em pior situação de leitura do que o inglês e, 3) nas fórmulas CLI e ARI os resultados foram idênticos tanto para o texto em inglês quanto para o texto em português.

Figura 54. Uso das ferramentas RTT e RSC para testes em textos em português e inglês



Fonte: Autor

Diante disso, podemos perceber que as fórmulas RTT e RSC possuem uma metodologia de avaliação muito semelhante e, nesse caso, o avaliador poderá utilizar qualquer uma das ferramentas uma vez que terá resultados idênticos. Em relação ao uso das fórmulas observamos que para testes em texto em português o comportamento observado na fórmula CLI e ARI mostrou-se consistente, viabilizando o seu uso. Para as demais fórmulas os resultados obtidos foram discrepantes entre si e consideraram que o texto em português exige maior escolaridade do que o texto em inglês.

Nesse sentido, conforme explicam Santos e Accácio (2011, p. 53), na comparação entre os idiomas português e inglês existem diferenças linguísticas importantes a serem consideradas, como é o fato da utilização de uma menor quantidade de sílabas nas palavras inglesas em relação às palavras portuguesas. Isso, na realidade, acaba estabelecendo uma discrepância na média silábica entre essas duas línguas e essas condições são parâmetros importantes nas metodologias adotadas pelas fórmulas de leitura, sugerindo que um texto escrito em português seja considerado mais difícil do que se fosse escrito em Inglês. Isso demonstra que a maioria das fórmulas não se adapta diretamente para textos em português, exigindo algumas adaptações para serem utilizadas.

Segundo Martins *et al.* (1996, p.13, tradução nossa)<sup>29</sup>:

Isso é de suma importância na medida em que a aplicação de uma fórmula de leitura é extremamente fácil (com a ajuda de um computador) e pode servir como uma maneira rápida para livros em tela e outros documentos escritos se adequarem para um determinado público-alvo. Também é importante ter em mente que as fórmulas, como Flesch's visam estimar a leitura e não a compreensão. Outros fatores que são altamente relevantes para a compreensão do texto não são contemplados nessas fórmulas de leitura e, portanto, escores de leitura devem ser usados com extrema cautela.

Entretanto, sobre as fórmulas CLI e ARI os resultados desta tese mostraram uma possibilidade de aproveitamento dessas fórmulas para a avaliação de textos em português, o que vem ao encontro dos estudos de Martins *et al.* (apud. Martins e Filgueiras, 2007, p. 5) que admitem a aplicação das fórmulas de leitura CLI e ARI, além do índice de *Flesch* com algumas adaptações para serem utilizadas em textos de língua portuguesa brasileira. Outro destaque a ser valorizado na análise desta primeira dimensão é o próprio exercício de usabilidade praticado. Ao imaginar que profissionais, leigos e estudantes possam realizar testes de leitura automatizados em cima de suas produções destinadas para a web, isso por si só já é uma prática social da LA. Nesse sentido, mesmo que as ferramentas de leitura disponíveis não consigam fornecer resultados com a precisão desejada, servem como um meio para estimular a produção textual que busca o aperfeiçoamento e a adequação com fins de conceber uma Linguagem Clara.

Assim, para finalizar a análise desta dimensão, podemos afirmar que a metodologia proposta pelas ferramentas de leitura online ao promover ciclos contínuos de interação textual provocam e estimulam novos estudos que visam o aperfeiçoamento da usabilidade linguística. Desse modo, para ir além das condições limites abrangidas pelas ferramentas de leitura utilizadas nesta tese, seguimos para novas análises que visam atingir outros patamares da LA direcionados à usabilidade nas comunicações praticadas na web.

---

<sup>29</sup> No original: "In this article we showed that readability scores calculated with the Flesch formula are meaningful for Brazilian Portuguese texts. This is important insofar as applying a readability formula is extremely easy (with the help of a computer) and may serve as a quick way to screen textbooks and other written documents for their adequacy for a given audience. Also important is to bear in mind that formulas such as Flesch's are aimed at estimating readability and not comprehensibility. Other factors that are highly relevant for text comprehension are not contemplated in these readability formulas, and therefore readability scores should be with extreme caution".

## 5.2 DIMENSÃO 2: AVALIAÇÃO DO MODELO DE USABILIDADE LINGUÍSTICA (MUL)

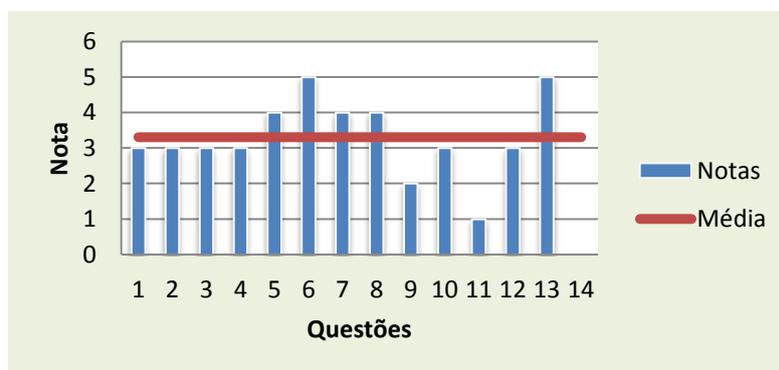
Para efeito da análise dos resultados obtidos pelo emprego da ferramenta MUL, vamos dedicar, na primeira análise, considerações individuais a cada planilha de avaliação utilizada. Em seguida, propomos uma discussão sobre o desempenho qualitativo dos resultados obtidos pela ferramenta, bem como de suas capacidades de aperfeiçoamento dentro de um processo coletivo que considera as diferenças dos sujeitos envolvidos.

### 5.2.1 Análise da Diretriz 1 – Contexto e navegação

Nessa diretriz foram avaliados 14 itens de usabilidade presentes na unidade de teste, considerando os seguintes aspectos: 1) página inicial clara, 2) estrutura da página lógica e fácil, 3) estrutura da informação de forma lógica e intuitiva para o cidadão, 4) o conteúdo mais importante antes da dobra da página, 5) elementos da identidade visual, localizados sempre no mesmo lugar, 6) a ferramenta de busca presente em todas as páginas, 7) manter visíveis às páginas, seções ou serviços mais utilizados, 8) ser criterioso no uso da página de transição, 9) fornecer documentações, tutoriais e ajudas, 10) possibilitar formatos especiais de arquivo e download, 11) inibir o uso de janelas pop-up ou links em nova janela, 12) priorizar a busca simples antes da avançada, 13) mostrar os resultados da caixa de busca e, 14) ter formulários amigáveis.

As respectivas notas atribuídas estão graficamente apresentadas Figura 55.

Figura 55. Notas atribuídas na avaliação da Diretriz – Contexto e navegação



Fonte: Autor

Pela análise do gráfico podemos observar que as notas obtidas variaram desde o valor máximo, nota 5, até o mínimo, nota 1, considerando uma média de 3,31 pontos, sendo que os melhores resultados foram obtidos nos itens 6 e 13 que tratam,

respectivamente, da presença da ferramenta de busca em todas as páginas do portal e da forma como a busca é facilitada para o usuário. Além disso, destacamos que, para configurar uma boa usabilidade, o portal localizou corretamente a ferramenta de busca no canto superior direito da página, destinando um espaço de digitação dimensionado com um tamanho não inferior a 27 caracteres, o que permite uma visualização completa em 90% das pesquisas. Outro destaque neste item é a caixa de busca estar configurada para apresentar as palavras-chave mais utilizadas pelos usuários do portal, independentemente de ortografia, letra maiúscula, minúscula, acento e palavras no plural. Esses resultados são importantes, pois, de acordo com Nielsen e Loranger (2007, p. 140), atualmente as pessoas usam frequentemente os motores de pesquisa da internet para encontrarem mais rapidamente o que desejam na web, devendo ser eficiente e funcionar de maneira igual em qualquer página do portal.

Os itens 5, 7 e 8 receberam nota 4 e apresentam boas condições de usabilidade nos elementos da identidade visual, visualização e elementos de transição da página. Mesmo assim, de acordo com EPWG (2010), um portal pode ser aperfeiçoado sempre em termos de contexto e navegação com a aplicação dos seguintes procedimentos: 1) a distribuição dos elementos comuns a todas as páginas, como logotipos, atalhos e caixas de busca, de modo a ficarem sempre no mesmo lugar, 2) as páginas mais utilizadas devem estar em fácil acesso na navegação e antes da linha de dobra e, 3) usar apenas páginas com conteúdo útil ou melhorar a utilidade do conteúdo.

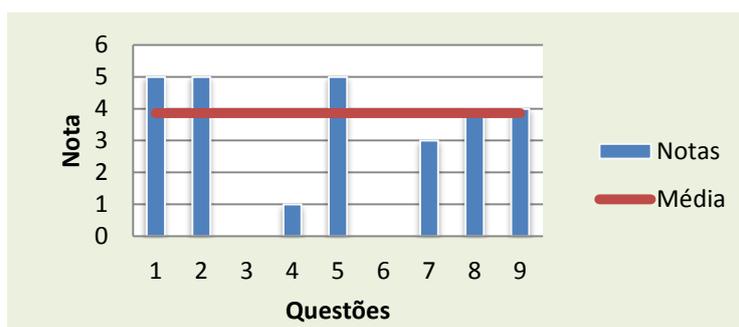
Para finalizar, os piores resultados desta diretriz foram observados nos itens 9 e 11, que obtiveram notas 2 e 1, respectivamente, uma vez que a página não fez uso de tutoriais e auxílios extras à navegação que pudessem facilitar o usuário principalmente no caso de dúvida sobre algum procedimento ou, ainda, para esclarecer algum conceito ou termo diferenciado. Já em relação aos links disponibilizados pela página, sempre abrem em uma nova janela, independentemente da vontade do usuário, em vez de reutilizar a janela já existente como recomendam Nielsen e Loranger (2007, p. 67). O que piora esta situação é que isso também prejudica a acessibilidade do portal, pois dificulta a interação dos deficientes visuais ao criar novos passos de navegação. Em relação aos itens que ficaram com avaliação intermediária, atribuídos coma a nota 3, foram: 1, 2, 3, 4, 10 e 12, que tratam da clareza e organização do conteúdo, estrutura fácil e intuitiva para o cidadão e, comandos especiais para download e busca. Esses itens também merecem atenção e podem, ainda, ser melhorados em relação às expectativas de usabilidade, principalmente nos seguintes fatores: Linguagem Clara,

Gramática Visual, Contextualização, Ferramentas de Interação e na disponibilização mais fácil de documentos.

### 5.2.2 Análise da Diretriz 2 – Carga de informação

Em relação à diretriz de carga e informação foram avaliados 9 itens de usabilidade distribuídos por: 1) excesso de informações na página inicial, 2) elementos desnecessários nas páginas, 3) passos desnecessários em serviços e preenchimento de formulários, 4) textos extensos, 5) apenas peça os dados necessários, 6) não solicite ao cidadão converter dados, medidas ou valores, 7) cidadão não deve necessitar memorizar dados, 8) atenção na rolagem vertical ou horizontal de tela e, 9) bom senso no número de filtros e opções disponíveis. Para estabelecermos uma comparação dos resultados, o gráfico da Figura 56 traz as respectivas notas atribuídas nesta diretriz.

Figura 56. Notas atribuídas na avaliação da Diretriz Carga da informação



Fonte: Autor

Antes de avançarmos com a análise da usabilidade desta diretriz, salientamos que os itens 3 e 6 não receberam notas de avaliação. Isso se deve pelo fato de a página avaliada não ter apresentado a necessidade do preenchimento de formulários e a realização de cálculos. Neste caso, esses itens foram desconsiderados na tabulação da média final deste teste. No restante dos resultados, observamos que os itens 1, 2 e 5 se destacaram com a nota máxima de avaliação devido ao fato de a página não apresentar excesso de conteúdo, não conter elementos linguísticos desnecessários e, ainda, não exigir do usuário cadastro para permitir o seu livre acesso pelo portal. Valorizamos esses itens, pois são fundamentais na usabilidade linguística já que possibilitam um conteúdo textual mais simplificado e claro, além de facilitar o acesso da participação cidadã nas interações com o governo. Em relação aos itens 8 e 9, esses ficaram com nota 4, o que representa uma boa avaliação de usabilidade, embora possam

melhorar principalmente nas condições oferecidas para a rolagem vertical de tela de modo que fique mais ajustada com as informações divulgadas, evitando quebras desnecessárias na visualização do conteúdo. Da mesma forma, na página principal do portal pode haver uma reorganização nas opções oferecidas ao usuário.

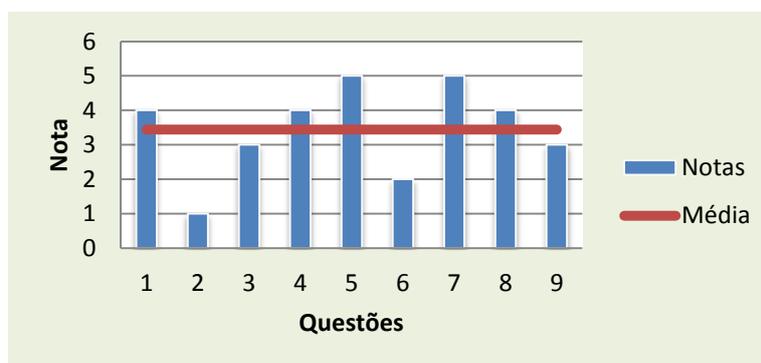
A principal atenção em relação a esta diretriz está com os itens 7 e 4. O item 7 recebeu nota 3, pois o portal não deixa claro para o cidadão se ele pode receber informações complementares através de outro meio de comunicação. Se isso for possível, essa informação deve ter uma melhor divulgação e, caso isso não estiver previsto que seja, então, providenciado. O item 4 recebeu a pior nota neste teste devido ao fato de a página não disponibilizar uma outra forma de acesso aos conteúdos ou documentos extensos, tais como como leis e decretos. Assim, como recomenda o EPWG (2010), o cidadão poderia baixar esse conteúdo para ser utilizado em outro momento de sua escolha ou mesmo ter uma opção para a impressão desses documentos.

### 5.2.3 Análise da Diretriz 3 – Autonomia

Para fazermos a avaliação da diretriz de Autonomia, a ferramenta utiliza os seguintes critérios de usabilidade: 1) função do botão de retrocesso (back/voltar) do navegador, 2) páginas que abram e funcionem em tela cheia, 3) permita ao cidadão marcar (favoritar) qualquer página de seu interesse, 4) não use expressões como “compatível com”, “melhor visto na resolução...”, 5) possibilite ao cidadão interromper ou cancelar qualquer processamento ou transação, 6) dê ao cidadão o controle sobre a navegação, 7) não use plugins auto-instaláveis, 8) permita a cópia de trechos de documentos e, 9) quando possível possibilite a personalização da página.

Para auxiliar as análises, a Figura 57 mostra a distribuição gráfica das notas atribuídas para esta diretriz.

Figura 57. Notas atribuídas na avaliação da diretriz de Autonomia



Fonte: Autor

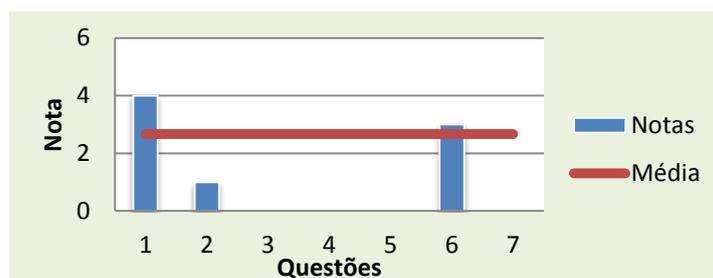
Na imagem do gráfico observamos que os itens 5 e 7 obtiveram a nota máxima, levando-se em conta que o portal permite ao cidadão exercer a sua autonomia para interromper ou cancelar qualquer tipo de ação, a qualquer momento. Da mesma forma, não existe a instalação automática de plugins durante a navegação do usuário, o que também representa uma nota positiva para a autonomia do cidadão. Nos itens 1, 4 e 8 as avaliações foram consideradas boas, com nota 4, mas que dão margem para ajustes principalmente para: 1) deixar mais destacado o botão de comando “voltar”, pois isso permite que o cidadão possa retornar facilmente para um ponto de navegação anterior, se assim o desejar, 2) não adotar jargões e expressões que prejudiquem a Linguagem Clara ou que representem modismos de comunicação e, 3) permitir a cópia de conteúdos e documentos que sejam do interesse do cidadão. No nível intermediário de usabilidade estão os itens 3 e 9 que obtiveram avaliações com nota 3. Estes itens atendem respectivamente as possibilidades do usuário de poder “favoritar” as páginas desejadas, que, neste caso, ficou possível apenas através do recurso padrão do navegador utilizado pelo usuário. Além disso, a autonomia permitida ao usuário para personalizar a página ao seu gosto possui poucas opções, restringindo-se em algumas condições destinadas à acessibilidade ampliada e ao alto contraste.

Partindo para os itens de pior avaliação, foram, assim, considerados o item 6, com nota 2, e o item 2, com nota 1, e, portanto, as condições de abrir páginas sem qualquer consulta prévia ao usuário, que prejudica o histórico de navegação e a possibilidade de realizar os retornos na navegação e o fato dessas páginas abrirem em tela cheia, sem que isso seja uma opção do cidadão, são agravantes na autonomia de navegação.

#### **5.2.4 Análise da Diretriz 4 – Erros**

Na avaliação dos procedimentos relativos à ocorrência de erros durante a navegação da página foram consideradas 7 questões aferidoras da usabilidade linguística, que contemplam as seguintes orientações: 1) as ações do portal devem ser reversíveis, 2) proponha autocorreção em erros de digitação em buscas, 3) avise toda indisponibilidade do sistema (ex.: troca de servidores), 4) em formulários mostre o formato desejado, 5) em formulários, só deixe no campo o número de caracteres desejado, 6) as mensagens de erro devem ser sucintas e explicativas e, 7) não exija redigitação completa do conteúdo do formulário devido a um erro cometido pelo usuário. Os resultados obtidos no teste estão representados no gráfico da Figura 58.

Figura 58. Notas atribuídas na avaliação da diretriz de Erros



Fonte: Autor

Pelo gráfico é possível percebermos que os itens 3, 4, 5 e 7 não foram avaliados, pois, durante os testes, não ocorreu nenhum serviço de manutenção por motivo de problemas técnicos com o portal. Assim, não foi possível observarmos se existe algum tipo de comunicação para os usuários na ocorrência de erros de manutenção de página. Da mesma forma, por não existir a necessidade de preenchimento de formulários no ambiente da página não foi possível avaliarmos os itens que tratam desta condição. Em relação aos demais itens, 1, 2 e 6, destacamos o fato de a capacidade das ações no portal poderem ser reversíveis em qualquer condição de erro a ser cometido pelo usuário, isso é uma condição de usabilidade extremamente positiva. Mas o fato de a caixa de entrada de dados do serviço de busca não disponibilizar um elenco de palavras “próximas” quando o usuário erra uma grafia já é uma condição que desfavorece a avaliação do portal. Por último, destacamos que as mensagens de erros, quando ocorrerem, devem ser estampadas em tela de forma esclarecedora para o usuário, levando em conta a diversidade do público que acessa o portal.

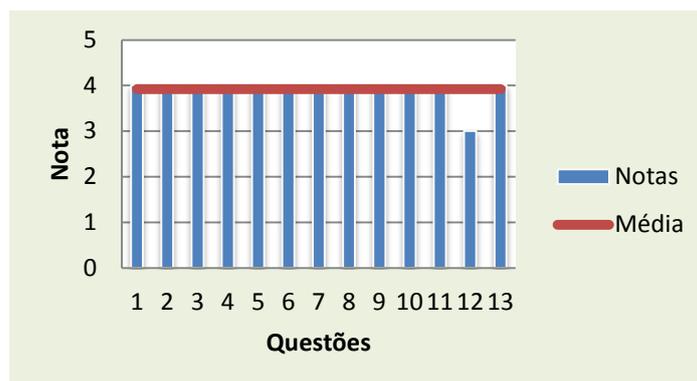
### 5.2.5 Análise da Diretriz 5 – Desenho

Para avaliar essa diretriz de usabilidade foram utilizadas 13 questões interpretativas, referenciadas pelas recomendações EPWG (2010) e constituídas pelos seguintes itens: 1) utilize um projeto com páginas padronizadas, 2) agrupe e hierarquize de forma clara as áreas de informação, 3) use espaços em branco para separar conteúdos ou assuntos diferentes, 4) use fundos neutros que não comprometam o objetivo principal da página, 5) evite o uso de caixa com opções de rolar o texto na tela (*scroll*) ou de menus tipo cortina (*pull-down*) na navegação principal, 6) priorize o desenho a serviço da informação, 7) elementos do desenho não devem trabalhar em benefício de uma estética particular, 8) utilize animações com bom-senso, 9) use um conteúdo agradável

de ser lido, 10) mantenha o texto alinhado à esquerda, 11) use um esquema consistente de cores e fontes, 12) respeite a velocidade de conexão do público-alvo e, 13) utilize *plugins* e multimídia de forma consciente.

Desse modo, foi utilizado o gráfico da Figura 59 para representar os resultados obtidos durante o processo de avaliação.

Figura 59. Notas atribuídas na avaliação da diretriz de Desenho



Fonte: Autor

Pelas respostas do gráfico podemos observar que, embora na página não tenha sido registrada nenhuma nota máxima para esta diretriz, mesmo assim, no aspecto geral, as respostas de usabilidade foram positivas, o que demonstra que a página tem um design harmonioso em vários aspectos. Destacamos como fatores bem trabalhados nesse quesito: a identidade visual, a hierarquização das informações, os espaços que separam os conteúdos, as cores de fundo, opções de conteúdos sem o uso de menu de cortina, harmonização entre conteúdos verbal e não-verbal, boa legibilidade, criatividade, estética, facilidade de uso, animação equilibrada, leiturabilidade, consistência no uso das cores e utilização racional de recursos de multimídia. Entretanto, em um nível um pouco mais abaixo, nota 3, encontramos a exigência com a velocidade de rede que os usuários devem ter a disposição para fazer o acesso com um bom desempenho, principalmente nos arquivos de vídeo que necessitam de uma maior banda de transmissão. Assim, devemos nos atentar para o dimensionamento do tamanho das ilustrações, fotos, animações e vídeos que podem exigir um volume de carregamento incompatível com o equipamento do usuário de menor renda.

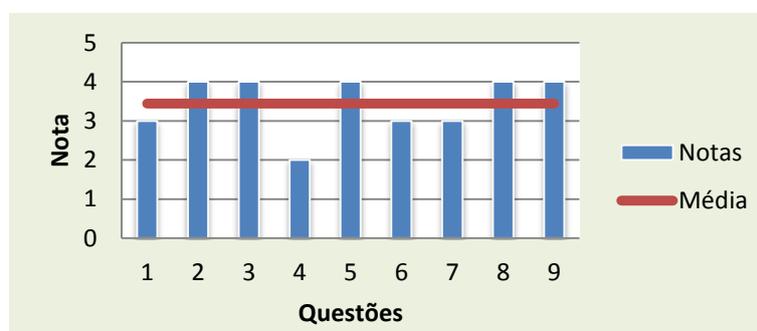
### 5.2.6 Análise da Diretriz 6 – Redação

Para a análise da diretriz de Redação foram utilizadas 9 questões de

avaliações dos seguintes itens: 1) utilize uma linguagem clara e familiar, 2) use textos objetivos, 3) divida o texto em tópicos, 4) use títulos informativos e com destaque visual, 5) título da página deve ser explanatório e único, 6) utilize termos simples e claros como rótulos de menu, 7) use a gramática correta, 8) adicione ênfase e negrito e, 9) evite o uso de caixa alta.

Através do recurso gráfico da Figura 60 visualizamos que a página não conseguiu atingir a pontuação máxima em nenhum quesito de avaliação e, sendo assim, os itens que obtiveram as piores avaliações são os seguintes: 1) o destaque visual do título principal, pois fica “escondido” no momento da abertura da página exigindo uma rolagem adicional da tela, 2) utilizar uma linguagem clara e popular nos conteúdos textuais, 3) excluir a presença de siglas, abreviações e termos técnicos, 4) evitar a exclusão dos pontos finais nos textos utilizados na página, pois que fere a correção gramatical. Além disso, os itens de objetividade nos textos, divisão dos textos, título da página, exploração maior do uso de negrito nos subtítulos melhorando a legibilidade da página e o fato de evitar o uso de caixa alta nos textos não foram bem explorados para maximizar a usabilidade geral da página.

Figura 60. Notas atribuídas na avaliação da diretriz de Redação



Fonte: Autor

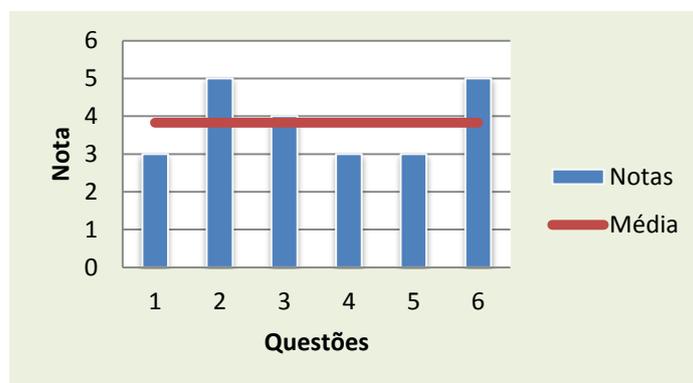
### 5.2.7 Análise da Diretriz 7 – Consistência de familiaridade

Nessa diretriz efetuamos avaliações em 6 itens assim destacados: 1) uso de convenções, 2) uso de formato de data e unidades de medida de acordo com o padrão normalmente utilizado na instituição ou país, 3) planejamento da estrutura da página de acordo com o contexto das tarefas realizadas pelos cidadãos, 4) facilidade na navegação da página, 5) projeto do portal de acordo com o contexto das tarefas realizadas pelos cidadãos e, 6) disponibilização de links de contato.

Em relação à consistência e familiaridade da estrutura da página avaliada os

respectivos resultados obtidos estão configurados no gráfico da Figura 61.

Figura 61. Notas atribuídas na avaliação da diretriz de Consistência e familiaridade



Fonte: Autor

Pelo gráfico podemos observar que os melhores resultados apresentados pela página principal do Portal Brasil foram obtidos nos itens de padronização da estrutura da página, que mostraram semelhança com outras já utilizadas pelo usuário. Do mesmo modo, devido ao fato de o portal ter um campo específico para manter contato com o próprio governo, criamos, assim, uma boa avaliação. Isso é uma iniciativa altamente recomendada já que estabelece uma comunicação interativa direta entre o poder público e o cidadão. Há de destacarmos, ainda, embora em um nível baixo, que a estrutura organizacional do portal estabelece uma boa proximidade com o contexto das tarefas realizadas pelo cidadão, disponibilizando a ele, de modo facilitado, diversas opções de acesso a serviços e informações que são fundamentais.

Os demais itens tiveram uma avaliação intermediária remetendo a um estudo de readequação e melhoria principalmente, segundo EPWG (2010), em relação à falta da utilização de links azuis, sublinhados e elementos clicáveis, tais como botões desenhados como botões. Da mesma forma, no conteúdo textual também se observa a necessidade de atentar para uma consistência no uso de termos conceituais que não sejam estranhos ao grande público, e, além disso, devemos, também, explicar melhor as novidades tecnológicas utilizadas no portal.

### 5.2.8 Discussão dos resultados

Ao discutir a usabilidade da web a partir da perspectiva linguística, identificamos a oportunidade de disponibilizar uma ferramenta que fosse capaz de avaliar possíveis barreiras de comunicação presentes no Portal Brasil e até mesmo em

outros ambientes similares. Nesse sentido, o foco da preocupação são os diferentes níveis de conhecimento das pessoas que se valem do acesso digital. No Brasil, onde existem grandes lacunas sociais e educacionais, é inevitável que toda a construção de acesso público deva levar em conta as capacidades de entendimento que as pessoas têm diante dos instrumentos de interação disponibilizados. Para compreender esta situação, existem diversos indicadores em que podemos nos valer e, assim, chegar a algumas conclusões. Entretanto, neste momento, vamos considerar pelo menos as condições de escolaridade do povo brasileiro que nos dá uma boa amostra do distanciamento social brasileiro. Nesse intuito, podemos considerar os dados do IBGE (2015) ilustrados no gráfico da Figura 62.

Figura 62. Escolaridade da população brasileira – ano base 2013



Fonte: IBGE (2015)

Com esses dados temos a indicação clara de que quase metade da população brasileira (44%) tem no máximo 7 anos de escolaridade, o que é insuficiente para completar o Ensino Fundamental, que exige 9 anos de formação. Do mesmo modo, percebemos que para conteúdos textuais mais complexos e que exijam uma equivalência de formação de Ensino Médio essa comunicação não atingiria a 40% da população. Assim, em ambientes nos quais por muitas vezes a importância da compreensibilidade do material exposto é ignorada, esses números colaboram para que entendamos pelo menos parte dos motivos que sustentam os obstáculos percebidos na web. No caso específico dos objetivos desta tese, essa percepção das características diversas de escolaridade do público-alvo brasileiro que a web alcança, nos inspira para o desenvolvimento de instrumentos que facilitem a aplicação e avaliação de diretrizes de usabilidade, principalmente em conteúdos oficiais. Assim, a importância do MUL como

ferramenta propícia para avaliarmos, discutirmos e propormos melhorias em páginas de governo eletrônico ficou evidenciada pela série de dados fornecidos, bem como, pela facilidade de aplicação do instrumento para a execução das avaliações.

Ao apresentar questões objetivas elaboradas e distribuídas em itens específicos de usabilidade, somada ao fato de possibilitar o registro dos resultados em planilhas eletrônicas e em gráficos produzidos automaticamente, isso, evidentemente, deu um caráter pedagógico importante e desejado para a ferramenta. Além disso, como o foco do olhar de análise exigia do avaliador uma percepção direcionada sobre a presença ou ausência de fundamentos de usabilidade linguística na página avaliada, a própria ferramenta disponibilizou acessos automáticos aos fundamentos de LA, sintetizados por comentários e distribuídos para cada questão avaliada. Para isso, bastava que o avaliador clicasse sobre o referido item de análise para obter uma janela com as respectivas orientações. De forma complementar, na planilha de teste foi também disponibilizado ao avaliador um campo de registro para que ele pudesse anotar seus comentários e sugestões em cada item analisado. Destacando ainda a capacidade gráfica da ferramenta, a possibilidade da geração automática de gráficos em cada diretriz observada facilitou para o avaliador a comparação do comportamento estatístico dos itens com melhores e piores resultados, identificando, de imediato, as reais condições de usabilidade linguística da página observada. Valendo-nos deste recurso da ferramenta, ilustramos no gráfico da Figura 63 uma visualização geral das médias alcançadas por cada diretriz avaliada na página de principal do Portal Brasil.

Figura 63. Médias das avaliações de cada diretriz de usabilidade



Fonte: Autor

De acordo com o gráfico, as médias obtidas por todas as diretrizes durante a avaliação com o uso da ferramenta MUL apresentou um resultado de média geral de 3,6 pontos considerado como de regular para bom. Nessa oscilação, podemos observar que as diretrizes: Carga de informação, Erros, Desenho e Consistência e Familiaridade

tiveram os melhores desempenhos e as diretrizes: Contexto e Navegação, Autonomia e Redação ficaram um pouco mais abaixo. Considerando que foram avaliados 67 itens de usabilidade linguística, esses resultados trazem uma boa amostra das condições disponibilizada pela página em estudo. Nesse sentido, para identificar e resumir os 10 princípios de ULW, dividimos a página de teste em 4 etapas, ilustradas respectivamente pelas figuras 64, 65 e 66. Na Figura 64, podemos observar como pontos positivos a multimodalidade utilizada pela imagem principal que identifica a presença marcante da mulher no comando dos lares brasileiros. Isso pode ser identificado pela presença de uma jovem mãe alimentando uma criança, em seu colo, e mais duas meninas maiores sentadas ao redor da mesa. Ao aparecer no centro da imagem, a mãe se mostra como o eixo principal da família, o que é reforçado pela mensagem colocada abaixo da foto: “Mulheres comandam 40% dos lares brasileiros”, reforçando, desse modo, os elos significativos buscados pelos produtores de conteúdo do portal.

Figura 64. Destaques da página principal do Portal Brasil, parte 1

The image shows a screenshot of the Portal Brasil homepage. The top navigation bar includes 'BRASIL', 'Acesso à Informação', 'Participe', 'Serviços', 'Legislação', and 'Canais'. Below this, there are links for 'Ir para o conteúdo', 'Ir para o menu', 'Ir para a busca', and 'Ir para o rodapé'. The main header features the 'Portal Brasil' logo (1), a search bar (2), and social media icons (3). The main content area has a breadcrumb trail: 'VOCE ESTÁ AQUI: PÁGINA INICIAL > CIDADANIA E JUSTIÇA > NOVA MÃE BRASILEIRA > NOVA MÃE BRASILEIRA'. A large image (4) shows a woman holding a child while another child eats at a table. Below the image is the headline 'Mulheres comandam 40% dos lares brasileiros' and a sub-headline 'CHEFES DE FAMÍLIA'. The left sidebar (5) contains a menu with categories like 'Últimas notícias', 'Portal Planalto', and 'Assuntos', with 'Cidadania e Justiça' selected. The bottom of the page includes the source information: 'Fonte: Disponível em: brasil.gov.br. Acessado em: 27/05/2015'.

De maneira complementar, gostaríamos de argumentar sobre outros 6 destaques identificados nesta imagem. No item 1, podemos exemplificar como o portal trabalhou com os aspectos de legibilidade. De acordo com a tabela Karl Borggrafe, identificada na Figura 17, ao utilizarmos um fundo verde para textos escritos com caracteres brancos atingimos um índice de 15 pontos de legibilidade, dentro de uma escala que vai de 1 a 30, e no caso do texto com caracteres amarelos num fundo verde esta correspondência é de 18 pontos, o que classifica ambos os casos como de legibilidade intermediária. No caso dos textos escritos em preto sobre o fundo branco predominantes no portal, o índice é de 5 pontos, ou seja, bem próximo do índice máximo de legibilidade, preto com fundo amarelo, considerado o número 1 pela tabela.

O destaque dado ao item 2, relativo à localização da ferramenta de busca da página é uma boa amostra de como o portal trata da expectativa e experiência do usuário. O fato de este campo específico estar posicionado próximo ao canto superior direito da página facilita a sua localização e evita a perda de tempo, pois o usuário já está acostumado com este padrão adotado na web. Segundo Nielsen e Loranger (2007, p. 137), além disso, temos que considerar que o serviço de busca é uma parte fundamental da experiência dos usuários da web, para tanto, é necessário atender às expectativas de funcionamento. De acordo com os testes realizados no portal, as expectativas geradas pelas recomendações das diretrizes foram plenamente atendidas.

Para valorizar as opções de interação possíveis de serem relacionadas ao portal, item 3, fazemos referência aos tipos de gêneros textuais possíveis de serem desenvolvidos em cada mídia destacada pelo portal. Seja pelo facebook, google+, instagram, ou mesmo o twitter, essas plataformas que utilizam diferentes gêneros textuais ao conseguirem “dialogar” com o Portal Brasil possibilita que diferentes estilos de escrita possam conviver dentro de uma estrutura maior de comunicação. Em termos de comunicação atual, essa convergência de mídias permite maior agilidade nas trocas de informações pela web, facilitando, assim, a interação do usuário.

No item 4, a interatividade proporcionada pelo portal, através dos acessos: perguntas frequentes, fale com o governo e fale com a Presidenta, estabelecem um vínculo social interativo entre o governo e cidadão. Isso oportuniza que o governo esteja contextualizado com os acontecimentos que envolvem a população, por meio de canais diretos, recebendo esses registros em tempo real. Da mesma forma, para o usuário importa, segundo Nielsen e Loranger (2007, p. 388), que os detalhes contidos na página sejam simples e suficientes para dar contexto e orientação às pessoas. Neste aspecto,

embora as imagens utilizadas estejam ampliadas para exibir os contextos desejados, há de se atentar às áreas de interação, disponibilizadas pelo portal, pois deveriam ter maior destaque permitindo, assim, que os usuários consigam visualizar e contextualizar os significados dados a cada acesso.

No item 5, destacamos as opções dadas aos links de acesso a serviços e informações identificados pelo leiaute colocado à esquerda da página. O fato positivo é justamente o uso de um alinhamento vertical nas opções, pois, segundo Nielsen e Loranger (2007, p. 346), isso diminui a probabilidade de as pessoas clicarem acidentalmente no acesso errado. No entanto, a quantidade de itens contida neste ordenamento de funções gera certa poluição de elementos informacionais o que leva a prejudicar a Leiturabilidade da página. Para um melhor design, devemos priorizar e qualificar as opções disponibilizadas.

Para tratar o item 6, que apresenta as ferramentas de acessibilidade no Portal Brasil, destacamos mais uma função social dada ao portal, tanto do ponto vista do usuário, mas também de tecnologia. De acordo com o Portal Brasil (2014), sob a ótica do usuário, o portal garante acessibilidade às informações conforme o previsto em lei, garantindo as pessoas com necessidades especiais o pleno acesso aos conteúdos disponíveis e, para isso, o portal se adequou ao modelo de acessibilidade previsto para governo eletrônico. Desde então, o portal conta com diferenciais tais como: vídeos legendados em português, identificação de links e outros elementos com texto informativo para navegação de quem utiliza leitor de tela, legendas descritivas para deficientes visuais e possibilidade de mudar o contraste do fundo da tela e aumentar o tamanho da fonte. Além disso, o portal também adotou o conceito de web responsiva em seu desenvolvimento, permitindo que a página se adapte automaticamente para ser visualizada tanto em um computador quanto em smartphones, tablets ou outros dispositivos.

Nas imagens destacadas na Figura 65, salientamos o item 7 que traz uma importante notícia para as mulheres e à consolidação de políticas de direitos sociais. O texto da matéria, da maneira como foi organizado, nos mostra as relações entre enunciado e enunciação empregados para estabelecer a compreensão de sentido, valorizando, dessa maneira, os princípios dos contextos sócio-históricos típicos da Linguística Textual. Em uma leitura que ultrapassa as barreiras entre a frase e o texto, podemos observar, neste caso, uma clara intenção do enunciador do texto em mostrar para os enunciatários que o governo está atento às questões da segurança das mulheres.

Além disso, a semiótica utilizada para explicar o que o texto diz e como faz para dizer, mostra uma estrutura textual cheia de significados que constroem o sentido do conteúdo, no caso, o que valoriza as questões de gênero. Do mesmo modo, o respeito às regras gramaticais, as escolhas de legibilidade e o desempenho ao utilizar a língua são fatores que contribuíram para uma boa leitura do item destacado e, conseqüentemente, para uma boa avaliação em termos de usabilidade linguística.

Figura 65. Destaques da página principal do Portal Brasil, parte 2



Fonte: Disponível em: [brasil.gov.br](http://brasil.gov.br). Acessado em: 27/04/2015

No item 8, mostrado na Figura 66, damos destaque aos signos gráficos utilizados no portal. Na forma de ícones utilizados para representar links, esse sistema coerente de signos direciona para diversos conteúdos contidos na base de dados do portal, fazendo uma representação gráfica coerente dos acervos de vídeo, áudio, infográfico, aplicativo, dados abertos e imagem. Esta linguagem visual é bastante empregada pelas páginas da web e, no caso do Portal Brasil, os ícones, mesmo mantendo uma similaridade com os eventos que representam, estão acompanhados de rótulos textuais que descrevem as suas funções. Na realidade, isso é um fator de ULW positivo disponibilizado pelo portal, pois auxilia e melhora o entendimento dos significados das imagens para os usuários. Além disso, o contraste utilizado, branco com fundo verde, atinge um índice de 15 pontos o que representa estar bem no centro da escala de Karl Borggrafe, ficando no limite de uma melhor legibilidade.

Figura 66. Destaques da página principal do Portal Brasil, parte 3



Fonte: Disponível em: [brasil.gov.br](http://brasil.gov.br). Acessado em: 27/04/2015

Para finalizar os exemplos ilustrativos de usabilidade linguística obtidos pelas análises realizadas no Portal Brasil, fazemos referência ao item 9 contido na Figura 66. O destaque está no uso de uma sigla, Pronaf, ao se referir ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. Embora esta citação seja corriqueira, principalmente, para as pessoas envolvidas com a agricultura familiar, para o grande público que acessa o portal, pode não ser. Isso é uma boa amostra do que pode vir contra os princípios da Linguagem Clara. O usuário ao não conseguir identificar o significado da expressão contida em um dos links principais do portal, já que não é comum em sua cultura, pode muito bem desistir do acesso a esta informação. Nesse sentido, Nielsen e Loranger (2007, p. 262), admite que a utilização de uma linguagem simples e concisa na web seja mais apropriada, pois, a maioria das pessoas prefere um tom informal a um tom formal porque é mais pessoal e direto, para isso, devemos adequar à redação de acordo com a capacidade de leitura dos usuários. Para o autor, o uso de acrônimos é uma prática comum nas páginas governamentais pressupondo que o público saiba o que elas significam. Em relação ao Portal Brasil, estas considerações são exemplos que se somam às demais orientações estabelecidas nesta tese e que têm a finalidade de melhorar a redação textual, compreendendo e respeitando as limitações dos usuários.

### 5.3 USOS COMPLEMENTARES PARA A ULW

Uma breve análise das condições desenvolvidas nesta tese nos faz entender todo o contexto de importância demonstrado pela ULW, seja para portais de governo ou para outro tipo de aplicação na web. Entretanto, ainda dentro do que se refere à ULW, queremos destacar a importância de se buscar exaustivamente a garantia da qualidade na publicação de conteúdos, como forma de valorização das páginas construídas e a consequente facilidade criada para suas localizações priorizadas pelos principais buscadores da web. Neste quesito, as aplicações das diretrizes de usabilidade aqui identificadas e a atenção dada aos princípios linguísticos referenciados pela ferramenta MUL, são instrumentos que contribuem qualitativamente com a usabilidade dos portais e páginas avaliadas. Como consequência, a relação do usuário com a página melhorada tende a ser facilitada seja pela navegabilidade ou pelo conteúdo.

Este agregado, evidentemente, não se limita às páginas de governo e se estende inclusive aos portais e páginas com fins comerciais, ou seja, no ambiente da web não há limites para aplicações dos princípios de usabilidade linguística. Assim, ao facilitar o acesso e o uso de uma página, estamos sistematizando o posicionamento da página nos mecanismos de busca existentes, o que implica colocar a respectiva página priorizada em relação às demais que não possuam esses mesmos requisitos. Atualmente, a importância dada ao melhor posicionamento no rol de itens elencados pelos sistemas de buscas é algo que todo web designer deseja, pois irá determinar a frequência de acessos feitos às páginas produzidas. De acordo com Coradin (2015):

Mecanismos de buscas são um sucesso, uma pesquisa realizada pela Pew Internet mostra que 92% das pessoas que utilizam a rede de computadores, utilizam o sistema de busca online, onde 87% das pessoas afirmaram que encontram a informação que precisavam.

Neste aspecto, o procedimento de Search Engine Optimization<sup>30</sup> (SEO) ganha destaque ao fazer a otimização de páginas para que, assim, melhor sejam reconhecidas pelas ferramentas de buscas. Vale ainda ressaltar que o SEO está constantemente sendo aperfeiçoado e, segundo Coradin (2015), detalhes que eram aceitáveis anteriormente, agora podem ser inadmissíveis, exigindo uma produção web com estratégias mais criativa para manter-se viva e bem posicionada em relação aos mecanismos de buscas. Segundo o autor, esta condição é tão crítica que algumas

---

<sup>30</sup> O SEO surgiu com a nova geração de sites de busca e, antes dela, a organização dos links em uma página de resultado era alfabética como nos diretórios da web. “Na nova geração de ferramentas de busca, o posicionamento passou a depender da relevância. Esta relevância é definida por algoritmos, que são cálculos que servem para definir o quanto uma página é importante” (MARKETING DE BUSCA, 2015).

páginas podem ser penalizadas, perdendo espaço no ranking de buscas, e até mesmo serem desindexadas desses mecanismos.

Neste contexto, surgem três classes fundamentais para as técnicas de SEO: 1) SEO arquitetônica, 2) Reputação da SEO e, 3) SEO linguística. Basicamente, segundo Nielsen e Loranger (2007, p. 167), a SEO arquitetônica se sustenta em assegurar que as páginas possam ser indexadas e possuam uma estrutura de links adequada para relacionar o conteúdo com os sistemas de pesquisa. Em relação à condição pela reputação da SEO, os sistemas de buscas tentam fornecer aos seus usuários os melhores resultados considerando as páginas de melhor reputação, ou seja, que tenham as melhores avaliações qualitativas.

No caso da SEO linguística, os autores recomendam a utilização de textos escritos com palavras que o público conhece e utiliza, principalmente, nos títulos e em outros pontos de destaque das páginas. Esta condição se justifica pelo fato de as palavras-chave buscadas pelas pessoas estarem facilmente localizadas nos títulos de uma determinada página, oferecendo mais chance de o usuário valorizar esta escolha do que outra, onde a localização esteja em meio de um texto maior. Neste sentido, é apropriado que os textos das páginas estejam adequados à linguagem utilizada pelas pessoas que fazem o acesso, levando em conta também as diferenças culturais e de idiomas. Assim, definitivamente, essas considerações reforçam as concepções que propõem a interdisciplinaridade na construção de portais e páginas para a web, uma vez que, para uma boa produção, identificamos a necessidade de se ter à disposição não apenas as ferramentas e competências de programação web, mas também as que definem o design e os aspectos linguísticos envolvidos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de tecnologias computacionais como apoio para o desenvolvimento das atividades humanas na web já faz parte da realidade de muitas pessoas que buscam esses acessos para satisfazer suas necessidades cotidianas. Entretanto, no percurso da tese podemos observar que esta realidade impõe uma série de desafios de comunicação e interação para serem vencidos, principalmente àqueles que só estão presentes na web devido às falhas de usabilidade. Ademais, podemos constatar que os problemas de usabilidade na internet também se estendem aos ambientes governamentais disponibilizados na web, determinando que as pessoas que buscam esses serviços, sob certas condições, fiquem decepcionadas ao ter que enfrentar circunstâncias adversas que dificultam o exercício da cidadania e a satisfação de suas necessidades essenciais.

Para tomarmos conhecimento mais aprofundado pelo assunto e poder colaborar efetivamente na melhoria desta realidade, neste trabalho os esforços foram dedicados para reunir informações e experiências interdisciplinares que subsidiaram a criação de uma abordagem focada na usabilidade privilegiada pela linguística. Diferentemente de outras abordagens, procuramos conceber um modelo próprio de avaliação da ULW estruturado por diretrizes de usabilidade e princípios de LA compatíveis com o objetivo geral desta tese, que consistia em propor um novo modelo de avaliação de usabilidade direcionado aos portais de Governo Eletrônico. Para dar forma prática a este objetivo, criamos a ferramenta MUL, de concepção prática e pedagógica, preparada para realizar avaliações de páginas web especialmente aquelas pertencentes aos portais de governo, pois, diferentemente das demais páginas, por objetivos e contextos, as páginas de governo, por consequência, necessitam de um tratamento diferenciado e mais exigente em relação às necessidades de usabilidade.

Diante desta realidade, tivemos que enfrentar vários desafios para dar uma forma consistente à ferramenta MUL. O primeiro desafio foi encontrar as diretrizes de usabilidade que fossem compatíveis a essas exigências e, o segundo, foi identificar e delimitar os princípios de LA aplicáveis à usabilidade esperada pela web. Finalmente, fomos à busca de meios que pudessem relacionar esses dois parâmetros conceituais, convergindo-os para constituir um modelo prático de avaliação de ULW. Assim,

encontramos nas diretrizes de usabilidade, definidas por EPWG (2010), e nos princípios de LA elencados por esta tese e, desse modo, foram constituídas as bases orientadoras que sustentaram o desenvolvimento interdisciplinar desta proposta.

De maneira complementar aos objetivos da tese, para tomar conhecimento de formas alternativas de realização de testes de usabilidade web, fomos à busca de métodos conhecidos e disponíveis para testes. Desse modo, identificamos e utilizamos os recursos das ferramentas de leitura online que realizam testes de avaliação nas páginas e em textos disponibilizados pela web e, para isso, foram utilizadas as ferramentas RTT, RSC e OWO. Esta tarefa teve como objetivo investigar o comportamento das ferramentas disponíveis e de seus métodos de cálculos que se baseiam em fórmulas padrão, diagnosticando suas condições para páginas e textos escritos na língua portuguesa.

Ao consolidar a escolha das ferramentas de avaliação, restou-nos então definir o objeto de análise para os testes a serem realizados. Diante do universo de páginas governamentais disponíveis, valemo-nos do portal com a maior abrangência dentre as esferas de poder e, assim, definimos o Portal Brasil como a unidade a ser analisada. Sob essas condições, efetuamos os testes de usabilidade linguística que resultaram em dados que foram amplamente apresentados e discutidos no corpo da tese.

Baseado nestas respostas, identificamos algumas dificuldades para estabelecer considerações definitivas em relação aos testes realizados com as ferramentas online. Embora sejam operacionalmente fáceis de trabalhar, as ferramentas de leitura utilizadas mostraram uma falta de paralelismo no desempenho, gerando algumas respostas inconclusivas que exigiram uma maior quantidade de intervenções do avaliador para poder distinguir os resultados válidos. Essas observações recaem principalmente nos testes realizados com páginas da web, onde podemos entender que os elementos não-textuais presentes nas páginas exerceram influências nesses resultados. Da mesma forma, percebemos que nos testes utilizando apenas textos escritos em português devemos ter a cautela para poder distinguir as fórmulas que apresentam os resultados de leitura mais adequados para a nossa língua. Diferentemente, para textos escritos em inglês as respostas obtidas foram mais equânimes, demonstrando um melhor aproveitamento para estes usos. Mesmo assim, tal experimento proporcionou boas contribuições para os objetivos da tese, visto que instigou um pouco mais este tema que ainda é pouco explorado pela academia brasileira. Além disso, abre as possibilidades para que novas pesquisas possam ocorrer

em busca de desenvolvimento de fórmulas próprias para a língua portuguesa, ficando, assim, um possível caminho para as próximas investigações.

Em relação à ferramenta MUL, consideramos que conseguimos atingir plenamente os objetivos específicos definidos nesta tese, identificados por: 1) caracterizar as fundamentações que constituem as ferramentas de análise da usabilidade na web, 2) explicar o projeto e desenvolvimento da ferramenta MUL, 3) analisar os testes das ferramentas de usabilidade no ambiente de análise, 4) verificar, a partir dos resultados obtidos, os ganhos e limitações das ferramentas de usabilidade linguísticas e dessa forma poder contribuir com futuras pesquisas sobre o tema da usabilidade na web.

Desse modo, com base em um roteiro de perguntas dirigidas, foi possível obter as respostas que permitiram uma avaliação ponderada de cada item observado na unidade de teste. Para isso, a ferramenta disponibilizou mecanismos de entrada de dados onde o avaliador pudesse registrar os pontos fortes, intermediários e fracos do portal em estudo. No estágio atual da capacidade de análise da ferramenta MUL, observamos que a opção por seguir as diretrizes de usabilidade pautada por princípios linguísticos atingiu os objetivos satisfatoriamente. Assim, ao proporcionar uma praticidade nas aplicações das diretrizes EPWG (2010), estamos, de fato, estimulando para que mais pessoas tomem o conhecimento desses padrões e consigam identificar como e onde essas orientações podem ser aplicadas. Para EPWG (2010, p. 7), é primordial que os produtores de conteúdo para a web estejam preparados para trabalhar com metodologias de processos interdisciplinares e colaborativos que consiga envolver e comprometer toda a equipe, evitando que essas responsabilidades recaiam apenas nos ombros de um especialista na equipe, ou mesmo, exija a contratação de um consultor ou uma empresa para esta finalidade. Isso de certa maneira reforça a ideia de se valorizar a adoção de procedimentos de aprendizagem de métodos de usabilidade direcionados para todos os elementos da equipe de desenvolvedores, bem como, reforça a necessidade dessas competências estarem inseridas nos currículos escolares, principalmente em disciplinas que lidam com a produção orientada para a web. Desse modo, os estudiosos no assunto, desde a sua formação escolar, já teriam condições de desenvolver uma consciência social e inclusiva e até mesmo serem proponentes de técnicas orientadas à usabilidade na web.

No entanto, para colocar essas diretrizes aplicadas em todas as páginas de governo eletrônico, reconhecemos que esta não é uma tarefa trivial para as equipes de produção e manutenção. Em função da dimensão de órgãos e níveis de governo

existente na administração pública, é necessário um contingente preparado em quantidade e qualidade para dar conta a esta demanda. Para ter ideia da dimensão desse desafio, segundo o CGI.BR (2011, pg. 15), até 2011 existiam 18.229 portais na web com o domínio “gov.br” e 6.874.926 páginas vinculadas a esses portais. Além disso, ressaltamos que, para manter o interesse dos usuários, cada página divulgada sempre vai exigir atualizações frequentes de conteúdo e estrutura até mesmo para que fiquem disponíveis também em qualquer aplicativo de acesso digital.

Em relação aos testes aplicados, podemos perceber que é real a possibilidade da ferramenta MUL ser um apoio para a detecção de pontos onde existam falhas de usabilidade, indicando, inclusive, o grau de gravidade do problema. Destacamos também a capacidade usual e didática demonstrada pela ferramenta, pois exige uma plataforma computacional simples para ser aplicada, podendo funcionar tanto com programas comerciais ou com software livre. Além disso, está configurada com questões objetivas, possuindo recursos de auxílio a dúvidas, campo para registro de comentários, organização por planilhas eletrônicas e a geração automática das médias e de gráficos comparativos. Isso possibilita que até mesmo avaliadores ou estudantes com pouca experiência com objetos de avaliação possam seguir as orientações dadas e, assim, consigam obter resultados significativos de aprendizado visando à melhoria das condições de usabilidade.

Com esses objetivos, desejamos compactuar com a proposta de fomentar uma discussão, no meio acadêmico, que possa estimular novos projetos pedagógicos com iniciativas críticas e inovadoras sobre o tema. Isso vai ao encontro do que Pedro Demo (2004, p. 220) propõe como forma inovadora de currículo, de modo que sejam coerentes com a expectativa moderna relativa ao papel do conhecimento destinado a mudar e inovar estruturalmente a sociedade. Inspirado no modelo pedagógico do aprender a aprender, o autor complementa sua proposta de pesquisa como atitude cotidiana, onde “o currículo intensivo alcança fomentar a qualidade necessária para que a educação ‘puxe’ a modernidade, humanizando-a. Por isso, precisa estar à frente dos tempos” (PEDRO DEMO, 2004, p. 220).

Cabe ressaltar que cada detalhe aplicado nesta produção investigativa mereceu dedicação e organização de forma que convergissem para os objetivos da tese. Isso exigiu que buscássemos novas fontes referenciais a cada etapa desenvolvida, seja para justificar os fenômenos despertados ou para nos ajudar a entendê-los. Como consequência, isso nos fortaleceu em termos de conhecimento sobre o assunto,

melhorando as condições para que pudéssemos exercer a função de um investigador-avaliador das questões da usabilidade linguística. Entretanto, gostaríamos de registrar alguns desafios enfrentados, principalmente, para lidar com as questões da subjetividade na realização dos testes. Nesse sentido, embora a ferramenta esteja preparada para orientar as avaliações realizadas, necessariamente a atribuição de notas aos elementos observados sempre estará sob a influência dos critérios valorizados por quem executa a avaliação. Para lidar com essas premissas, recorreremos a Girardi e Quadros (2001, p. 148), pois afirmam que ao subjetivo não cabe discussão. Para Girardi e Quadros (2001, p. 151), os valores não se criam, se descobrem e esta descoberta não implica em uma aceitação universal, pois se trata de uma descoberta pessoal, assim, o ato de valorar é um ato pessoal que não pode ser demonstrado:

Não podemos, por exemplo, provar a um espectador a artisticidade de um quadro. Podemos somente apontar, indicar: veja aqueles ângulos, aqueles volumes, a luz proporcionada pela cor de modo a sugerir um conteúdo humano de tal ordem... Se o espectador não conseguir captar estas qualidades, nada posso fazer na ordem da comprovação e da demonstração. Pois o valor, propriamente, não se bebe pelo copo do entendimento que conhece, mas do entendimento que aprecia e julga.

Ao julgar, o avaliador estará envolto de sentimentos mediados pela razão e que, segundo Kant (Apud GIRARDI; QUADROS, 2001, p. 152), incluem a totalidade do nosso eu e de nossa situação. Assim, é compreensível que o avaliador esteja mergulhado em uma síntese harmoniosa de subjetividade e objetividade, estabelecidas pela sua formação de consciência e educação geral.

Nesse aspecto, nos permitimos estabelecer uma relação de papéis similares entre o avaliador e o professor, pois, ao desenvolver competências específicas em sala de aula, ao professor cabe avaliar o desempenho das atividades dos estudantes, seja individualmente ou em grupo. Para isso, utilizará de instrumentos de avaliação que sejam reconhecidos pelos participantes, já que, na Educação, esta é uma prática corrente e espelha uma das funções do professor. Mesmo assim, isso não acaba com as discussões de méritos nas avaliações, pois sempre haverá espaço para questões, respostas e julgamentos subjetivos. Na realidade, aproveitamos o ensejo dado pela Educação para enaltecer as palavras de Freire (2010, p. 57) ao enunciar que, avaliar a prática é analisar o que se faz, possibilitando que os resultados obtidos sejam comparados com finalidades específicas e permitam a correção de erros e imprecisões das práticas. De modo geral, esses são os mesmos objetivos desejados nas práticas

propostas por esta tese, ou seja, se busca o aperfeiçoamento dos processos, objetos, produtores e avaliadores envolvidos com os ambientes da web.

No caso da ferramenta MUL, evidentemente, há muito ainda para ser aperfeiçoado, a partir desta primeira versão. A cada nova rodada de aplicação, percebemos novas oportunidades possíveis de serem implementadas à ferramenta, principalmente como ferramenta didática própria para o aprendizado de estudantes que se dedicam à produção para a web. Neste propósito salientamos que, para as considerações relativas aos objetivos proporcionados pela ferramenta e valendo-se da mesma metodologia, novos módulos podem ser facilmente agregados à ferramenta, até mesmo com o uso de outras diretrizes e padrões de usabilidade além das recomendadas para os portais e páginas de governo. Neste caso, mudam-se os cenários de testes e, assim, novas diretrizes de usabilidade se agregam, mas os princípios de LA mantêm-se os mesmos, o que é mais uma característica de desempenho da ferramenta.

Na continuação deste diálogo, onde o foco é a ULW, visualizamos inúmeras possibilidades promissoras de investigação que se renovam a cada momento, muito em função da fluidez da internet e da dimensão que o tema atinge. De qualquer modo, a busca estará centrada em estabelecer meios capazes de validar a eficácia e eficiência das interações que resultam na satisfação das pessoas, em suas relações com as TIC, como foram os objetivos propagados por esta tese.

## REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. Tradução de Alfredo Bosi. Ed. Martins Fontes. São Paulo. 1998.
- ANDRADE, C. A. B. DE; SANTOS, S. S. B. **O texto para as mídias eletrônicas: marcas para instauração do discurso**. Artigo. São Paulo. 2004.
- ANTUNES, I. C. **Aspectos da coesão do texto: uma análise em editoriais jornalísticos**. Ed. Universitária UFPE. Recife. 1996.
- ARAÚJO, A. P. **Coesão e coerência textual**. 2014. Disponível em: [infoescola.com/redacao/coesao-e-coerencia-textual/](http://infoescola.com/redacao/coesao-e-coerencia-textual/). Acessado em 15/11/2014.
- AZAMBUJA, D. **Introdução à ciência política**. Ed. Globo. São Paulo. 2008.
- BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. Ed. HUCITEC. São Paulo. 2006.
- \_\_\_\_\_. **O problema do texto**. Ed. Martins Fontes. São Paulo. 1997.
- BARBOSA, A. F. **Governo eletrônico: dimensões da avaliação de desempenho na perspectiva do cidadão**. Tese defendida na Escola de Administração de Empresas de São Paulo. São Paulo. 2008.
- BARBOSA, E. M. F. **A linguagem clara em conteúdos de websites governamentais para promover a acessibilidade a cidadãos com baixo nível de escolaridade**. Revista IBICT, v. 4, nº 1. Brasília. 2010.
- \_\_\_\_\_; NUNES, E. M. A. **A inteligibilidade dos websites governamentais brasileiros e o acesso para usuários com baixo nível de escolaridade**. Revista IBICT. Brasília. 2007.
- BARNUM, C. M. **Usability testing essentials: ready, set... test!** Ed. Morgan Kaufmann. Burlington. 2011.
- BARROS, D. L. P. **A comunicação humana**. Ed. Cultrix/Edusp. Introdução à linguística. FIORIN, J. L. São Paulo. 2003.
- \_\_\_\_\_. **Teoria semiótica do texto**. Ed. Parma. São Paulo. 2005.
- BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Ed. Polity Press. Rio de Janeiro. 2005.
- BEAIRD, J. **The principles of beautiful typography**. 2007. Disponível em: [sitepoint.com/principles-beautiful-typography/](http://sitepoint.com/principles-beautiful-typography/). Acessado em: 07/02/2015.
- BEAUGRANDE, R. A. de; DRESSLER, W. **Introduction to Text Linguistics**. Artigo apresentado no XIV Congress of Linguists. Berlin. Digitalmente reformatado em 2002. Disponível em: [beaugrande.com/introduction\\_to\\_text\\_linguistics.htm](http://beaugrande.com/introduction_to_text_linguistics.htm). Acessado em

17/11/2014.

\_\_\_\_\_. *Text, Discourse, and Process: Toward a Multidisciplinary Science of Texts*. ALEX Pub. Corp. Norwood. 1980.

BECKER, M. L. **Inclusão digital e cidadania: as possibilidades e as ilusões da “solução” tecnológica**. Ed. UEPG. Ponta Grossa. 2009.

BEIGUELMAN, G. **O livro depois do livro**. Ed. Petrópolis. São Paulo. 2003.

BERNARDES, J. **Pesquisa da FEARP aponta que usuários querem mais serviços em sites de governo eletrônico**. Agência USP de Notícias. 2012. Disponível em: [www5.usp.br/16213/pesquisa-da-fearp-aponta-que-usuarios-querem-mais-servicos-em-sites-de-governo-eletronico/](http://www5.usp.br/16213/pesquisa-da-fearp-aponta-que-usuarios-querem-mais-servicos-em-sites-de-governo-eletronico/). Acessado em: 20/01/2015.

BIZZOCCHI, A. **O fantástico mundo da linguagem**. Artigo publicado na revista *Ciência Hoje*. São Paulo. 2000.

BRAIT, B. **Bakhtin: dialogismo e polifonia**. Ed. Contexto. São Paulo. 2009.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais (PCN): língua portuguesa**. Ed. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília. 1997.

\_\_\_\_\_. **Decreto Lei 5.296/2004**. Presidência da República, Casa Civil. Brasília. 2004.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros curriculares nacionais**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Brasília. 2014. Disponível em: [portal.inep.gov.br/web/saeb/parametros-curriculares-nacionais](http://portal.inep.gov.br/web/saeb/parametros-curriculares-nacionais). Acessado em: 23/10/2014.

BRASILESCOLA. **Internet**. Página disponível em: [brasilescola.com/informatica/internet.htm](http://brasilescola.com/informatica/internet.htm). Acessada 26/12/2014.

BRAVOS, K. **Readability tests and formulas**. 2010. Disponível em: [ideosity.com/ourblog/post/ideosphere-blog/2010/01/14/readability-tests-and-formulas](http://ideosity.com/ourblog/post/ideosphere-blog/2010/01/14/readability-tests-and-formulas). Acessado em: 02/02/2015.

BRUM, C. C.; JOANILHO, M. P. G. **A linguagem e a construção do sujeito**. Seminário de Pesquisa em Ciências Sociais – SEPECH. Londrina. 2014.

CARVALHO, F. F. **Semiótica social e gramática visual: o sistema de significados interativos**. Revista Anglo Saxonica. Lisboa. 2010.

CAVACO, M.; VÁRZEA, D. **Contribuições para o estudo da leitura de folhetos informativos nas farmácias portuguesas**. Rev. Port Saúde Pública. Lisboa. 2010.

CGI.BR. **Pesquisas do CGI.br revelam o potencial de crescimento do E-Gov e a importância social das “lanhouses”**. 2010. Disponível em: [cgi.br/noticia/pesquisas-do-cgi-br-revelam-o-potencial-de-crescimento-do-e-gov-e-a-importancia-social-das](http://cgi.br/noticia/pesquisas-do-cgi-br-revelam-o-potencial-de-crescimento-do-e-gov-e-a-importancia-social-das)

lanhouses/221. Acessado em 03/05/2014.

\_\_\_\_\_. **Tic governo eletrônico 2013:** pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no setor público brasileiro. Ed. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo. 2014.

COE, R. **Three Approaches to 'Plain Language':** Better, Best and Better than Nothing. Publicado em: Just Language Conference. Vancouver. 1992.

CONINGHAM, J. **Design para o mundo real:** livro de Victor Papanek apresenta o design como uma poderosa ferramenta mudar o mundo. 2011. Disponível em: coletivoverde.com.br/design-para-o-mundo-real/. Acessado em: 30/07/2015.

CORADIN, F. DE C. **Marketing de busca:** a importância de um site otimizado para buscadores. Disponível em: felipecoradin.com.br/marketing-de-busca-a-importancia-de-um-site-otimizado-para-buscadores/. Acessado em: 10/07/2015.

COSTA VAL, M. G. **Texto e textualidade.** Ed. Martins Fonte. São Paulo. 1991.

CRUZ, E. **Redação oficial:** conforme Decreto nº 4.176/28.3.2002. Ed. UFAL. Universidade Federal de Alagoas. Maceió. 2008.

CRYSTAL, D. **La revolución del lenguaje.** Traducción de Francisco Muñoz de Bustillo. Ed. Alianza Editorial. Madrid. 2005.

CUTTS, M. **The Oxford Guide to Plain English.** Oxford University Press. Oxford. 2004.

CYBIS, W. A. **Engenharia de usabilidade:** uma abordagem ergonômica. Ed. Laboratório de Utilizadores de Informática/UFSC. Florianópolis. 2003.

DAMIANOVIC, M. C. **O linguista aplicado:** de um aplicador de saberes a um ativista político. Revista Linguagem & Ensino, Vol. 8, No. 2. Faculdades Oswaldo Cruz, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2005.

DATAFOLHA, I. P. **43 milhões de brasileiros acessam internet por dispositivos móveis.** Disponível em: datafolha.folha.uol.com.br/mercado/2014/01/1400618-43-milhoes-de-brasileiros-acessam-internet-por-dispositivos-moveis.shtml. Acessado em: 02/10/2014.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **The SAGE handbook of Qualitative Research.** Ed. SAGA Publications, Inc. Thousand Oaks. 2011. Ebook. Disponível em: books.google.com.br/books?id=AIrpMHgBYqIC&printsec=frontcover&dq=Denzin+e+Lincoln&hl=en&sa=X&ei=ti\_IU7vRFtO\_sQT7roLIDA&ved=0CCUQ6AEwAQ#v=onepage&q=Denzin%20e%20Lincoln&f=false. Acessado em: 18/12/2014.

DESCOMPLICA BRASIL. **Blog.** 2013. Disponível em: <http://descomplicabrasil.org/o-que-e-descomplicar/>. Acessado em: 13/03/2015.

DESIGN INCLUSIVO. **Aplicações gráficas.** 2012. Blog disponível em: Disponível

em: [dginclusivo.blogspot.com.br/](http://dginclusivo.blogspot.com.br/). Acessado em: 23/11/2014.

DIAS, C. A. **Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis**. Ed. Alta Books. Rio de Janeiro. 2006.

DINIZ, V. **A crise do governo eletrônico ou a prevalência dos monólogos simultâneos**. Revista Informática Pública. Belo Horizonte. 2009.

DUBAY, W. H. *The Principles of Readability*. Ed. Impact Information. Costa Mesa. 2004.

ENDRUWEIT, M. L. **A escrita em Saussure**. Artigo da revista ReVEL. Ed. Especial, nº 2. Porto Alegre. 2008.

EPWG. **Cartilha de Usabilidade: Padrões web em Governo Eletrônico do Brasil**. Ed. Gov.br. Brasília. 2010.

FARACO, C. A. **O problema do conteúdo, do material e da forma na arte verbal**. Ensaio publicado em Bakhtin: dialogismo e polifonia. Org. por Beth Brait. Ed. Contexto. São Paulo. 2009.

FÁVERO, L. L.; KOCH, I. G. V. **Linguística Textual: introdução**. Ed. Cortez. São Paulo. 1998.

FERNANDES, F. R. **Design de Informação: base para a disciplina no curso de Design**. FRF Produções. Limeira. 2015.

FERREIRA, N. S. A. **Ainda uma Leitura dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa**. Revista IBEP. Campinas. 2001.

FISHER, M. **Intuição: estratégias e exercícios para auxiliar na tomada de decisões**. Ed. Nobel. São Paulo. 1991.

FLESCHE, R. *How to write plain English*. 2009. Disponível em: [pages.stern.nyu.edu/~wstarbuc/Writing/Flesch.htm](http://pages.stern.nyu.edu/~wstarbuc/Writing/Flesch.htm). Acessado em: 02/02/2015.

FLORES, V. do N.; TEIXEIRA, M. **Introdução à linguística da enunciação**. Ed. Contexto. São Paulo. 2012.

FONSECA, J. DA. **Tipografia & design gráfico: design e produção de impressos e livros**. Ed. Bookman. Porto Alegre. 2008.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Ed. UEC. Fortaleza. 2002.

FRAGOSO, S.; RECUERO, R.; AMARAL, A. **Métodos de pesquisa para a internet**. Ed. Sulina. Porto Alegre. 2011.

FREIRE, P. **Dicionário Paulo Freire**. Ed. Autêntica. Belo Horizonte. 2010.

GALEMBECK, P. T. **Texto, contexto e contextualização**. Cadernos do CNLF, vol. XI,

nº 04. Rio de Janeiro. 2008.

GERALDI, J. W.; FICHTNER, B.; BENITES, M. **Transgressões convergentes:** Vigoski, Bakhtin, Bateson. Ed. Mercado de Letras. Campinas. 2006.

GIRARDI, L. J.; O. J. DE QUADROS. **Filosofia:** aprendendo a pensar. Ed. Sagra Luzzatto. Porto Alegre. 2001.

GOVERNOELETRONICO. **Conheça o programa de governo eletrônico brasileiro.** Disponível em: [governoeletronico.gov.br/o-gov.br](http://governoeletronico.gov.br/o-gov.br). Acessado em: 30/10/2014.

\_\_\_\_\_. **Padrões de interoperabilidade de governo eletrônico.** Disponível em: [governoeletronico.gov.br/o-gov.br](http://governoeletronico.gov.br/o-gov.br). Acessado em: 27/12/2014.

GUARESCHI, P. A. **Sociologia crítica:** alternativas de mudança. Ed. EdiPUCRS. Porto Alegre. 2009.

GUERRATO, D. **Sobre cor e webdesign.** 2013. Disponível em: [tableless.com.br/sobre-cor-e-webdesign/](http://tableless.com.br/sobre-cor-e-webdesign/). Acessado em: 07/02/2015.

GUZZI, D. **Web e participação:** a democracia no século XXI. Ed. SENAC. São Paulo. 2010.

HASSELROT, A. M. **The Swedish Approach to Clear Legislation.** 2013. Disponível em: [selgekeel.ee/ettekanded/Anne-Marie-Hasselrot-slaidid.pdf](http://selgekeel.ee/ettekanded/Anne-Marie-Hasselrot-slaidid.pdf). Acessado em: 02/02/2015.

\_\_\_\_\_. **Advogados e especialistas em linguagem clara a trabalhar em equipa:** a abordagem sueca à legislação clara. Artigo publicado no Clarity2010. Lisboa. 2010.

\_\_\_\_\_; OLOVSSON, E. **Dos guias de estilo à legislação – a abordagem sueca à clareza.** Artigo: Seminário Clarity2010. Lisboa. 2010.

HEINE, P. **Texto, leitura e sentidos:** uma perspectiva discursiva. Disponível em: [linguaportuguesa.uol.com.br/linguaportuguesa/gramatica-ortografia/39/artigo274984-1.asp](http://linguaportuguesa.uol.com.br/linguaportuguesa/gramatica-ortografia/39/artigo274984-1.asp). Acessado em: 10/11/2014.

IBGE. **Instituto de Geografia e Estatística:** Educação – anos de estudo. 2015. Disponível em: [brasilemsintese.ibge.gov.br/educacao/anos-de-estudo](http://brasilemsintese.ibge.gov.br/educacao/anos-de-estudo). Acessado em: 18/05/2015.

\_\_\_\_\_. **Censo demográfico 2000:** tabulação avançada – resultados preliminares da amostra, 2012. Disponível em: [ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/08052002tabulacao.shtm](http://ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/08052002tabulacao.shtm). Acessado em 14/04/2014.

JAMBEIRO, O. **A cibercultura e seu espelho.** Artigo: Os pilares estruturais das comunicações contemporâneas. Org. TRIVINO, E.; CAZELOTO, E. Coleção ABCiber. São Paulo. 2009.

\_\_\_\_\_. **Os pilares estruturais das comunicações contemporâneas**. 2009. Disponível em: [abciber.org.br/publicacoes/livro1/textos/os-pilares-estruturais-das-comunicacoes-contemporaneas/](http://abciber.org.br/publicacoes/livro1/textos/os-pilares-estruturais-das-comunicacoes-contemporaneas/). Acessado em: 11/03/2015.

KALBACH, J. *Designing web navigation*. Ed. O'Reilly. Sebastopol. 2007.

KATRE, D. S. *Position paper on “cross-cultural usability issues of bilingual (Hindi & English) mobile phones”*. *Indo-Danish HCI Research Symposium 2006*. Guwahati. 2006.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Ed. Papirus. Campinas. 2003.

KOCH, I. G. V. **A possibilidade de intercâmbio entre Linguística Textual e o ensino de língua materna**. Artigo, Veredas, revista de estudos linguísticos. Juiz de Fora. 2009.

\_\_\_\_\_; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. Ed. Contexto. São Paulo. 2009.

\_\_\_\_\_. **Linguística textual: quo vadis?** Rev. Delta, v. 17. 2001. São Paulo. Disponível em: [scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-44502001000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=pt&userID=-2](http://scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44502001000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=pt&userID=-2). Acessado em: 08/02/2015.

KRAMER, M. *Formatting arbortext tech pubs for maximum comprehension*. 2013. Disponível em: [terraxml.com/community/blog/bid/292811/Formatting-Arbortext-Tech-Pubs-for-Maximum-Comprehension](http://terraxml.com/community/blog/bid/292811/Formatting-Arbortext-Tech-Pubs-for-Maximum-Comprehension). Acessado: 08/02/2015.

KRESS, G. *Reading images: multimodality, representation, and new media*. Expert Forum for Knowledge Presentation - IIID. Chicago. 2004. Disponível em: [knowledgepresentation.org/BuildingTheFuture/Kress2/Kress2.html](http://knowledgepresentation.org/BuildingTheFuture/Kress2/Kress2.html). Acessado em 20/12/2014.

\_\_\_\_\_; VAN LEEUWEN, T. *Reading imagens: the grammar of visual design*. Ed. Routledge. New York. 2006.

LEFFA, V. J. **A linguística aplicada e seu compromisso com a sociedade**. Trabalho apresentado no VI Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada. Belo Horizonte. 2001.

\_\_\_\_\_; IRALA, V. B. **O vídeo e a construção da solidariedade na aprendizagem da LE**. EDUFBA. Salvador. 2012.

\_\_\_\_\_. **Aspectos da leitura: uma perspectiva psicolinguística**. Ed. Sagra – Luzzatto. Porto Alegre. 1996.

LEINER, B. M.; CERF, V. G.; CLARK, D. D.; KAHN, R. E.; KLEINROCK, L.; LYNCH, D. C.; POSTEL, J.; ROBERTS, L. G.; WOLFF, S. **História da internet**. Traduzido por PEREIRA, A. Disponível em: <http://www.aisa.com.br/historia.html>. Acessado em 18/12/2014.

LEVY, P. **Cibercultura**. Ed. 34 Ltda. São Paulo. 2007. Disponível em: [books.google.com.br/books?id=7L29Np0d2YcC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.br/books?id=7L29Np0d2YcC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false). Acessado 15/06/2014.

\_\_\_\_\_. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Ed. 34 Ltda. São Paulo. 1993.

LONDERO, M. **Ciências Sociais nas organizações**. Ed. IESD. Curitiba. 2009.

LOPES, E. **Fundamentos da linguística contemporânea**. Ed. Cultrix. São Paulo. 1999.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. **Alfabetismo funcional**. Disponível em: [ipm.org.br/ipmb\\_pagina.php?mpg=4.02.01.00.00&ver=por](http://ipm.org.br/ipmb_pagina.php?mpg=4.02.01.00.00&ver=por). Acessado em: 14/03/2015.

MACEDO, W. K. L. **Por Saussure e Bakhtin: concepções sobre língua/linguagem**. Artigo apresentado no I Congresso Nacional de Linguagens e Representações: Linguagens e Leituras; III Encontro Nacional da Cátedra UNESCO de Leitura; e VII Encontro Local do PROLER. Ilhéus. 2009.

MARCUSHI, L. A. **Linguística do texto: o que é e como se faz**. Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 1983.

\_\_\_\_\_. **Análise da conversação**. Ed. Ática. São Paulo. 2001.

\_\_\_\_\_. **Gêneros textuais: definição e funcionalidade**. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (Org.) *Gêneros Textuais e Ensino*. 2ª ed. Rio de Janeiro. 2003.

\_\_\_\_\_. **Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital**. Ed. Lucerna. Rio de Janeiro. 2005.

\_\_\_\_\_. **Da fala para a escrita: atividades de retextualização**. Ed. Cortez. São Paulo. 2010.

MARKETING DE BUSCA. **O que é SEO?** Disponível em: [marketingdebusca.com.br/seo/](http://marketingdebusca.com.br/seo/). Acessado em: 10/07/2015.

MARTINS, B. G. **Tipografia popular: potências do ilegível na experiência do cotidiano**. Ed. Annablume. Belo Horizonte. 2007.

MARTINS, T. B. F.; GHIRALDELO, C. M.; NUNES, M. G. V.; JUNIOR, O. N. O. **Readability formulas applied to textbooks in brazilian portuguese**. Ed. Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos - USP. São Carlos. 1996.

MARTINS, S.; FIGUEIRAS, L. **Métodos de avaliação de apreensibilidade das informações textuais: uma aplicação em sítios de Governo Eletrônico**. Artigo da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2007.

MARZOUK, S. **Web-usability aus linguistischer und formaler sicht: am beispiel von**

*universitären websites*. Dissertação de mestrado da *Universität Mainz*. Germersheim. 2012.

MOITA LOPES, L.P. DA. **Oficina de linguística aplicada: a natureza social e educacional dos processos de ensino/aprendizagem de línguas**. Ed. Mercado de Letras. Campinas. 1996.

NASCIMENTO, J. A. M.; AMARAL, S. A. **Avaliação de usabilidade de websites**. Ed. Thesaurus. Brasília. 2009.

NETTO, J. A. A. T. C.; COLAFÊMINA, F. **Investigações neurocientíficas: o movimento sacádico e a sua relação com o cerebelo**. 2010. Disponível em: [investigacoesneurocientificas.blogspot.com.br/2010/04/pesquisa-dos-movimentos-sacadicos-ou.html](http://investigacoesneurocientificas.blogspot.com.br/2010/04/pesquisa-dos-movimentos-sacadicos-ou.html). Acessado em: 05/02/2015.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na web: projetando websites com qualidade**. Ed. Elsevier. Rio de Janeiro. 2007.

OI. **O que são plugins**. 2009. Disponível em: [oieduca.com.br/artigos/nunca-e-tarde-para-aprender/o-que-sao-plugins.html](http://oieduca.com.br/artigos/nunca-e-tarde-para-aprender/o-que-sao-plugins.html). Acessado em: 10/03/2015.

OPTIMAL WORKSHOP. **Discover how other people organize your content**. 2014. Disponível em: [optimalworkshop.com/optimalsort.htm?gclid=Cj0KEQjwl6GuBRD8x4G646HX7ZYBEiQADGnzur5sKyWQ65Acd4a88i5yCcSfWqAy1u9OFjgmfgOZhxIaAq378P8HAQ](http://optimalworkshop.com/optimalsort.htm?gclid=Cj0KEQjwl6GuBRD8x4G646HX7ZYBEiQADGnzur5sKyWQ65Acd4a88i5yCcSfWqAy1u9OFjgmfgOZhxIaAq378P8HAQ). Acessado em: 5/8/2015.

PALUTO, A. V. **Administração pública: teoria e questões**. Ed. Elsevier. Rio de Janeiro. 2010.

PCN. **Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa**. Ed. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília. 1997.

PEDRO DEMO. **Desafios modernos da educação**. Ed. Vozes. Petrópolis. 2004.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais**. Ed. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2004.

PERON, M. Site TECMUNDO. **Tecnologia a favor das pessoas portadoras de necessidades especiais**. 2009. Disponível em: [tecmundo.com.br/software/2789-tecnologia-a-favor-das-pessoas-portadoras-de-necessidades-especiais.htm#ixzz2PKelFlTy](http://tecmundo.com.br/software/2789-tecnologia-a-favor-das-pessoas-portadoras-de-necessidades-especiais.htm#ixzz2PKelFlTy). Acessado em: 11/06/2013.

PETTER, M. **Linguagem, língua, linguística**. Ed. Cultrix/Edusp. Introdução à linguística, org. FIORIN, J. L. São Paulo. 2003.

PIETROFORTE, A. V. **A língua como objeto da linguística**. Ed. Cultrix/Edusp. Organizado por FIORIN, J. L. São Paulo. 2003.

PINHEIRO, M. C. S. A. **Tipografia inclusiva & legibilidade**. Revista de Investigação

e Ensino de Artes. Lisboa. 2007.

PLAINLANGUAGE.GOV. *Improving communication from the Federal Government to the public*. Disponível em: [plainlanguage.gov/whatisPL/history/mazur.cfm](http://plainlanguage.gov/whatisPL/history/mazur.cfm). Acessada em: 22/02/2015.

PLAIN. *Plain Language Association International*. Disponível em: [plainlanguagenetwork.org/About\\_Plain/aboutplain.html](http://plainlanguagenetwork.org/About_Plain/aboutplain.html). Acessada em: 19/02/2015.

PORTAL BRASIL. **População prefere atendimento presencial para serviços públicos**. 2010. Disponível em: [brasil.gov.br/governo/2010/12/populacao-prefere-atendimento-presencial-para-servicos-publicos](http://brasil.gov.br/governo/2010/12/populacao-prefere-atendimento-presencial-para-servicos-publicos). Acessado em: 04/05/2014.

\_\_\_\_\_, **Perguntas Frequentes**. 2014. Disponível em: [brasil.gov.br/servicos/perguntas-frequentes](http://brasil.gov.br/servicos/perguntas-frequentes). Acessado em: 04/05/2014.

\_\_\_\_\_, **Página principal**. 2015. Disponível em: [brasil.gov.br/cidadania-e-justica/copy\\_of\\_nova-mae-brasileira](http://brasil.gov.br/cidadania-e-justica/copy_of_nova-mae-brasileira). Acessado em: 09/05/2015.

PORTER, J. *Designing for the social web*. Ed. New Riders. Berkeley. 2008.

READABILITY FORMULAS. *Free readability tools to check for Reading Levels, Reading Assessment, and Reading Grade Levels*. 2014. Disponível em: [readabilityformulas.com/](http://readabilityformulas.com/). Acessado em: 12/12/2014.

REHE, R. F. *Legibility*. Publicado em Graphic Design: explorations of na uneasy relationship. Org. SWANSON, G. Ed. Allworth Press. New York. 2000.

RIBEIRO, R. **Apostila de Telecomunicações**. 2012. Disponível em: [ebah.com.br/content/ABAAABD7AAC/telecomunicacoes](http://ebah.com.br/content/ABAAABD7AAC/telecomunicacoes). Acessado em: 20/12/2014.

ROSA, B. **Brasileiro dá seu jeitinho para entrar na internet**. Caderno de Economia do Jornal O Globo. 2013. Disponibilizado em: [oglobo.globo.com/economia/brasileiro-da-seu-jeitinho-para-entrar-na-internet-11135308](http://oglobo.globo.com/economia/brasileiro-da-seu-jeitinho-para-entrar-na-internet-11135308). Acessado em: 10/07/14.

ROSENBERG, J. *The Jazz Singer: The First Feature-Length Talkie*. Disponível em: <http://history1900s.about.com/od/1920s/a/jazzsinger.htm>. Acessado em: 06/02/2015.

SANTOS, A. M.; ACCÁCIO, M. A. **Livro infanto-juvenil traduzido é fácil de ler?** Ed. Unisc. Revista Signo, V. 36, Nº 60. Santa Cruz do Sul. 2011.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. Ed. Cortez. São Paulo. 2005.

SANTOS, D. G.; e GOMES, A. **Considerações acerca do internetês**. Revista Ensino e Pesquisa. Vol. 1, Num. 5. 2008.

SANCHEZ, O. A.; ARAÚJO, M. **O governo eletrônico no estado de São Paulo**. Ed. Fundação Ford. São Paulo. 2003.

- SAUSSURE, F. de. **Curso de linguística geral**. Ed. Cultrix. São Paulo. 2006.
- SILVA, L. P. **Prática textual em língua portuguesa**. Ed. IESDE Brasil. Curitiba. 2008.
- SILVA, R. S. **Controle remoto de papel: o efeito do zapping no jornalismo impresso diário**. Ed. Annablume. São Paulo. 2007.
- SIMÕES, D. **Semiótica & ensino: uma proposta**. Alfabetização pela imagem. Ed. Dialogarts Publicações. Rio de Janeiro. 2009.
- SMITH-JACKSON, T. L.; RESNICK, M. L.; JOHNSON, K. T. **Cultural ergonomics: Theory, Methods, and Applications**. Ed. Ed. CRC Press. Boca Raton. 2014.
- SOBRAL, A. **Do dialogismo ao gênero: as bases do pensamento do círculo de Bakhtin**. Ed. Mercado das Letras. Campinas. 2009.
- SOUSA, R. S. **Qualidade na Web**. 2002. Disponível em: [porto.ucp.pt/feg/docentes/rsousa/Files/JN\\_6Ago2002\\_Text.pdf](http://porto.ucp.pt/feg/docentes/rsousa/Files/JN_6Ago2002_Text.pdf). Acessado em: 10/09/2014.
- SPALDING, M. **Capacidade de expressão x capacidade linguística**. 2012. Disponível em: [digestivocultural.com/colunistas/coluna.asp?codigo=3526&titulo=Capacidade\\_de\\_expressao\\_X\\_capacidade\\_linguistica](http://digestivocultural.com/colunistas/coluna.asp?codigo=3526&titulo=Capacidade_de_expressao_X_capacidade_linguistica). Acessado em: 17/09/2014.
- STOLFI, A. **Breve história da técnica da escrita: dos primeiros dispositivos eletrônicos aos personal computers**. 2002. Disponível em: [finetanks.com/referencia/pcs.php](http://finetanks.com/referencia/pcs.php). Acessado em: 31/01/2015.
- STRIZVER, I. **Type rules!: the designer's guide to professional typography**. Ed. Wiley. Hoboken. 2010.
- \_\_\_\_\_. **Fonts & typography: reverse display type**. 2014. Artigo disponível em: [cdncms.fonts.net/documents/a4edcd9dbda4d32a/Fontology\\_ReversingType.pdf](http://cdncms.fonts.net/documents/a4edcd9dbda4d32a/Fontology_ReversingType.pdf). Acessado em: 08/02/2015.
- \_\_\_\_\_. **Type and Color for Print**. 2014. Artigo disponível em: [fonts.com/content/learning/fontology/level-2/type-and-color/type-and-color](http://fonts.com/content/learning/fontology/level-2/type-and-color/type-and-color). Acessado em: 08/02/2015.
- \_\_\_\_\_. **A Brief History of Digital Type**. 2014. Disponível em: [fonts.com/content/learning/fyti/using-type-tools/digital-format](http://fonts.com/content/learning/fyti/using-type-tools/digital-format). Acessado em: 10/12/2014.
- TORRES, C. C. **Blogmidia8.com: Infográfico traz o perfil do usuário de internet no Brasil**. 2014. Disponível em: [blogmidia8.com/2014/05/infografico-traz-o-perfil-usuario-de-internet-brasil.html](http://blogmidia8.com/2014/05/infografico-traz-o-perfil-usuario-de-internet-brasil.html). Acessado em: 06/10/2014.
- TORRES, M. D. F. **Estado, democracia e administração pública no Brasil**. Ed. FGV. Rio de Janeiro. 2004.

ULRICH, A. **Tecnologias, web e tradução: fórmulas de legibilidade para a língua portuguesa**. 2012. Disponível em: [tecnologias-web-traducao.blogspot.com.br/2012/06/formulas-legibilidade-portugues.html](http://tecnologias-web-traducao.blogspot.com.br/2012/06/formulas-legibilidade-portugues.html). Acessado em: 03/02/2015.

UNIÃO EUROPÉIA. **Redigir com clareza**. Ed. Comissão Europeia. Luxemburgo. 2010. [ec.europa.eu/translation/writing/clear\\_writing/how\\_to\\_write\\_clearly\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/translation/writing/clear_writing/how_to_write_clearly_pt.pdf).

URIAGEREKA, J. **Rhyme and reason: an introduction to minimalist syntax**. MIT Paper. Massachusetts. 2000.

VIEIRA, A. C. G.; CARDOSO, A. A.; NETTO, A. A.; AFONSO, C. A.; GETSCHKO, D.; WAGNER, F. R.; GRANDO, F. J. L. de M.; SOARES, G. G. M.; FAULHABER, H.; WAGNER, J. B.; DE FELÍCIO, J. R. D.; GRANVILLE, L. Z.; HOBAIKA, M. B. de S.; COSTA, M. F.; DA SILVA, N. S.; CLETO, N.; TEZA, M. L.; JUNIOR, P. de A.; MARTINI, R. da S.; DOS SANTOS, R. S. **Melhorando o acesso ao governo com melhor uso da web**. Comitê Gestor da Internet no Brasil. Ed. W3C. São Paulo. 2009.

VILELLA, R. M. **Conteúdo, usabilidade e funcionalidade: três dimensões para a avaliação de portais estaduais de governo eletrônico na web**. Dissertação de mestrado em Ciência da Informação. UFMG. Belo Horizonte. 2003.

VIRTUALLOGIC. **Diferença entre acessibilidade e usabilidade: a usabilidade e a acessibilidade agregam qualidade ao conteúdo**. 2007. Disponível em: [virtuallogic.com.br/informativos/diferenca-entre-acessibilidade-e-usabilidade-8.html#sthash.piJqTsLn.dpuf](http://virtuallogic.com.br/informativos/diferenca-entre-acessibilidade-e-usabilidade-8.html#sthash.piJqTsLn.dpuf). Acessado em: 21/07/2014.

VOLOSHINOV, V. N. *Marxism and the philosophy of language*. Ed. Seminar Press. New York. 1973.

W3C. **Web content accessibility guidelines (WCAG) 2.0**. 2014. Disponível em: [w3.org/Translations/WCAG20-pt-br/#understandable](http://w3.org/Translations/WCAG20-pt-br/#understandable). Acessada em: 14/03/2015.

W3C BRASIL. **Cartilha de acessibilidade na web**. Ed. W3C, Nic.br e Cgi.br. Brasília. 2013.

WAISELFISZ, J. J. **Mapa das desigualdades digitais no Brasil**. Ed. RITLA; Instituto Sangari; Ministério da Educação. Brasília. 2007.

\_\_\_\_\_. **Diretivas para a acessibilidade do conteúdo da Web – 1.0**. Disponível em: <http://www.utad.pt/wai/wai-pageauth.html>. 1999. Acessado em: 03/03/2012.

WEB ACCESSIBILITY INITIATIVE. *Web Accessibility and Usability Working Together*. 2010. Disponível em: [w3.org/WAI/intro/usable](http://w3.org/WAI/intro/usable). Acessado em: 25/11/2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Ed. Bookman. Porto Alegre. 2004.

## APÊNDICE A – Recomendações de usabilidade para governo eletrônico

### Diretriz 1 - Contexto e navegação

- 1.1 Página inicial clara: a página inicial do portal deve deixar claro o que é o sítio, seu objetivo e as informações e serviços nele disponíveis.
- 1.2 Estrutura do sítio lógica e fácil: o sítio deve ser estruturado de forma lógica para o cidadão. Não é necessário que existam links para todo o conteúdo na página inicial, mas todo conteúdo deve ser facilmente acessado através da estrutura.
- 1.3 Estruturar a informação de forma lógica e intuitiva para o cidadão: estruture criteriosamente a arquitetura da informação do sítio. Estabeleça rótulos, terminologias, hierarquia e menus de forma lógica e intuitiva para o cidadão, respeitando o seu modelo mental. Tanto as navegações globais, quanto as navegações locais, devem estar localizadas no mesmo lugar, de modo padronizado, em todas as páginas. Não organize o sítio espelhando a estrutura departamental do seu órgão ou instituição. Evite empregar termos relacionados à informática ou o jargão interno e siglas da sua instituição.
- 1.4 O conteúdo mais importante antes da dobra: a “dobra” é um termo que tem origem no jornalismo. É o ato de dobrar o jornal ao meio para facilitar a leitura. No caso de páginas web, a dobra é a primeira rolagem. Em todas as páginas a parte do conteúdo e da navegação mais importante deve estar acima da dobra.
- 1.5 Elementos da identidade visual localizados sempre no mesmo lugar: elementos comuns a todas as páginas, como logotipos, atalhos e caixas de busca, devem estar sempre no mesmo lugar.
- 1.6 A ferramenta de busca presente em todas as páginas: preferencialmente no canto superior direito, de preferência de tamanho não menor que 27 caracteres, o que permite a visualização completa de cerca de 90% das buscas.
- 1.7 As páginas, seções ou serviços mais utilizados visíveis: as páginas mais utilizadas devem estar em fácil acesso na navegação e antes da linha de dobra. Em se tratando de páginas ou serviços que estão em níveis muito profundos, deve-se pensar em trazê-los para níveis mais superiores, ou criar atalhos para que o cidadão tenha seu acesso simplificado.
- 1.8 Não usem páginas de transição: não usar páginas sem conteúdo útil, de transição, de abertura (*splash-pages*) ou “em construção”, que apenas oneram a navegação. Apenas o que já está pronto deve ser visível e passível de ser acessado.
- 1.9 Documentações, tutorial e ajuda: o sítio deve fazer uso de tutoriais e auxílios à navegação, como um mapa do sítio ou índice de palavras de A a Z. Os conceitos e termos utilizados devem estar bem explicados.
- 1.10 Formatos especiais de arquivo e download: o download de documentos em formatos especiais ou proprietários (exemplos: Word ou PDF) deve ser limitado ao mínimo. No caso de baixa de arquivos, os links devem ser acompanhados de descrições claras e precisas sobre o seu conteúdo, tamanho e formato.
- 1.11 Não usem janelas pop-up ou abra links em nova janela: janelas pop-up são intrusivas e quebram o controle da página. O mesmo ocorre com links que abrem em nova janela. A decisão deve ser do cidadão. Janelas pop-up e links que abrem nova janela também são inacessíveis aos deficientes visuais.
- 1.12 Busca simples e depois avançada: a pesquisa simples deve ser ofertada em todas as páginas (a exceção das páginas de transições) e ser geral – correndo todos os campos e seções. A busca avançada pode oferecida como um link e/ou nos resultados da busca simples.
- 1.13 Resultados da caixa de busca: a busca deve sempre apresentar resultados para as palavras-chave mais frequentes colocadas pelos cidadãos, mesmo que estas palavras não pertençam à terminologia oficial da instituição. Os seus resultados devem ser independentes do uso de letras maiúsculas, minúsculas, acentos, plural, etc.

1.14 Formulários amigáveis: o formulário deve ser escrito de forma amigável ao cidadão:

- Posicione adequadamente as etiquetas de formulários de modo que o preenchimento dos campos seja feito em tempo e com a leitura adequada para o contexto de sua utilização;
- Os campos obrigatórios ou opcionais num formulário, sempre que estes não forem unanimidade. Se possuir mais campos obrigatórios, os opcionais devem ser indicados e vice-versa;
- Os rótulos com os campos no formulário. Utilizando o atributo “for” é possível selecionar o rótulo ao campo dos formulários, o que dá uma área maior para seleção, especialmente em listas de opção (*radio buttons*) e conjunto de escolhas (*checkboxes*), além de facilitar a navegação por teclado.
- Tome cuidado ao aproximar botões de ação em formulários. Ações primárias e secundárias devem ser separadas para prevenir erros. Ações como Salvar, Continuar e Enviar são consideradas primárias. Ações como Limpar, Cancelar, Voltar são consideradas secundárias;
- Dê o retorno no preenchimento de formulários através de validação inline, indicação para resolução de erros, progresso de preenchimento de formulários longos e término;
- Comunique erros de formulário no topo, com contraste visual, indicando também ações para correção do erro e associando corretamente o campo responsável com o erro principal.

#### **Diretriz 2 - Carga de informação**

1.15 Não abarrote a página inicial com excesso de informações: a página inicial é a porta de entrada. Não devemos lotar essa porta com anúncios, banners, notícias. Deve-se dar a devida importância a cada elemento que vá estar na página. Muitas entradas resultam em dois problemas: excesso de opções e rolagens verticais.

- Notícias devem existir apenas se relevantes e atualizadas;
- Banners devem ser apenas os de conteúdo atual e em pequeno número;
- Áreas sem conteúdo (ex.: eventos) devem ser desativadas quando estiverem vazias;
- A página inicial não deve exibir nenhum conteúdo antigo ou desatualizado.

1.16 Elimine elementos desnecessários das páginas: existe a tentação de torná-la a página inicial “mais atraente” ao cidadão, incluindo nela todos os atalhos de seções, diversos filtros, notícias com fotos, animações, marcadores, ícones, linhas, frisos, etc. O que acaba, por fim, a abarrotar a página com excesso de informações e muito pouco atraente para ser explorada. Uma página bem diagramada, com espaços para “respiro” (branco) e hierarquia clara é uma página mais atraente, a ser navegada e explorada. Elementos desnecessários devem ser eliminados das páginas, entre eles:

- Animações: animações criam um foco de atenção muito grande. Utilizar banners animados desvia a atenção do objetivo central da página. Quando mais animações a página possui, mais o ruído que estas causam;
- Fundos: Fundos são suportes para a boa programação visual. Entretanto, devem ser evitados fundos excessivamente coloridos, com elementos decorativos exagerados ou berrantes, que desviam o foco do conteúdo da informação ou que prejudicam a legibilidade do texto;
- Os ícones devem claros, facilmente compreensíveis pelo cidadão e pertencer visualmente à mesma família. Teste a compreensão dos ícones junto a seu público-alvo antes de adotá-los;
- Estéticos sem função específica: linhas, figuras, pontos, texturas. Quando utilizadas apenas para fins de preenchimento de espaço adicionam mais ruído a comunicação. Troque fios separadores por maior espaço em branco;
- Elementos informacionais sem função específica: Muitas vezes informações são colocadas numa página apenas para “preencher espaço”. Prefira trazer o conteúdo das páginas secundárias e elimine informações sem relevância.

1.17 Eliminam passos desnecessários em serviços e preenchimento de formulários: cada ação que a pessoa necessita realizar no sítio é um erro que pode ser cometido. Assim, qualquer passo ou ação desnecessária deve ser eliminado:

- Pontos, vírgulas e hifens dos campos de preenchimento (ex.: preenchimento de CPF deve necessitar apenas da digitação de números);
- A entrada do CEP deve recuperar parte do endereço;
- O campo endereço deve ter o mínimo de campos possíveis;
- Em páginas de entrada de dados, posicionar o cursor no próximo campo a ser preenchido, porém dando a opção de troca para outro campo;
- Possibilitar entrada de dados a partir do mouse ou teclado;

- Elimine entradas repetidas de dados (Estando no serviço, a pessoa não deve precisar entrar novamente com dados que ela já forneceu).
- 1.18 Em textos extensos, oferecer a opção de baixar o documento: em caso de documentos extensos, como leis, decretos, deve-se fornecer uma opção para baixa e impressão desse documento, sempre junto a trecho descritivo ou texto integral em HTML.
- 1.19 Apenas peça os dados necessários: o cidadão não deve precisar registrar-se para ter acesso a conteúdos que, por outros meios, ele teria livre acesso. Quando necessário o registro, os dados pedidos devem ser apenas aqueles necessários para a realização do serviço. Não obrigue o cidadão a fornecer dados apenas para fins de estatística.
- 1.20 Peça para o cidadão converter dados, medidas ou valores: caso sejam necessários cálculos, o sistema deve realizá-los de forma automática.
- 1.21 Cidadão não deve necessitar memorizar dados: complicados ou memorizar dados de uma página para outra. Números de protocolo, ou qualquer outro tipo devem ser fornecidos e enviados cópia por email.
- 1.22 A rolagem vertical ou horizontal de tela: quando uma página possui rolagem, parte da informação não é vista. Isso pode comprometer o andamento da tarefa para o cidadão, que precisa ver e se lembrar dessa porção informação não-visível. Deve-se dar especial atenção quando estamos tratando de tabelas e formulários.
- 1.23 O bom senso no número de filtros e opções disponíveis: excesso de opções ou filtros pode confundir. Mantenha as opções em número razoável, descartando as redundantes.

### **Diretriz 3 - Autonomia**

- 1.24 Mantenha a função do botão de retrocesso (back/voltar) do navegador: o botão de retrocesso é o segundo recurso da rede mais utilizado na web (o primeiro são os links), e escondê-lo ou desabilitá-lo é um grave erro. O cidadão deve poder voltar ao ponto anterior da forma que lhe for mais conveniente.
- 1.25 Não crie páginas que abram e funcionem em tela cheia: o uso de tela cheia (*fullscreen*) como um expediente para maior controle do desenho tira da pessoa o seu poder sobre as ações do navegador. Caso a cidadão prefira, ele pode optar por trabalhar em tela cheia, ou em qualquer outro formato, desde que do seu interesse e comodidade.
- 1.26 Permitir ao cidadão marcar (favoritar) qualquer página de seu interesse: o cidadão deve ser capaz de “favoritar” qualquer página com conteúdo do seu interesse. O nome deve remeter ao conteúdo da página.
- 1.27 Não usar expressões como “compatível com”, “melhor visto na resolução...”: Páginas do governo devem funcionar independentes de plataforma ou programa.
- 1.28 Possibilitar ao cidadão interromper ou cancelar o processamento ou transação: o cidadão deve poder, a qualquer momento, sustar, interromper, cancelar, abandonar um processo ou transação que esteja fazendo no sitio.
- 1.29 É do cidadão o controle sobre a navegação: é da decisão do cidadão o comportamento da navegação e dos links. Abrir novas janelas ou abas torna a navegação inacessível, desfigura o historio e interfere nas opções de retrocesso.
- Não desviar para outra página, a não ser que o cidadão assim o comande (dando ENTER ou clicando num link);
  - Não se devem abrir janelas adicionais. Principalmente para avisos ou transações;
  - Não abrir links em novas janelas;
  - Evitar pop-ups publicitários.
- 1.30 Não usar plugins auto-instaláveis: é da escolha do cidadão optar pela instalação de plugins. Usar plugins auto-instaláveis é uma violação ao direito de escolha.
- 1.31 Permitir a cópia de trechos de documentos: toda informação pública do governo como documentos, legislação, etc, deve ser passível de cópia. Documentos pdf e de natureza semelhante devem permitir a cópia de trechos.
- 1.32 Quando possível, oferecer a personalização da página: o cidadão deve poder escolher as informações e serviços de seu maior interesse e personalizar páginas.

#### Diretriz 4 - Erros

- 1.33 As ações do portal devem ser reversíveis: erros cometidos devem ser passíveis de correção. O cidadão deve ser capaz de desfazer pelo menos a última ação realizada. Saber que pode corrigir possíveis erros encoraja a pessoa a explorar opções desconhecidas do portal.
- 1.34 Permita erros de digitação em busca: se não forem encontrados documentos com o termo digitado na caixa de entrada de dados do serviço de busca, oferecer lista com sugestões de palavras mais próximas.
- 1.35 Avise toda indisponibilidade (ex.: troca de servidores): todo evento que interrompa o andamento normal do sítio deve ser avisado, em espaço privilegiado na primeira página do sítio. Esse mesmo aviso deve ser divulgado por outros meios, como a lista de distribuição (*newsletter*). O aviso não deve ser dado em janelas pop-ups, ou aberto em nova instância (janela). No caso de indisponibilidade imprevista em partes do sítio, deve ser avisada na página inicial e na página do serviço, ou na página de erro, de forma objetiva, clara e, quando possível, dando a previsão de retorno. No caso de queda total do sítio, uma página estática deve ser disponibilizada, pedindo desculpas pelo transtorno e, quando possível, dando a previsão de retorno;
- 1.36 Em formulários mostre o formato desejado: em formulário, exemplifique o formato desejado. Ex.: campo CPF (digite apenas os números).
- 1.37 Em formulários, só deixe no campo o número de caracteres desejado: em campos de formulário, deixa apenas o número de casas que a informação pede. Ex.: data de aniversário campo com 8 posições (ddmmaaaa);
- 1.38 As mensagens de erro devem ser sucintas e explicativas: as mensagens de erro devem apontar o erro cometido ou a informação que falta de forma clara. Utilizar mensagens de erro sucintas, precisas, com termos específicos e vocabulário neutro, não repreensivo.
- Visualmente a mensagem de erro deve estar claramente visível;
  - Quando útil, o código do erro pode ser fornecido junto a um texto que esse código significa e um caminho para solução. O código nunca deve ser fornecido sozinho;
  - Apresente a mensagem na mesma página que contém o erro e, de preferência, próxima ao campo com problemas;
  - Quando possível, posicione o cursor no campo com problemas, facilitando sua correção;
  - Fornecer mensagens de erro orientadas a tarefas, com sugestões ou instruções simples e construtivas para a correção do erro;
- 1.39 Não limpe o conteúdo do formulário inteiro por causa de um erro: páginas de conteúdo não encontrado (erro 404) devem ser claras. As páginas de erro do sítio devem possuir links para a página inicial, de “Fale conosco” (para relato da página não encontrada) e contar com um campo busca./p>

#### Diretriz 5 - Desenho

- 1.40 Utilizar um projeto padrão de páginas: a identidade visual do sítio e a padronização das páginas devem levar em conta a função que cada página desempenha. Observar a:
- Padronização de ícones, posicionamento dos elementos na tela, cores, logotipo e elementos comuns;
  - O projeto tipográfico consistente que garanta a legibilidade;
  - O contraste entre informação e fundo;
  - O esquema de cores condizente com o objetivo do portal.
  - Os *links* de hipertexto devem apresentar decoração e cores consistentes em todo o sítio.
- 1.41 Agrupar e hierarquizar, de forma clara, as áreas de informação: a hierarquia e separação das áreas do sítio deve ser clara. Agrupar os diferentes tipos de informações, apresentando as mais importantes em primeiro lugar. Deve-se priorizar os serviços relevantes ao cidadão.
- 1.42 Usar espaço em branco para separar conteúdos ou assuntos diferentes: o espaço em branco é a área livre deixada entre os elementos e grupos de elementos. Ele proporciona um “respiro” na navegação, mostra a relação entre elementos e criar hierarquias. O uso correto do espaço em branco entre parágrafos melhora a compreensão do texto em cerca de 20%.
- 1.43 Usar fundos neutros, que não comprometam o objetivo do sítio: o fundo não deve chamar mais atenção do que a informação.

- 1.44 Evitar o uso de caixa com opções (*scroll*) ou de menus de cortina (*pull-down*) na navegação principal e persistente: menus de cortina e caixa com opções são formatos onde a informação, os nomes das seções, só aparecem se o cidadão clicar no campo e rolar verticalmente para baixo o menu, para ver todas as opções disponíveis. Outra ressalva é que alguns dos menus de cortina não são acessíveis ou são dependentes de navegador, scripts para funcionar. O uso de caixas com opções deve ter seu uso restrito a formulários.
- 1.45 O desenho deve estar a serviço da informação: a função do sítio, a informação, é soberana sobre o desenho. Qualquer tipo de conformação que beneficie o desenho em detrimento a informação, usabilidade e funcionalidade do sítio deve ser abandonada:
- Letras em cores com baixo contraste visual, que podem dificultar a leitura para idosos e deficientes visuais;
  - Estilos de letras muito rebuscados, com baixa legibilidade na tela;
  - Tamanhos muito pequenos e/ou absolutos de letras;
  - Misturar muitas fontes diferentes (limite o número de fontes);
  - Textos encapsulados (overflow scroll);
  - Desenho encapsulado (estilo cartão postal);
  - Fontes de letras em formato de imagens (bitmaps);
  - Textos que não podem ser selecionados com o mouse e copiados.
- 1.46 Elementos do desenho do sítio não devem trabalhar em benefício de uma estética particular: o desenho é uma disciplina criativa que lida com a função, mas também com a estética, com a percepção e com as expectativas culturais das pessoas. No desenho para os sítios de instituições públicas, os objetivos maiores de uma comunicação clara e eficiente com o cidadão devem sobrepor-se a quaisquer gostos pessoais ou modismos estéticos, pois estes últimos não podem prejudicar a simplicidade, a legibilidade e a facilidade de uso.
- 1.47 Utilizar a animação com bom senso: a animação é um recurso valioso quando bem usado. No entanto o seu mau uso é mais comum. Animações criam um ponto focal muito forte e geralmente são utilizadas em áreas menos importantes do sítio (como banners), distraindo e, muitas vezes, incomodando. Evite animações em repetição (loop). Forneça botões de repetição e parada para que o cidadão possa controlar a exibição.
- 1.48 Conteúdo agradável de ser lido: o texto deve ser agradável de ser lido. Mantenha um ritmo de texto claro. Observe:
- Se o espaço entrelinhas está muito apertado ou muito aberto;
  - Se a mudança de parágrafo é clara;
  - Se as linhas de texto estão longas demais ou curtas demais;
  - Se o tamanho de letra está adequado.
- 1.49 Texto alinhado à esquerda: o alinhamento à esquerda é mais fácil de ser lido que o justificado ou centralizado. A leitura do texto é ritmada por sacadelas visuais, o espaço branco irregular criado no texto justificado altera o ritmo, aumenta o tempo de leitura e cria um ruído narrativo na informação, diminuindo o entendimento.
- 1.50 Esquema consistente de cores e fontes: cabeçalhos e conteúdo devem ter uma harmonia consistente de cores e tipos de fonte em todas as páginas do sítio.
- 1.51 Respeitar a velocidade de conexão do público-alvo: observe que grande parte dos cidadãos ainda tem conexão discada à Internet ou problemas de velocidade na conexão. Mesmo a banda larga pode se tornar lenta, como é comum em conexões sem fio ou em instituições educacionais (devido a compartilhamento, servidores e filtros). Otimize o tamanho das ilustrações, fotos, animações e vídeos para diminuir o tempo de carregamento. Quando necessário, coloque um indicador da progressão do carregamento para reduzir a impaciência do cidadão.
- 1.52 Utilizar de forma consciente plug-ins e multimídia: grande parte dos cidadãos não sabe, ou não faz, a atualização de *plug-ins*. Muitas empresas e instituições públicas bloqueiam a instalação de plug-ins como o *flash*. Evite o uso de *plug-ins* e, quando existentes, ofereça sempre uma alternativa de conteúdo não-multimídia.

#### **Diretriz 6 - Redação**

- 1.53 Utilizar uma linguagem clara e familiar: a linguagem utilizada na divulgação das informações e orientações para realização de serviços deve ser clara e objetiva. Apenas utilizar linguagem técnica e/ou corporativa quando estas forem familiares ao público do sítio.

- 1.54 O texto objetivo: em textos, começar sempre pelo mais importante, expondo uma ideia por parágrafo. O texto deve ser direto e simples; palavras desnecessárias devem ser omitidas. As informações mais importantes devem estar nos dois primeiros parágrafos.
- 1.55 Dividir o texto em tópicos: dividir o texto em pequenas unidades, pequenos parágrafos, subtítulos e listas para facilitar a exploração da página e o entendimento do conteúdo da informação.
- 1.56 Títulos informativos e com destaque visual: o título é o principal marco visual e o ponto de entrada do olhar, onde a pessoa identifica o conteúdo da página. Portanto, o cabeçalho – ou seja, o título da informação, notícia ou serviço - deve ser facilmente identificado e o seu conteúdo deve ser descritivo.
- 1.57 Título da página explanatório e único: o título da página, elemento entre o título das páginas e o título da janela do navegador.
- 1.58 Utilizar termos simples e claros como rótulos de menu: os rótulos de menu devem ser facilmente compreendidos pelo cidadão:
- Não devem ser utilizadas siglas, abreviações ou termos técnicos.
  - Devem manter consistência textual com os títulos das páginas a que se eles referem;
  - Os rótulos de itens de menus em todo o sítio devem ser consistentes quanto ao estilo gramatical e a terminologia.
- 1.59 Gramática correta: o texto deve passar por uma leitura e correção antes de ser publicado. Erros de ortografia diminuem a credibilidade do texto.
- 1.60 Use ênfase e negrito: para ressaltar partes importantes no texto use os elementos HTML de ênfase e *negrito*, que atraem a atenção do leitor.
- 1.61 Evitar o uso de caixa alta: palavras escritas em caixa alta (*all caps*) demoram mais para serem lidas.

#### **Diretriz 7 - Consistência e familiaridade**

- 1.62 Usar convenções: convenções são elementos ou comportamentos comuns, que se repetem em várias páginas web, assim o cidadão não precisa reaprender o uso de cada sítio. É recomendável seguir as convenções, pois quando uma pessoa acessa um sítio ela primeiro procura por elementos e arranjos existentes em outros sítios. Algumas convenções:
- Links azuis;
  - Links sublinhados;
  - Botões desenhados como botões (elementos clicáveis);
  - Caixa de busca no canto superior direito;
  - O nome (ou logotipo) do sítio estar no canto superior esquerdo.
  - Logotipo do sítio funcionar como link de volta a página inicial.
- 1.63 Usar formato de data e unidades de medida de acordo com o padrão normalmente utilizado na instituição ou país: muitas vezes o sistema de gestão do sítio gera datas com padrões adotados em outros países. Isso pode causar desconforto e induzir ao erro.
- 1.64 Planejar a estrutura do sítio de acordo com o contexto das tarefas realizadas pelos cidadãos: a estrutura organizacional do órgão ou as soluções tecnológicas não devem definir o desenho e a estrutura do sítio, que deve estar baseada nas tarefas que os cidadãos irão realizar, nas necessidades desde e nos tipos de público:
- As informações e serviços do sítio devem estar organizadas segundo os eventos da vida ou interesses do cidadão;
  - As opções de menu devem estar agrupadas e ordenadas de maneira lógica para o cidadão. Os rótulos de menus e opções devem refletir a terminologia familiar a este.
- 1.65 Facilitar a navegação do sítio: não devem existir dificuldades em navegar entre as páginas do sítio.
- Evite páginas órfãs, sem qualquer indicação de opções de navegação possíveis;
  - O botão *BACK/VOLTAR* do navegador não deve ser desativado;
  - Os conteúdos devem ser apresentados em telas-padrão do navegador, evitando-se a abertura de outros programas com interfaces gráficas diversas;

- Os termos utilizados devem manter consistência em todo o sítio;
  - A seleção com um clique, duplo-clique, e o desenho do cursor do mouse devem ser consistentes com os padrões do sistema operacional e dos demais sítios da Internet.
- 1.66 Planejar a estrutura do portal de acordo com o contexto das tarefas realizadas pelos cidadãos: a estrutura do sítio deve ser determinada pelas tarefas que os cidadãos pretendem realizar por meio do portal. A estrutura organizacional ou novidades tecnológicas não devem pautar o desenho e a estrutura do sítio.
- 1.67 Remeter a formulários os links de contato: os links de contato não devem remeter a um endereço eletrônico (email) e sim ao um formulário para contato. Colocar um endereço eletrônico como link incorre na abertura de um programa, o que pode demorar – e induzir a pessoa a erro. E, é importante lembrar, que nem sempre as pessoas definiram o seu servidor de correio eletrônico na máquina que estão usando.

Fonte: EPWG (2010, p. 12)

## APÊNDICE B – Planilhas eletrônicas da ferramenta MUL

Figura 67. Ficha de avaliação do contexto e navegação

**AVALIAÇÃO DE USABILIDADE LINGUÍSTICA**

**Diretriz 1 - Contexto e navegação**

Recomendações EPWG R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 R10 R11 R12 R13 R14

**Questões**

- 1) A página deixa claro quais são os objetivos, serviços e informações?  
Nota 3  
R1 Comentário:
- 2) A estrutura da página orienta corretamente as ações do usuário?  
Nota 3  
R2 Comentário:
- 3) Os rótulos, terminologias, hierarquias e menus estão estruturados de forma lógica e intuitiva para o usuário?  
Nota 3  
R3 Comentário:
- 4) As informações mais importantes estão localizadas nos níveis superiores, antes da rolagem da página?  
Nota 3  
R4 Comentário:
- 5) Os elementos de identidade visual comuns nas páginas web estão localizados nos lugares de costume?  
Nota 4  
R5 Comentário:
- 6) Existe ferramenta de busca e ela está bem localizada?  
Nota 5  
R6 Comentário:
- 7) Existem atalhos para o usuário ter acessos mais simplificados às informações que lhe são úteis?  
Nota 4  
R7 Comentário:
- 8) Existem elementos de transição sem conteúdo útil?  
Nota 4  
R8 Comentário:
- 9) A página fornece tutoriais e auxílios à navegação?  
Nota 2  
R9 Comentário:
- 10) Os links para outros acessos e os arquivos de documentos para downloads estão claramente identificados?  
Nota 3  
R10 Comentário:
- 11) Ao usuário é dada a chance de escolha se deseja a abertura de nova janela?  
Nota 1  
R11 Comentário:
- 12) É dada a escolha para a realização de busca simples prioritariamente em relação à busca avançada?  
Nota 3  
R12 Comentário:
- 13) A busca antecipa os resultados para palavras-chaves mais frequentes digitadas pelos usuários?  
Nota 5  
R13 Comentário:
- 14) Os formulários se existirem são de fácil preenchimento?  
Nota 0  
R14 Comentário:

Média 3,31

Fonte: Autor

Figura 68. Ficha de avaliação da carga de informação

**AVALIAÇÃO DE USABILIDADE LINGUÍSTICA**

**Diretriz 2 - Carga de informação**

Recomendações EPWG R15 R16 R17 R18 R19 R20 R21 R22 R23

**Questões**

1 Os conteúdos verbais e não-verbais estão distribuídos sem poluir visualmente a página?  
 Nota 5  
 R15 Comentário:

2 Os recursos multimodais (linhas em branco, plano de fundo, quadros, tabelas, figuras e textos) estão bem diagramados?  
 Nota 5  
 R16 Comentário:

3 A página tem a preocupação de evitar passos ou ações desnecessários em serviços e preenchimento de formulários?  
 Nota 0  
 R17 Comentário:

4 Existe a opção para a impressão ou download de documentos ou textos extensos?  
 Nota 1  
 R18 Comentário:

5 A página exige registro e cadastro da identidade dos usuários?  
 Nota 5  
 R19 Comentário:

6 Caso seja necessário a página possibilita a realização de cálculo automático?  
 Nota 0  
 R20 Comentário:

7 A página possibilita o envio de informações importantes para o usuário?  
 Nota 3  
 R21 Comentário:

8 A rolagem de página, se existir, ao separar informações prejudica a legibilidade do conteúdo?  
 Nota 4  
 R22 Comentário:

9 A quantidade de opções e filtros dados ao usuário está adequada?  
 Nota 4  
 R23 Comentário:

Média 3,86

Fonte: Autor

Figura 69. Ficha de avaliação da autonomia

## AVALIAÇÃO DE USABILIDADE LINGUÍSTICA

### Diretriz 3 - Autonomia

Recomendações EPWG R24 R25 R26 R27 R28 R29 R30 R31 R32

**Questões**

1 A página disponibiliza uma opção de retrocesso fácil para desfazer comandos executados?  
Nota 4  
R24 Comentário:

2 O usuário tem controle para redefinir as dimensões da tela de navegação?  
Nota 1  
R25 Comentário:

3 A página permite que seja escolhida como favorita para facilitar a sua futura reutilização?  
Nota 3  
R26 Comentário:

4 A página funciona com autonomia, fornecendo condições usuais sem a necessidade de complementos especiais?  
Nota 4  
R27 Comentário:

5 O usuário pode interromper ou cancelar facilmente qualquer tipo de transação realizada pelo site?  
Nota 5  
R28 Comentário:

6 O usuário tem plena autonomia sobre as ações de navegação?  
Nota 2  
R29 Comentário:

7 Existe a instalação de plugins sem autorização do usuário?  
Nota 5  
R30 Comentário:

8 O usuário tem a permissão para realizar cópia parcial ou completa de documentos?  
Nota 4  
R31 Comentário:

9 É permitida a personalização da página de acordo com as condições de leitura do usuário?  
Nota 3  
R32 Comentário:

Média 3,44

Fonte: Autor

Figura 70. Ficha de avaliação de erros

## AVALIAÇÃO DE USABILIDADE LINGUÍSTICA

**Diretriz 4 - Erros**

Recomendações EPWG R33 R34 R35 R36 R37 R38 R39

**Questões**

1 Ao usuário são dadas condições para que ele consiga perceber e corrigir possíveis erros cometidos?  
 Nota 4  
 R33 Comentário:

2 O mecanismo de busca da página oferece uma lista de sugestões com as palavras mais próximas da escolha do usuário?  
 Nota 1  
 R34 Comentário:

3 Em decorrência de problemas técnicos na página, existe aviso de alerta para o usuário?  
 Nota 0  
 R35 Comentário:

4 No uso de formulários existe a exemplificação de legibilidade para auxiliar o preenchimento?  
 Nota 0  
 R36 Comentário:

5 Os campos de formulários estão dimensionados corretamente?  
 Nota 0  
 R37 Comentário:

6 As mensagens de erro utilizam uma linguagem clara, sucinta e explicativa?  
 Nota 3  
 R38 Comentário:

7 As páginas de erro do portal possuem links para a página inicial para relatar uma página não encontrada?  
 Nota 0  
 R39 Comentário:

Média 2,67

Fonte: Autor

Figura 71. Ficha de avaliação do desenho

## AVALIAÇÃO DE USABILIDADE LINGUÍSTICA

**Diretriz 5 - Desenho**

Recomendações EPWG R40 R41 R42 R43 R44 R45 R46 R47 R48 R49 R50 R51 R52

**Questões**

- 1 A semiótica social presente na página apresenta uma identidade visual e padronização adequada ao objetivo da página?  
Nota 4  
R40 Comentário:
- 2 As áreas de conteúdos da página estão hierarquizadas e separadas de forma a facilitar a leitura?  
Nota 4  
R41 Comentário:
- 3 Os espaçamentos entre os elementos textuais permitem uma boa legibilidade?  
Nota 4  
R42 Comentário:
- 4 As técnicas multimodais realçando ou excluindo cenários e planos de fundo estão bem aplicadas?  
Nota 4  
R43 Comentário:
- 5 A página é contemplada com caixa com opções ou menu de cortina?  
Nota 4  
R44 Comentário:
- 6 Os valores estéticos e de conteúdo estão harmoniosamente privilegiando as condições de leitura das informações?  
Nota 4  
R45 Comentário:
- 7 Os recursos visuais utilizados valorizam a simplicidade, legibilidade e facilidade de uso da página?  
Nota 4  
R46 Comentário:
- 8 As animações, se existentes, estão restritas sem prejudicar as informações importantes e sob o controle do usuário?  
Nota 4  
R47 Comentário:
- 9 O ritmo de legibilidade posiciona o conteúdo de modo agradável para ser lido?  
Nota 4  
R48 Comentário:
- 10 O alinhamento dos textos mantém os espaçamentos equilibrados facilitando a leitura?  
Nota 4  
R49 Comentário:
- 11 A legibilidade dada aos cabeçalhos e conteúdos mantém a harmonia de tipos e cores?  
Nota 4  
R50 Comentário:
- 12 O tamanho das ilustrações multimodais utilizadas facilitam o carregamento e uso da página?  
Nota 3  
R51 Comentário:
- 13 O conteúdo não-verbal adotado funciona independente do navegador utilizado?  
Nota 4  
R52 Comentário:

Média 3,92

Fonte: Autor

Figura 72. Ficha de avaliação de redação

## AVALIAÇÃO DE USABILIDADE LINGUÍSTICA

**Diretriz 6 - Redação**

Recomendações EPWG R53 R54 R55 R56 R57 R58 R59 R60 R61

Questões

- 1 A linguagem utilizada é clara e familiar para o público que acessa?  
 Nota 3  
 R53 Comentário:
- 2 A textualidade utilizada na página apresenta coesão e coerência?  
 Nota 4  
 R54 Comentário:
- 3 A seleção e organização das ideias estão de acordo com o tema e objetivos determinados?  
 Nota 4  
 R55 Comentário:
- 4 A representação visual adotada na identificação do título ressalta os significados sociais da página?  
 Nota 2  
 R56 Comentário:
- 5 Os títulos estão contextualizados e apresentam destaques visuais adequados?  
 Nota 4  
 R57 Comentário:
- 6 As terminologias adotadas nos menus possuem linguagem clara?  
 Nota 3  
 R58 Comentário:
- 7 A forma escrita do texto apresenta uma ortografia e gramática correta?  
 Nota 3  
 R59 Comentário:
- 8 A utilização de elementos de ênfase de legibilidade para ressaltar partes importantes do texto está adequada?  
 Nota 4  
 R60 Comentário:
- 9 A legibilidade de caixa alta nos textos está adequada?  
 Nota 4  
 R61 Comentário:

Média 3,44

Fonte: Autor

Figura 73. Ficha de avaliação de consistência familiaridade

**Diretriz 7 - Consistência e familiaridade**

Recomendações EPWG R62 R63 R64 R65 R66 R67

**Questões**

1 A página apresenta condições de aprendizado eficiente e amigável ao usuário?  
 Nota 3  
 R62 Comentário:

2 A página adota padrões e convenções brasileiros na forma escrita de datas e unidades de medida?  
 Nota 5  
 R63 Comentário:

3 A estrutura da página apresenta contextos de utilização organizados para os diferentes públicos?  
 Nota 4  
 R64 Comentário:

4 As opções linguísticas disponibilizados na página facilitam a navegação do usuário?  
 Nota 3  
 R65 Comentário:

5 A estrutura do portal está contextualizada para facilitar as tarefas dos usuários?  
 Nota 3  
 R66 Comentário:

6 A página tem links de contato para que o usuário possa manter a interação com o governo?  
 Nota 5  
 R67 Comentário:

Média 3,83

Fonte: Autor