UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES

Luciana Hiromi Yamada da Silveira

Modelo de caracterização de infográficos

Uma proposta para análise e aplicação jornalística

SÃO PAULO
2010

Luciana Hiromi Yamada da Silveira

Modelo de caracterização de infográficos

Uma proposta para análise e aplicação jornalística

Dissertação apresentada à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências da Comunicação.

Área de Concentração: Estudo dos Meios e da Produção Mediática

Orientador: Prof. Dr. José Coelho Sobrinho

SÃO PAULO

2010

Silveira, Luciana Hiromi Yamada da

Modelo de caracterização de infográficos: uma proposta para análise e aplicação jornalística / Luciana Hiromi Yamada da Silveira. – São Paulo: L. H. Y. Silveira, 2010. 175 p.

Dissertação (Mestrado) – Departamento de Jornalismo e Editoração/Escola de Comunicações e Artes/USP.

Orientador: Prof. Dr. José Coelho Sobrinho.

Bibliografia

1. Comunicação visual 2. Jornalismo 3. Design gráfico 4. Linguagem jornalística
5. Análise de conteúdo I. Coelho Sobrinho, José II. Título.

CDD 21.ed. – 070

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Luciana Hiromi Yamada da Silveira

Modelo de caracterização de infográficos

Uma proposta para análise e aplicação
jornalística

Dissertação apresentada à Escola de
Comunicações e Artes da Universidade
de São Paulo para obtenção do título de
Mestre em Ciências da Comunicação.

Área de Concentração: Estudo dos Meios e
da Produção Mediática

Orientador: Prof. Dr. José Coelho
Sobrinho

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr.

Instituição:

Assinatura:

Prof. Dr.

Instituição:

Assinatura:

Prof. Dr.

Instituição:

Assinatura:

Dedicat6ria

o AOs jormats de 2001

o AOs jormats e jornots
o de 2007 e 2008

Agradecimentos

Ao professor José Coelho Sobrinho, pela orientação e pelo incentivo.

À Capes, pela concessão de bolsa de mestrado para o desenvolvimento do trabalho.

À biblioteca da ECA e às secretarias de pós-graduação da ECA e do CJE, pela ajuda sempre providencial.

À minha família: meus pais Roque e Lúcia, minha irmã Leda, meu irmão Lauro e minha cunhada Anapaula – todos responsáveis por manter o estresse em níveis aceitáveis.

Aos amigos Lígia, Liuca, Marcela, Naila, Gustavo, Jonathan, Juliano e Shimizu – incluídos à força em minha segunda passagem ecana.

Resumo

SILVEIRA, Luciana Hiromi Yamada da. Modelo de caracterização de infográficos: uma proposta para análise e aplicação jornalística. 2010. 175 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

O infográfico é uma ferramenta jornalística marcada pela quebra da linearidade do texto escrito e pela organização gráfica do conteúdo, com o objetivo de promover interesse e compreensão. Nos últimos anos, diagramas menos ilustrativos e mais analíticos vêm marcando um período de mudanças em sua produção. Esta pesquisa propõe um modelo para caracterização e avaliação de infográficos em contextos acadêmicos e jornalísticos, com a finalidade de orientar sua produção. O modelo foi testado como guia de análise de conteúdo, gerando conjunto de dados sobre o uso do recurso em veículos noticiosos brasileiros.

Palavras-chave: Comunicação visual. Jornalismo. Design gráfico. Linguagem jornalística. Análise de conteúdo.

Abstract

SILVEIRA, Luciana Hiromi Yamada da.

Characterization model for infographics: a proposal for analysis and application to journalism. 2010.

175 p. Dissertation (Master's degree) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

Infographics are journalistic tools distinguished by the non-linearity of the written text and the graphic organization of its content, aiming to increase the reader's interest and understanding. In recent years infographics prioritizing analysis over decoration have been signaling a transitional period in its production. This research proposes a model for characterization and evaluation of infographics for both academic and journalistic contexts, seeking to aid its production. The model has been tested as codebook for content analysis, generating data regarding their usage in Brazilian newspapers and magazines.

Keywords: Visual communication. Journalism.

Graphic design. Journalistic language. Content analysis.

LISTA DE FIGURAS

	Página	Título ou descrição	Fonte
Fig. 2-1	22	Um jogo comunicativo	Produzido por Luciana Silveira; ícones do item 1 utilizam a fonte Little Big Man (www.fontenvironment.com)
Fig. 2-2	26	Do alfabeto fenício ao latino	Adaptado de <i>Evolution of Alphabets</i> , de Robert Fradkin – University of Maryland (www.terpconnect.umd.edu/~rfradkin/alphapage.html)
Fig. 2-3	28	<i>Bibliae pauperum</i> holandesa do século 15	Extraído da capa de <i>The Bible of the Poor</i> (facsimile de <i>bibliae pauperum</i> do século 15), de Labriola e Smeltz
Fig. 2-4	31	Blissymbolics	Adaptado de <i>Lesson One: An Introduction to Blissymbols</i> , de Douglas Crockford (www.blissym.com)
Fig. 2-5	31	ISOTYPE	Traduzido de diagrama de Twyman (1975) adaptado em Otto Neurath e o legado do ISOTYPE (<i>InfoDesign Revista Brasileira de Design da Informação</i> 5), de Ricardo Cunha Lima
Fig. 2-6	32	Movimentos sacádicos	DOVES: A Database of Visual Eye Movements, Laboratory for Image & Video Engineering – University of Texas (http://live.ece.utexas.edu/research/doves) e <i>The science of word recognition</i> , de Kevin Larson (www.microsoft.com/typography/ctfonts/WordRecognition.aspx)
Fig. 2- 7	33	Homúnculo de Penfield	Reprodução de <i>The cerebral cortex of man: a clinical study of localization of function</i> , de Penfield e Rasmussen
Fig. 2-8	34	As vias do sistema de percepção visual	Adaptado de Ramachandran (2002)
Fig. 2-9	36	Árvore da Vida	Reprodução de pôster da BBC/The Open University (www.open2.net/darwin/poster.html)
Fig. 3-1	40	O papel do jornal	Reprodução de pôster criado por Pedro Monteiro (www.whattype.wordpress.com/2009/03/02/the-end-of-print-we-think-not/)
Fig. 3-2	43	Leituras medidas	Adaptado de gráfico de Mário Kanno (2008), com dados do Instituto Poynter (2007)
Fig. 3-2	44	A TV no jornal impresso	Foto de www.flickr.com/photos/nimbupani/1389798942/
Fig. 3-3	45	A informação visual	Reprodução de primeira página do jornal <i>The Independent</i> (21/jul./2006)

	Página	Título ou descrição	Fonte
Fig. 4-1	49	Exportações e importações	Traçado de Spence e Weiner (2005) sobreposto a gráfico de Playfair (1801); reprodução colorida extraída de errata digital (www.psych.utoronto.ca/users/spence/Research_WP.html)
Fig. 4-2	50	Percepção gráfica	Adaptados de Cleveland (1994)
Fig. 4-3	51	Chart junk	Extraído de Tufte (2007)
Fig. 4-4	52	Tratamento de dados	Extraído de Bertin (1986)
Fig. 4-5	53	O que é preciso para ser um designer da informação?	Tradução de ilustração de Holmes para Heller (2006)
Fig. 4-6	54	Como o leitor lê	Extraído de Mário Kanno (2008), com dados do Instituto Poynter (2007)
Fig. 5-1	61–70	História da infografia	Produzido por Luciana Silveira; ver <i>Lista complementar de figuras</i> para créditos de imagens
Fig. 5-2	71	Público e graus de abstração	Colagem com gráfico oficial do CERN e infográfico da revista <i>New Scientist</i> (set./2008)
Fig. 5-3	72	Ilusão de óptica	Extraído de Ramachandran (2002)
Fig. 5-4	75	A regra <6><6>	Traduzido de Roam (2008)
Fig. 5-5	77	A infografia analítica em <i>The New York Times</i> (09/nov./2006)	Reprodução de página do jornal
Fig. 6-1	80	Modelo tipológico	Adaptado de Teixeira (2007)
Fig. 6-2	83	A fórmula tripartida	Adaptado de Mijksenaar (1997)
Fig. 6-3	84	Informação e design	Traduzido de McCandless (2009)
Fig. 6-4	91	O fim da Aids?	Reprodução de página da revista <i>Galileu</i> (abr./2009)

LISTA COMPLEMENTAR DE FIGURAS

	Página	Título ou descrição	Fonte
Fig. 5-1.1	61	“March of progress” (evolução humana)	Reprodução de ilustração de F. Clark Howell para a série <i>LIFE Nature Library</i> (1965)
Fig. 5-1.2	61	Pinturas pré-históricas	Retirado de EuroPreArt (www.euopreart.net)
Fig. 5-1.3	61	Tábuas de Tártária	Reprodução de ilustração adaptada de Vassar (autoria desconhecida)
Fig. 5-1.4	61	Mapa ucraniano (c.10.000 a.C.)	Reprodução de imagem do EMuseum – Minnesota State University (www.mnsu.edu/emuseum/)
Fig. 5-1.5	61	Mapa turco (6200 a.C.)	Extraído de <i>Milestones in the History of Thematic Cartography, Statistical Graphics, and Data Visualization</i> , de Friendly e Denis – York University (www.math.yorku.ca/SCS/Gallery/milestone)
Fig. 5-1.6	62	Alfabeto fenício	Adaptado de Higounet (2003)
Fig. 5-1.7	62	Alfabeto grego	Adaptado de Higounet (2003)
Fig. 5-1.8	62	Mapa-múndi de Anaximander de Mileto	Extraído de <i>Milestones in the History of Thematic Cartography, Statistical Graphics, and Data Visualization</i> , de Friendly e Denis – York University (www.math.yorku.ca/SCS/Gallery/milestone)
Fig. 5-1.9	62	Alfabeto latino	Adaptado de Higounet (2003)
Fig. 5-1.10	62	Diagrama de propriedades euclidianas	Fotografia do acervo do museu da University of Pennsylvania; extraído de <i>One of the oldest extant diagrams from Euclid</i> , de Bill Casselman – University of British Columbia (www.math.ubc.ca/~cass/)
Fig. 5-1.11	62	Mapa de disseminação da escrita	Adaptado de Horcades (2004)
Fig. 5-1.12	62	Ilustração de <i>De materia medica</i> , de Dioscórides	Reprodução de facsimile (1998) de manuscrito do ano 512; o manuscrito pertence à Biblioteca Nacional da Áustria, em Viena
Fig. 5-1.13	63	Tábua de concordância do <i>Livro de Kells</i>	Reprodução de <i>The Book of Kells – a hypertext work</i> , de Samantha Gorman (www.almitras.com)
Fig. 5-1.14	63	Escrita carolínea	Extraído de Higounet (2003)
Fig. 5-1.15	63	Diagrama do universo segundo Macrobius	Reprodução de diagrama em domínio público
Fig. 5-1.16	63	Diagrama de astronomia	Extraído de Tufte (2007)

	Página	Título ou descrição	Fonte
Fig. 5-1.17	63	Mapa do <i>Livro das Curiosidades</i>	Reprodução de Biblioteca Bodleian – University of Oxford (www.bodleian.ox.ac.uk/bookofcuriosities)
Fig. 5-1.18	64	Algarismos indo-arábicos incorporados à escrita europeia	Reprodução de <i>Histoire des Mathématiques</i> , de Jean-Étienne Montucla (1758)
Fig. 5-1.19	64	<i>Bibliae pauperum</i>	Extraído da capa de <i>The Bible of the Poor</i> (facsimile de <i>bibliae pauperum</i> do século 15), de Labriola e Smeltz
Fig. 5-1.20	64	Bíblia de Gutenberg	Reprodução de cópia pertencente ao Harry Ransom Center – University of Texas (www.hrc.utexas.edu/exhibitions/permanent/gutenberg/)
Fig. 5-1.21	64	Árvore das Afinidades	Extraído de Peltzer (1992)
Fig. 5-1.22	64	<i>De Humani Corporis Fabrica</i>	Reprodução de Vesalius (1543); facsimile organizado por Saunders e O'Malley (2003)
Fig. 5-1.23	65	Mapa-múndi de Mercator	Extraído de página da University of Essex (www.essex.ac.uk/)
Fig. 5-1.24	65	<i>Theatrum Orbis Terrarum</i>	Extraído do site do museu Plantin-Moretus, na Antuérpia (http://museum.antwerpen.be/plantin_moretus/)
Fig. 5-1.25	65	Jornal holandês com ilustrações	Extraído de Müller-Brockmann (2001)
Fig. 5-1.26	65	Gráfico de longitude (Toledo–Roma)	Extraído de Tufte (2007)
Fig. 5-1.27	65	Mapa meteorológico de Halley	Extraído de Tufte (2007)
Fig. 5-1.28	66	Mapa do <i>Daily Courant</i>	Extraído de Cairo (2008)
Fig. 5-1.29	66	Mapa do <i>Daily Post</i>	Extraído de Peltzer (1992)
Fig. 5-1.30	66	<i>Carte chronologique</i> , de Jacques Barbeu-Dubourg	Extraído de <i>Milestones in the History of Thematic Cartography, Statistical Graphics, and Data Visualization</i> , de Friendly e Denis – York University (www.math.yorku.ca/SCS/Gallery/milestone)
Fig. 5-1.31	66	Ilustração do <i>Pennsylvania Gazette</i>	Extraído de De Pablos (1999)
Fig. 5-1.32	66	<i>Commercial and Political Atlas</i>	Extraído de Playfair (2005)
Fig. 5-1.33	66	Diagrama do <i>Times</i>	Extraído de Peltzer (1992)
Fig. 5-1.34	67	Primeira página da primeira edição da <i>Gazeta do Rio de Janeiro</i> (10/set./1808)	Reprodução extraída de <i>Revista de História da Biblioteca Nacional</i> (2008)
Fig. 5-1.35	67	Fotografia de Niépce de 1827 (tentativas anteriores não existem mais)	Reprodução de <i>LIFE: 100 Photographs that changed the world</i> (2003)

	Página	Título ou descrição	Fonte
Fig. 5-1.36	67	Mapa coroplético de Guerry e Balbi	Extraído de <i>Milestones in the History of Thematic Cartography, Statistical Graphics, and Data Visualization</i> , de Friendly e Denis – York University (www.math.yorku.ca/SCS/Gallery/milestone)
Fig. 5-1.37	67	História ilustrada de Töpffer	Reprodução publicada em http://leonardodesa.interdinamica.net/comics/lds/vb/VieuxBois01.asp
Fig. 5-1.38	67	Código morse	Montagem própria do alfabeto latino em código morse
Fig. 5-1.39	67	Mapa estatístico de Minard	Reprodução de <i>Des chiffres et des cartes: la cartographie quantitative au XIX^e siècle</i> , de Gilles Palsky
Fig. 5-1.40	68	Layout de teclado QWERTY	Reprodução de patente de Christopher Sholes (1878)
Fig. 5-1.41	68	Rascunho de tabela periódica de Mendeleev	Extraído de boletim do Instituto de Física da UFRGS (www.ufrgs.br/)
Fig. 5-1.42	68	Mapa meteorológico do <i>Times</i> (15/abr./1875)	Extraído de Peltzer (1992)
Fig. 5-1.43	68	Gráfico ilustrado de Mulhall	Extraído de <i>Data Graphics</i> , de Robert W. Glen – University of Tennessee (http://web.utk.edu/~glenn/)
Fig. 5-1.44	68	Impressão off-set	Extraído de Finberg; Itule (1989)
Fig. 5-1.45	69	Infográfico do <i>New York Times</i> (01/fev./1917)	Extraído de De Pablos (1999)
Fig. 5-1.46	69	Capa da revista <i>Survey Graphic</i> (jan./1938)	Reprodução extraída de ISOTYPE Institute (www.fulltable.com/iso/)
Fig. 5-1.47	69	Gráfico ISOTYPE	Reprodução adaptada de Neurath e Arntz
Fig. 5-1.48	69	Mapa de Henry Beck para o metrô de Londres	Extraído do site da BBC (www.bbc.co.uk/)
Fig. 5-1.49	69	Infográfico do jornal <i>Chicago Daily Tribune</i> (1939)	Extraído de Finberg; Itule (1989)
Fig. 5-1.50	69	Blissymbolics	Adaptado de <i>Blissymbolics Communication International</i> (www.blissym.com)
Fig. 5-1.51	69	Diagramas – Arpanet	Diagramas de Alex McKenzie extraídos de W3C/UK (www.w3c.rl.ac.uk/)
Fig. 5-1.52	70	IBM 5150	Foto extraída de http://en.wikipedia.org/wiki/File:IBM_original_PC.jpg
Fig. 5-1.53	70	Macintosh 128K	Foto extraída de http://en.wikipedia.org/wiki/File:Macintosh_128k_transparency.png
Fig. 5-1.54	70	<i>USA Today</i> (25/set./1982)	Reprodução de capa do jornal
Fig. 5-1.55	70	Infográfico sobre Guerra do Golfo – <i>Folha de S. Paulo</i> (1991)	Extraído de Pereira (2006)
Fig. 5-1.56	70	Infográfico premiado do site do <i>New York Times</i>	Reprodução de gráfico interativo do site www.nytimes.com

LISTA DE TABELAS

	Página	Título ou descrição
Tab. 6-1	81	Critérios de Independência
Tab. 6-2	81–82	Critérios de Especificidade
Tab. 6-3	85–86	Critérios de Integridade
Tab. 6-4	87	Critérios de Usabilidade
Tab. 6-5	88–89	Critérios de Aparência
Tab. 6-6	89–90	Critérios de Conteúdo
Tab. 6-7	92–94	Exemplo de aplicação de modelo de caracterização
Tab. 7-1	98	Corpo de pesquisa
Tab. 7-2	99	Formulário de análise – identificação
Tab. 7-3	100	Formulário de análise – caracterização
Tab. 7-4	100	Exemplo de formulário de análise
Tab. 7-5	107	Eixos subordinado–independente e enciclopédico–específico (geral)
Tab. 7-6	110	Eixos subordinado–independente e enciclopédico–específico (revistas)
Tab. 7-7	110	Eixo estetizante–analítico (geral)
Tab. 7-8	112	Eixo estetizante–analítico (revistas)
Tab. 7-9	114–115	Editorias

LISTA DE GRÁFICOS

	Página	Título ou descrição
Grf. 7-1	101	Representação gráfica de exemplo de aplicação de modelo
Grf. 7-2	104	Representação gráfica de resultados por edição – <i>Agora São Paulo</i>
Grf. 7-3	104	Representação gráfica de resultados por edição – <i>Diário de São Paulo</i>
Grf. 7-4	105	Representação gráfica de resultados por edição – <i>O Estado de S. Paulo</i>
Grf. 7-5	105	Representação gráfica de resultados por edição – <i>Folha de S. Paulo</i>
Grf. 7-6	106	Representação gráfica de resultados por edição – <i>Jornal da Tarde</i>
Grf. 7-7	106	Representação gráfica de resultados por edição – <i>Época</i>
Grf. 7-8	107	Representação gráfica de resultados por edição – <i>Veja</i>
Grf. 7-9	108	Representação gráfica dos eixos subordinado–independente e enciclopédico–específico (jornais x revistas)
Grf. 7-10	109	Representação gráfica dos eixos subordinado–independente e enciclopédico–específico por título (jornais)
Grf. 7-11	109	Representação gráfica dos eixos subordinado–independente e enciclopédico–específico por título (revistas)
Grf. 7-12	111	Representação gráfica do eixo estetizante–analítico (jornais x revistas)
Grf. 7-13	111	Representação gráfica do eixo estetizante–analítico por título (jornais)
Grf. 7-14	112	Representação gráfica do eixo estetizante–analítico por título (revistas)
Grf. 7-15	113	Representação detalhada do eixo estetizante–analítico
Grf. 7-16	115–116	Representação gráfica do eixo estetizante–analítico por editoria
Grf. 7-17	116	Representação gráfica de variação temporal (jornais e revistas)

SUMÁRIO

1	Introdução	19
2	Comunicação verbal e comunicação visual	21
2.1	Comunicação e sentidos	23
2.1.1	Sistemas de escrita	24
2.1.2	A reprodução da imagem	27
2.1.3	Palavras e imagens	29
2.2	Aspectos fisiológicos e cognitivos	30
2.3	Narrativas	35
3	Estilo no jornalismo	37
3.1	O papel do jornalismo hoje	37
3.2	O estilo jornalístico	39
3.3	A imagem no jornalismo	43
4	Informação pelo design	47
4.1	Princípios do design da informação	48
4.2	O design gráfico e o design da informação no jornalismo	54
5	Uma visão sobre infográficos	57
5.1	História e evolução	57
5.2	Conceituação	60
5.3	Classificações de infográficos	74
5.3.1	Reportagem infográfica: independente e específica	76
5.3.2	Estetizantes e analíticos	76
6	Modelo de caracterização de infográficos	79
6.1	Caracterização de peças infográficas	79
6.1.1	Eixo subordinado–independente	80
6.1.2	Eixo enciclopédico–específico	81
6.1.3	Eixo estetizante–analítico	82
6.2	Exemplo de aplicação de caracterização	90
7	Análise de infográficos	97
7.1	Definição do corpo de pesquisa	97
7.1.1	Materiais analisados	98
7.2	Procedimento	99
7.2.1	Guia de análise	99
7.2.2	Formulário de análise	99
7.2.3	Hipóteses	101
7.2.4	Representação visual do processo de análise de conteúdo	103

7.3 Resultados	104
7.3.1 Eixos subordinado–independente e enciclopédico–específico	107
7.3.2 Eixos estetizante–analítico	110
7.3.3 Editorias	114
7.3.4 Variação temporal	116
8 Considerações finais	117
8.1 Resultados da análise de conteúdo	117
8.2 Aplicação do modelo em contexto de produção	119
Referências bibliográficas	121
Índice	129
Apêndice	133

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa apresentada é resultado de uma série de modificações que empurraram seu início para pontos anteriores à proposta original. A análise de infográficos gerou a necessidade de criação de um método; a criação do método exigiu a pesquisa histórica e definição de conceitos da área; finalmente, a conceituação da própria infografia não poderia ocorrer sem revisão teórica abordando as várias áreas do conhecimento que formam sua base.

Assim, o primeiro capítulo retorna a observações sobre as formas utilizadas pelo homem para se comunicar – especificamente a escrita (verbal) e a visual. Essas duas formas nasceram juntas, em evolução agora explicada pelos estudos da paleografia, e se modificaram com técnicas e tecnologias que afetaram de modos diferentes cada tipo de comunicação. Essas duas formas também nascem juntas no desenvolvimento de nossas habilidades cognitivas, o que levou a pesquisa a uma incursão por essas ciências.

Duas áreas do conhecimento se destacaram pela proximidade com o estudo do infográfico: o jornalismo e o design da informação.

O segundo capítulo, sobre jornalismo, levanta informações sobre o contexto no qual infográficos são publicados. Reforçado pelos manuais de redação, o estilo do texto jornalístico se cristalizou no século 20 segundo princípios de clareza, precisão e objetividade. Esses mesmos princípios também se refletem na relação do jornalismo com o conteúdo imagético – da preferência pela fotografia por seu valor documental ao uso de gráficos quantitativos por sua qualidade de exatidão. Mas a influência do jornalismo não se restringe ao estilo. Por isso, é apresentada também uma reflexão sobre o que o diferencia das outras práticas de comunicação.

No terceiro capítulo, sobre design da informação, encontrou-se um campo científico novo e, por isso, é feita uma busca por definições e teorias, amparada em nomes-chave como Edward Tufte e William Cleveland.

Finalmente, o quarto capítulo é dedicado ao aprofundamento da conceituação do infográfico, utilizando a perspectiva história para enfatizar as relações e caminhos que deram forma à infografia. Assim, define-se o infográfico como uma construção narrativa que faz uso da não-linearidade para imprimir ritmo diferenciado de leitura e construir significados. Também são abordadas nesse capítulo algumas propostas de tipificação encontradas em trabalhos anteriores, como os de autoria de Cairo (2008) e de Teixeira (2007), mas que não apresentaram estudos sobre a construção de critérios de classificação.

A partir dessas propostas, é desenvolvido no quinto capítulo um modelo para orientar a caracterização e avaliação de infográficos. Esse modelo faz adaptações em teorias do design e estabelece eixo estetizante–analítico¹ com quatro elementos que compõem um infográfico:

1 Na dicotomia de Cairo (2008), infográficos estetizantes priorizam a apresentação visual, enquanto os analíticos

a integridade de seus dados, a usabilidade de seu formato, a aparência de sua apresentação e o conteúdo transmitido.

Outros dois eixos complementares foram identificados, relacionando o infográfico com a reportagem e com a proposta do veículo: enciclopédico–específico e subordinado–independente².

O uso do modelo não se restringe a aplicações acadêmicas, propondo-se a orientar também a produção de infográficos nos veículos jornalísticos. Como teste de sua aplicação, o modelo foi utilizado em análise apresentada no sexto capítulo.

Entre os trabalhos específicos sobre infográficos, em geral norte-americanos e espanhóis, encontram-se bons levantamentos históricos sobre o uso da infografia na imprensa, questionamentos a partir da perspectiva da semiótica e até instruções para o trabalho do “infojornalista”. De modo geral, esses estudos apontam duas possibilidades para a seleção de exemplos: a) casos individuais para leitura e análise (de discurso) e b) polarização entre soluções elegantes e erros grosseiros.

Mas a análise apresentada no sexto capítulo tem outro tipo de proposta: em vez de exemplos, trabalhou-se com amostragens. Foram analisadas as características do conjunto de infográficos das edições selecionadas – os dois extremos e tudo o que está no intervalo entre eles –, com o objetivo de compreender as funções atribuídas pelos veículos de comunicação a esse elemento.

O trabalho envolveu a caracterização de peças infográficas encontradas em cinco jornais diários e duas revistas semanais, com três edições de cada veículo selecionadas com intervalos de seis meses. Por isso, além de funcionar como teste para o modelo, a análise também reuniu dados sobre o tipo de infográfico encontrado em veículos noticiosos brasileiros.

Assim, o estudo se propõe como ferramenta inicial para novas pesquisas sobre infográficos, aprofundando um campo de estudos ainda em desenvolvimento ligado a uma prática em período de transição.

procuram evidenciar elementos para a análise das informações.

² Teixeira (2007) utiliza as nomenclaturas “independentes” e “complementares”.

2 COMUNICAÇÃO VERBAL E COMUNICAÇÃO VISUAL

Você está jogando Imagem & Ação e é a sua vez de desenhar. O peão da sua equipe chega a uma casa com a letra O, e o cartão indica a palavra “meteoro”. Com rabiscos desajeitados, seu lápis sugere uma forma com cauda, prestes a colidir com a Terra. Seus amigos têm uma boa chance de adivinhar a palavra.

No próximo lance dos dados, o seu peão para em uma casa marcada com a letra A, e você encontra no cartão a palavra “devanear”. Desta vez, as chances da sua equipe serão menores e seus esforços terão que compensar a dificuldade da nova palavra.

Se o seu primeiro desenho de um homem-palito sonhador falhar, você pode tentar uma composição mais complexa de desenhos que traduzam a mesma ideia. Dependendo do rigor dos demais jogadores, é provável que você comece a separar a palavra em sílabas. Se a sílaba “ne” não estiver funcionando e o tempo ainda não estiver esgotado, o desmembramento da palavra pode chegar às letras: um navio indicando o “n”, em elefante indicando o “e”...

O jogo Imagem & Ação funciona por causa de duas características. A primeira é a possibilidade da comunicação de ideias e palavras pelo uso de representações gráficas, o que viabiliza o jogo. A segunda é a dificuldade que se forma nas transposições palavra verbal (no cartão) → representação imagética (o desenho) → palavra verbal (a adivinhação feita pelo grupo), gerando o desafio.

A série de tentativas exemplificada anteriormente sintetiza o desenvolvimento da escrita que hoje utilizamos. Se a primeira palavra (“meteoro”) podia ser traduzida em um desenho simples nas paredes das cavernas – ou na sua folha de papel –, a segunda palavra (“devanear”) trouxe maior dificuldade.

Para Raskin (2008, p. 21, tradução nossa), as imagens falham na comunicação de ideias abstratas.

Como você representaria o marxismo pictoricamente? Você poderia tentar uma imagem de Marx, mas isso não faz a distinção entre pessoa e escola de pensamento (e exige que o observador conheça a aparência do Marx, ou seria apenas um cara com uma barba).

Imagens têm alta densidade informativa, mas palavras têm maior poder descritivo e de diferenciação. Apenas um desenho não parece dar conta das sutilezas que diferenciam o devaneio de um sonho. Talvez nem mesmo a combinação de desenhos provoque o resultado desejado. As tentativas seguintes são fonéticas – primeiro silábica e depois alfabética.

O funcionamento de cada estratégia é diferente. No exemplo do meteoro, o desenho de um corpo celeste com cauda não é específico e pode sugerir opções como “cometa”. Assim,

O jogo Pictionary foi
criado nos EUA por Rob
Angel em

1986

42

países já lançaram versões
do jogo. No Brasil, são
vendidas edições com
os nomes Pictionary e
Imagem & Ação

Mais de

30mi

de unidades já foram
vendidas no mundo todo

Fontes: Manual de
instruções do jogo Imagem
& Ação; *The playmakers:
amazing origins of timeless
toys*, de Tim Walsh (2005)

Um jogo comunicativo

Para vencer o jogo Imagem & Ação, é preciso fazer com que os membros da equipe adivinhem qual palavra está sendo desenhada.

- 1 Quatro ou mais jogadores são divididos em equipes.

- 2 A primeira equipe joga o dado para mover o peão. Cada casa indica a categoria da palavra a ser jogada: Pessoa, Objeto, Ação, Lazer, Difícil e Todos jogam.

- 3 Um jogador da equipe pesca um cartão e descobre qual palavra será desenhada.

P	Pessoa
O	Meteoro
A	Ação
L	Lazer
D	Difícil
T	Todos

- 4 O jogador tem 1 minuto para fazer desenhos que ajudem sua equipe a adivinhar a palavra. Não é permitido falar, fazer gestos ou traçar letras e números.

- 5 Se a equipe adivinhar a palavra a tempo, lança o dado novamente para jogar outra rodada. Vence a equipe que chegar primeiro à última casa do tabuleiro.

o jogador pode ver a necessidade de desenhar também a Terra, para apresentar um contexto de colisão que o diferencie de um cometa. Por sua vez, a decomposição da palavra em letras é um processo ordenado e demanda mais tempo para sua comunicação.

2.1 COMUNICAÇÃO E SENTIDOS

Blake e Haroldsen (1977, p. 3, tradução nossa) iniciam *Una Taxonomia de conceptos de la comunicación* com uma tentativa de conceituar comunicação. Segundo os autores, uma das definições mais utilizadas é a de Berelson e Steiner (1964), de que comunicação é o ato ou processo de “transmissão de informação, ideias, emoções, habilidades, etc., mediante símbolos: palavras, imagens, dígitos, gráficos, etc.”.

Os autores notam, entretanto, que falta consenso sobre a abrangência do termo – alguns defendem que o processo comunicativo somente se concretiza quando o comportamento do receptor é afetado; também se discute a necessidade da intencionalidade do emissor para caracterizar um ato comunicativo.

Da mesma forma, Sfez (1994, p. 40) admite a abundância de definições “ao mesmo tempo próximas e divergentes”, mas resume que “comunicar significa pôr ou ter alguma coisa em comum”. Entre essas e outras tantas definições, aceitamos nesta pesquisa que a comunicação seja um processo de compartilhamento de informações com o objetivo de transmitir sentidos³.

Reportando-se a Hartley e Hartley (1961), Blake e Haroldsen (1977, p. 4) também listam as três funções principais da comunicação: proporcionar um modelo de mundo, definir a posição do indivíduo em relação às outras pessoas e ajudar em sua adaptação ao ambiente. Essas três funções destacam a comunicação como a forma de nos relacionarmos com a realidade.

Torna-se evidente, então, o elo entre a comunicação e nossas capacidades sensoriais, pelas quais percebemos a realidade. Só é possível compartilhar informações se o indivíduo é percebido pelo outro, ou se percebe o outro. Nossa comunicação, portanto, depende dos nossos sentidos⁴.

Dondis (2007, p. 6) defende que a visão intensifica e supera os demais sentidos. “Buscamos um reforço visual de nosso conhecimento por muitas razões; a mais importante delas é o caráter direto da informação, a proximidade da experiência real”. Não à toa, expressões populares condicionam *crer a ver*.

Segundo Wurman (1990, p. 55), compreendemos informações e realizamos descrições utilizando três ferramentas: palavras, números e imagens. Similarmente, Müller-Brockmann

3 Esse processo de compartilhamento pode servir para a construção de nova informação por meio de trocas entre indivíduos e também para preservar informações do esquecimento (Flusser, 2008, p. 93).

4 É interessante notar que deficiências sensoriais levam à adoção de métodos comunicativos que fazem uso de outro dos sentidos. Se a deficiência é visual, a leitura pode ser feita pelo braile, uma escrita tátil. Se a deficiência é auditiva, a comunicação passa a depender de recursos visuais como a leitura labial e gestos.

(2001, p. 9, tradução nossa) considera que “a palavra e a imagem são as pontes que unem os seres humanos”, permitindo as relações entre o mundo físico e intelectual e o mundo social.

Essas concepções excluem de nossa paleta comunicativa outros recursos, como sons que não formam palavras⁵ ou ações como um rolar de olhos. Assim, elas também evidenciam nossa tendência à visão como sentido comunicativo. Tanto ler textos verbais como apreender imagens são operações iniciadas na percepção visual. Na supremacia da visão, nossas ferramentas comunicativas seriam a escrita (palavras e números) e as imagens.

2.1.1 *Sistemas de escrita*

Durante ações de escrita e leitura, as 26 letras do alfabeto latino parecem tão naturais quanto nossos olhos e nossas mãos. Somente depois dessa observação ocorre uma estranha e breve reação, alguns momentos em que estas letras perdem sua aparência de naturalidade⁶.

“O alfabeto pode ser definido como um sistema de sinais que exprimem os sons elementares da linguagem” (Higounet, 2003, p. 59). Com a mesma função, sinais materiais como nós, entalhes e desenhos (Higounet, 2003, p. 9) já eram utilizados pelo homem primitivo – e continuam em uso nos dias atuais. Higounet detalha o desenvolvimento da escrita em três etapas essenciais: as escritas sintéticas, analíticas e fonéticas⁷.

O primeiro estágio da escrita, ocorrido por volta de 10 mil a.C., era “aquele em que um sinal ou um grupo de sinais serviu para sugerir uma frase inteira ou as ideias contidas numa frase” (Higounet, 2003, p. 13). Esse tipo elementar, a “escrita de ideias”, seria a evolução natural das pinturas rupestres, que já sinalizavam rudimentos de escrita pela estilização.

Para Goody e Watt (2006, p. 24), esses sistemas de escrita exigem grande quantidade de símbolos e, mesmo assim, possibilitam a comunicação de um número limitado de mensagens:

Uma vez que símbolos são concretos, a sentença mais simples necessita de uma série muito elaborada de signos: muitas representações estilizadas de cabanas, pegadas, animais totêmicos e coisas como essas seriam necessárias apenas para levar a informação de que um homem partiu poucos dias atrás.

Um salto importante foi dado para o segundo estágio. A escrita analítica, ou “escrita de palavras”, surgiu com a decomposição da frase (Higounet, 2003, p. 13). Apesar da evolução

5 Ideias não são necessariamente palavras. Não são raras as situações em que temos uma ideia, mas encontramos dificuldades para expressá-la.

6 Para Flusser (2008, p. 90), nos esquecemos do caráter artificial da comunicação porque “os códigos (e os símbolos que os constituem) tornam-se uma espécie de segunda natureza” após terem sido aprendidos.

7 O próprio autor ressalva que essa classificação das escritas é “bem delicada, pois vimos que coexistem em quase todos os sistemas antigos elementos ideográficos e elementos fonéticos” (Higounet, 2003, p. 58). Entretanto, essa apresentação tem méritos didáticos e se ampara na predominância de cada tipo de elemento nos sistemas de escrita em cada época.

em relação à primeira etapa, esse estágio também exige número elevado de sinais. Uma das consequências é a dificuldade em seu aprendizado. As regiões que desenvolveram esse tipo de escrita foram marcadas pela formação de uma “elite de religiosos letrados, administradores e comerciantes” e “governo burocrático centralizado” (Goody e Watt, 2006, p. 27).

Nessa categoria se enquadram escritas como os hieróglifos egípcios (c. 3300 a.C.) e a cuneiforme suméria (c. 3000 a.C.), que influenciaram nosso alfabeto. A escrita chinesa⁸, considerada analítica, continua em uso e confere unidade aos diversos dialetos do país (Higounet, 2003, p. 52).

A terceira etapa, a da escrita fonética, surgiu na passagem da notação de palavras para a notação de sons. Seja silábico ou alfabético, esse tipo permitiu a redução da quantidade de sinais gráficos.

O alfabeto protoaanita⁹ (c. 1450 a.C.), antecessor do alfabeto fenício, combinou elementos de quatro escritas (cuneiforme suméria, pictográfico hitita, escrita de Micenas e hieróglifos egípcios) em um conjunto que reunia entre 25 e 30 sinais. O alfabeto fenício reduziu esse número para 22 sinais consonantais que possibilitavam “escrever qualquer palavra” (Higounet, 2003, p. 65), e é considerado a origem¹⁰ de grande parte dos alfabetos surgidos posteriormente, como o aramaico¹¹ (c. 800 a.C.), o grego¹² e o latino, utilizado na língua portuguesa¹³.

Se, como propõe Fontana (2006, p. 175), a escrita fonética é o sistema gráfico para gravar a fala, não surpreende que os vinte e dois sinais organizados pelos fenícios formassem um alfabeto consonântico – como era sua língua. Também não surpreende que, ao se apropriarem dos sinais fenícios, os gregos tenham adaptado “o sistema de notação semítica às particularidades de sua língua” (Higounet, 2003, p. 90).

8 A escrita chinesa (surgida c. 1500 a.C.) influenciou outras escritas do leste asiático, como a japonesa (que incorporou seus sinais em um processo milenar até por volta do século 7º) e coreana (a Coreia desenvolveu alfabeto próprio por volta do século 15, mas várias de suas regras refletem a influência da escrita chinesa). A definição da escrita como ideográfica é contestada devido às relações entre a escrita e a fala chinesa.

9 Para Fontana (2006, p. 175), o desenvolvimento dos primeiros alfabetos ocorreu na baixa Mesopotâmia devido à prosperidade econômica e comercial da região, gerando a necessidade de uma forma universal de escrita para controlar as trocas entre povos de línguas distintas.

10 A quantidade reduzida de caracteres é um dos motivos para a disseminação do alfabeto fenício, mas esse processo também se relaciona com condições históricas como as rotas e trocas comerciais entre as civilizações da época.

11 O alfabeto aramaico foi utilizado durante curto período de tempo, mas teria dado origem às escritas hebraica (300 a.C.) e árabe (400 a.C.).

12 A escrita grega também deu origem à escrita cirílica (século 10º).

13 Entre todos os alfabetos itálicos, o alfabeto que chamamos de “latino” se impôs porque era “o alfabeto do povo vencedor” (Higounet, 2003, p. 105). Junto com o império, o alfabeto se espalhou pela península itálica e mais tarde pelo Ocidente antigo.

<p>Do alfabeto fenício ao latino</p> <p><i>Símbolos latinos mantiveram adaptações do alfabeto grego.</i></p>	<p>A evolução do alfabeto latino</p> <p>Alfabeto fenício (século 11 a.C.) 𐤀 𐤁 𐤂 𐤃 𐤄 𐤅 𐤆 𐤇 𐤈 𐤉 𐤊 𐤋 𐤌 𐤍 𐤎 𐤏 𐤐 𐤑 𐤒 𐤓 𐤔 𐤕 𐤖 𐤗 𐤘 𐤙 𐤚 𐤛 𐤜 𐤝 𐤞 𐤟 𐤠 𐤡 𐤢 𐤣 𐤤 𐤥 𐤦 𐤧 𐤨 𐤩 𐤪 𐤫 𐤬 𐤭 𐤮 𐤯 𐤰 𐤱 𐤲 𐤳 𐤴 𐤵 𐤶 𐤷 𐤸 𐤹 𐤺 𐤻 𐤼 𐤽 𐤾 𐤿</p> <p>Alfabeto grego arcaico (século 8º a.C.) Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ</p> <p>Alfabeto grego clássico (século 5º a.C.) Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ</p> <p>Alfabeto latino arcaico (século 5º a.C.) A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X</p> <p>Alfabeto latino clássico (século 1º) A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X Y Z</p> <p>Alfabeto latino medieval (século 15) A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z</p>
---	---

A principal adaptação do alfabeto grego (c. 800 a.C.) foi a transformação dos sinais fenícios cujos sons não eram utilizados em sua língua – essencialmente, os que representavam sons guturais – em vogais.

O alfabeto latino, que incorporou influências das escritas italianas ao alfabeto grego, encerrou seu processo de gênese por volta do século 1º a.C.; nos séculos seguintes, os sinais ainda passaram por evoluções gráficas até que uma forma se tornou predominante.

Além dos sinais, a escrita latina também adotou outra característica dos gregos: a *scriptura continua*. Segundo Saenger (1995, p. 220), a ausência de espaço entre palavras foi possibilitada pelo “advento da reprodução dos sons da fala sem ambiguidade”, trazido pelas vogais¹⁴. A cultura grega possuía forte tradição oral (Svenbro, 1998, p. 41), de modo que a leitura em voz alta dos textos em *scriptura continua* permitia a identificação sonora das palavras. Sem enfrentar preocupações com a velocidade e facilidade da leitura, a *scriptura continua* prevaleceu na escrita latina até a Idade Média¹⁵.

Apesar da redução do número de sinais, a democratização da escrita dependeria de fatores sociais e econômicos. Somente entre os séculos 12 e 13 a escrita se difundiu na Europa,

¹⁴ As escritas semíticas, consonantais, continham separações entre palavras para permitir sua decifração. Curiosamente, uma das alterações da escrita abreviada da comunicação online e via SMS (mensagens de texto de celular) é a abreviação ortográfica. Perea, Acha e Carreiras (2009, p. 3, tradução nossa) notam que a abreviação costuma ocorrer com a remoção de vogais, indicando que os usuários dessa linguagem parecem “implicitamente conscientes do valor informativo muito superior das consoantes em relação às vogais”.

Fusca (2008, p. 11) também argumenta que “é mais fácil para o leitor inferir as vogais que constituem a sílaba do que as consoantes – uma vez que o número de vogais é menor do que o de consoantes”.

¹⁵ Os manuscritos de mosteiros irlandeses adotaram a separação de palavras por volta do século 12. As diferenças com a língua local (Saenger, 2000, p. 41) dificultavam a leitura dos textos sagrados em latim.

acompanhando o surgimento de universidades, o desenvolvimento econômico e bancário e o renascimento do direito romano (Higounet, 2003, p. 139). Essas condições levaram ao aumento da demanda por livros, ainda manuscritos – e, assim, raros e caros.

A prensa de tipos móveis de Gutenberg¹⁶, no século 15, trouxe o nascimento da “grafia mecânica que permite a reprodução quase ilimitada de letras sempre idênticas a si mesmas” (Higounet, 2003, p. 159). Na época, os tipógrafos inspiraram seus modelos nos principais tipos de escrita latina, derivados da escrita carolíngia, uniformizando, finalmente, o desenho dos sinais.

2.1.2 A reprodução da imagem

Conforme os estudos da área da paleografia, a representação imagética antecedeu a escrita. Entretanto, o verbal se sobrepôs¹⁷ ao imagético como sistema de comunicação gravada em suportes.

Logos, a palavra grega que designa linguagem, inclui também os significados paralelos de “pensamento” e “razão” na palavra inglesa que dela deriva, *logic*. As implicações são bastante óbvias: a linguagem verbal é vista como um meio de chegar a uma forma de pensamento superior ao modo visual e ao tátil. (Dondis, 2007, p. 15)

Socialmente, a escrita se restringia¹⁸ a grupos administrativos e clericais. A consciência histórica dos textos passou a programar a sociedade, mantendo a ordem social vigente. Mas, assim como a escrita não eliminou a fala, tampouco a imagem desapareceu: “a massa continuou a ser programada por imagens, apesar de serem imagens infectadas por textos” (Flusser, 2008, p. 134).

Inúmeros movimentos e estilos se sucederam nas artes visuais ao longo dos séculos, mas sem o mesmo valor de documentação e difusão de conhecimento que a escrita. Havia casos, entretanto, do uso da imagem como ferramenta comunicativa ou didática de conhecimentos religiosos¹⁹. Os painéis e vitrais das igrejas contavam passagens bíblicas, enquanto a *Bibliae*

16 A prensa de tipos móveis de Gutenberg foi antecedida por invenções que seguiam o mesmo princípio, mas em terras orientais. Na China, tipos móveis eram feitos de madeira e argila; entretanto, essa técnica não trazia as mesmas vantagens para um sistema de escrita com tantos sinais como o chinês.

17 “A filosofia grega e a profecia judaica são exemplos de luta dos textos contra as imagens: Platão, por exemplo, desprezou a pintura, e os profetas bradaram contra a idolatria” (Flusser, 2008, p. 133–134).

18 Ainda que se considerem os alfabetos derivados do fenício (principalmente o latino) como universais, a escrita demorou a se disseminar além da elite da época. Passaram-se séculos entre a introdução da escrita e sua difusão.

19 Historicamente, várias religiões abraâmicas posicionaram-se contra a imagem. Deus é ouvido, e não visto; é a “Palavra”. O judaísmo pregou contra a adoração de ícones, enquanto a representação visual de Deus ou de Maomé gera polêmica no islamismo. O *Bilderverbot* também estava presente no cristianismo em seus primeiros séculos, permane-

*pauperum*²⁰ transformava os ensinamentos do livro sagrado em cenas, como livros ilustrados (Manguel, 2002, p. 123).

Bibliae pauperum
holandesa do século 15
Cenas representam
passagens do livro
sagrado e eram
usadas para transmitir
ensinamentos religiosos
à população analfabeta.

Para Huerta (2003, p. 73), o domínio da palavra sobre a imagem até o Renascimento se deveu ao fato de que as convenções das linguagens escritas e faladas se desenvolveram mais

cendo em certas vertentes protestantes.

²⁰ Apesar do nome, a *Bibliae pauperum* era um livro caro, que não poderia ser comprado pelos pobres. É provável que tenha sido utilizada por religiosos como instrumento didático, para transmitir os ensinamentos sagrados à população analfabeta.

rapidamente. As propriedades da palavra que garantiram essa prevalência eram a repetibilidade, portabilidade e maleabilidade – verdadeiros obstáculos para a imagem.

Livros eram copiados manualmente, mas o copista precisava saber identificar e reproduzir apenas um conjunto limitado e reduzido de símbolos (o alfabeto). E, ainda que as letras não fossem idênticas, o sentido era preservado. O mesmo não ocorria com as ilustrações:

Desenhos técnicos feitos à mão (...) logo degeneraram em manuscritos, porque até mesmo os artistas habilidosos não entendiam a ilustração que estavam copiando, a menos que fossem supervisionados por um perito no campo a que as ilustrações se referiam. (Ong, 1998, p. 145)

Já se conheciam técnicas para o entalhe de imagens em blocos para impressão, como a xilogravura, antes da prensa de tipos móveis, mas seu uso não era frequente porque não se inseria à lógica da produção manuscrita. Somente com a imprensa²¹ é que esses blocos de impressão tiveram seu uso ampliado – “substituindo uma caixa de tipografia pela prancha de madeira com a imagem gravada” (Peltzer, 1992, p. 105) –, o que possibilitou a reprodução de ilustrações.

Ainda assim, a integração real das técnicas de impressão de textos e imagens ocorreu somente séculos mais tarde. Segundo Arbach (2007, p. 111), não havia “compatibilidade mecânica para unir no mesmo processo de impressão a matriz tipográfica com a matriz xilográfica, impedindo a multiplicação das imagens em conjunto com a multiplicação dos textos”.

2.1.3 Palavras e imagens

Escrita e imagem são classificadas como ferramentas comunicativas (Wurman, 1990, p. 95 e Müller-Brockmann, 2001, p. 9), e seu papel é reforçado devido à nossa preferência pelo sentido da visão (Dondis, 2007, p. 6). Mas elas possuem características distintas, fazendo com que cada uma seja mais ou menos apropriada para cada comunicação.

A favor da escrita, Goody e Watt (2006, p. 31) argumentam que “o alfabeto torna possível ler e escrever facilmente e sem qualquer ambiguidade todas as coisas sobre as quais a sociedade possa falar”. Macy, Anderson e Krygier (2000, p. 296, tradução nossa) também defendem que

... cada aumento na complexidade de nossos veículos de comunicação – as mudanças de linguagens pictográficas a alfabetos abstratos ou de pintura em cavernas para manipulação digital de imagens – tem sido motivado por um desejo de melhorar o alcance e riqueza dos significados que podemos compartilhar.

No entanto, a escrita é um recurso essencialmente simbólico. Não há similaridades entre a grafia de uma palavra e o objeto que ela representa; como consequência, não é possível adi-

21 Era comum que os elementos decorativos dos primeiros livros impressos fossem realizados manualmente.

vinhar os significados. A comunicação escrita não é possível quando um dos interlocutores desconhece o código.

Já a imagem é uma representação gráfica das coisas reais e imaginárias (Costa, 1998, p. 219). Ela simula os contornos do objeto, permitindo que o observador faça a identificação mesmo sem compartilhar do exato código²² do emissor. Por isso, a imagem frequentemente é considerada adequada para a comunicação com públicos não-alfabetizados.

A ideia de “universalidade” se reforça porque, em oposição à linguagem escrita, a imagem não é afetada pela pluralidade de idiomas espalhados ao redor do mundo. Mas buscar sentido em uma imagem é um processo interpretativo e, portanto, tem seus limites culturais e também individuais. A imagem está mais sujeita à ambiguidade indesejada do que a linguagem verbal²³. Assim, significados podem ser atribuídos a uma imagem, mas eles nem sempre correspondem à mensagem prevista. “A visão é natural; criar e compreender mensagens visuais é natural até certo ponto” (Dondis, 2007, p. 16).

Como as imagens tentam reproduzir (e até substituir) o objeto concreto, Flusser (2008, p. 115) defende que o pensamento imagético representa o fato “de forma mais completa”. A palavra, por sua vez, busca reduzir a ambiguidade da mensagem, fazendo com que o pensamento conceitual represente o fato “de maneira mais clara”.

Os modos como entramos em contato com cada tipo de mensagem também são distintos. “Precisamos seguir o texto se quisermos captar sua mensagem, enquanto na pintura podemos apreender a mensagem primeiro e depois tentar decompô-la” (Flusser, 2008, p. 105).

2.2 ASPECTOS FISIOLÓGICOS E COGNITIVOS

Aceitando-se que a linguagem verbal e a linguagem imagética têm efeitos comunicativos distintos, espera-se que nos relacionemos de formas diferentes com imagens e com textos escritos. Para buscar essas diferenças, parte-se do processo comum: a percepção visual.

A cada instante, nossos olhos recebem milhões de estímulos visuais. Algumas das tentativas de se compreender como enxergamos e percebemos o mundo visual foram feitas em pesquisas das ciências cognitivas²⁴. Uma estratégia frequente é a medição dos movimentos feitos pelos olhos durante uma atividade de percepção visual.

22 Para Flusser (2008, p. 114), o alfabeto é um código conceitual objetivo, que tem sempre o mesmo significado (a letra “a” sempre será a letra “a”), mas que precisa ser aprendido conscientemente. Já o código imagético é subjetivo. Ele depende de pontos de vista predeterminados e suas convenções são inconscientes.

23 Assim funciona a legenda de uma foto no jornalismo: o texto explica a imagem, reduzindo a incerteza.

24 Vignaux (1991, p. 7) considera que a finalidade das ciências cognitivas é descrever, explicar e simular capacidades humanas como a linguagem, o raciocínio, a percepção e a coordenação motora. Herman (2003, p. 4) defende que as ciências cognitivas compreendem seis disciplinas: filosofia, psicologia, neurociências, inteligências computacional, linguística e linguagem, e cultura, cognição e evolução.

EM BUSCA DO ESPERANTO VISUAL

A edição mais recente do catálogo *Ethnologue* (2009) conta 7358 línguas ainda faladas. A estimativa do catálogo é que as 10 línguas mais faladas no mundo todo (mandarim, espanhol, inglês, árabe, hindi, bengali, português, russo, japonês e alemão) sejam as línguas nativas de pouco menos de metade da população mundial.

A multiplicidade de idiomas e as dificuldades de comunicação decorrentes dela inspiraram uma série de propostas para a criação de uma língua auxiliar internacional. Entre elas, a mais conhecida é o Esperanto, proposto por Ludwik Lejzer Zamenhof em 1887. Embora a língua ainda seja usada, sua influência é bem mais modesta do que o sonho de seu criador.

Outra conhecida proposta de linguagem internacional auxiliar é o Blissymbol. Seu criador, o austríaco Charles K. Bliss, inspirou-se nos caracteres chineses enquanto era refugiado na China, durante a Segunda Guerra Mundial. Lançado em 1949, o Blissymbol se diferencia de propostas como o Esperanto por ser uma linguagem ideográfica e que não é falada.

Para contornar os inconvenientes das escritas ideográficas – como a grande quantidade de símbolos, dificultando sua aprendizagem e reprodução –, o Blissymbol reutiliza várias estruturas e opta por traços simples, frequentemente representados em grids. A técnica pode ser compreendida visualmente.

O uso atual do Blissymbol também é diferente de sua proposta inicial. Desde a década de 1960, ele passou a ser adotado

para a comunicação de pessoas com deficiências como a paralisia cerebral.

Ao lado do Blyss, outro conhecido sistema de sinais gráficos é o ISOTYPE idealizado por Otto Neurath e desenhado por Gerd Arntz. Defendendo que “Palavras dividem; imagens conectam” (Neurath, 1936, p. 18), Neurath não ambicionava construir uma nova linguagem, mas uma ferramenta auxiliar para educação e comunicação.

Os pictogramas deveriam ser simples e claros. Mesmo afirmando a internacionalidade da representação gráfica, o ISOTYPE possuía regras e instruções para a combinação de sinais. Prevvia-se, entretanto, que sua interpretação não exigia aprendizado.

Uma das aplicações previstas por Neurath para o ISOTYPE eram instruções,

Blissymbolics

Combinações criam novos símbolos.

ISOTYPE

Regras orientam a combinação de sinais.

principalmente se houvesse barreira linguística – como um viajante, por exemplo. Existem hoje conjuntos de pictogramas criados especialmente para esse tipo de comunicação, como o do Departamento de Transportes norte-americano.

Também se sugeria o uso do ISOTYPE em representação estatística – os pictogramas complementaríamos informações quantitativas, consideradas

igualmente internacionais. O uso pioneiro de pictogramas em representações estatísticas é creditado a Michael George Muhall, ao final do século 19, mas Neurath “desenvolveu uma metodologia para mostrá-las de forma eficaz” (Horn, 2000, p. 18).

Esse tipo de recurso ainda é visto em infográficos atuais, ainda que os pictogramas utilizados não sejam os criados por Arntz.

Nossa operação visual não é contínua. Quando observamos uma cena ou lemos um livro, alternamos fixações e movimentos (chamados sacádicos). Acredita-se que imagens possibilitam o reconhecimento de informações centrais mesmo de relance – mas em observações mais alongadas ocorre o processo de fixações e movimentos que permite a apreensão de detalhes (Liversedge e Findlay, 2000, p. 8). Embora ainda não se saiba explicar os movimentos e destinos escolhidos por cada pessoa ao observar um objeto pictórico, Brandt e Stark (1997, p. 28) defendem que essa exploração visual não é aleatória, mas sim relacionada ao conteúdo da cena.

O movimento ocular realizado durante a leitura de um texto tampouco é aleatório. Uma frase é lida em uma sequência de fixações e movimentos progressivos e regressivos, até que o leitor capture todas as informações. Segundo Calabaça (2007, p. 21), “as fixações nunca ocorrem entre palavras, e, na sua maioria, verificam-se à esquerda do meio de uma palavra”.

A cada fixação, uma quantidade limitada de caracteres é assimilada – o que não ocorre durante o “salto” do olhar para o ponto de fixação seguinte. Na descrição de Barthes e Compagnon (1977, p. 189), “a leitura tem portanto um ritmo em dois tempos: deslocamento/paragem do olhar, ou não-leitura/leitura”.

Movimentos sacádicos
Observação de imagem
e leitura de texto
são realizadas com
sequências de fixações e
movimentos.

Roadside joggers endure sweat, pain and angry drivers in
the name of fitness. A healthy body may seem reward ...

O movimento ocular ocorre porque, entre aqueles milhões de estímulos visuais que chegam aos nossos olhos, são percebidos com maior acuidade somente aqueles que atingem a

fóvea²⁵. Esse movimento seria responsável pela organização das partes para construir a imagem visualizada (Brandt e Stark, 1997, p. 27).

Mas o processo de percepção visual ainda percorre mais passos. Segundo Ramachandran (2002, p. 108),

o sistema visual parece ter uma organização total relativamente simples. Mensagens dos globos oculares passam pelo nervo óptico e imediatamente se bifurcam ao longo de duas vias – uma filogeneticamente antiga, e uma segunda, mais nova, que é mais desenvolvida nos primatas, inclusive humanos.

A primeira via está ligada a questões de sobrevivência. É na segunda via que ocorrem os processos da percepção consciente, aquilo que chamamos de “enxergar”. Essa segunda via chega ao córtex visual primário, com cerca de trinta áreas para processar imagens. Temos na verdade vários sistemas visuais, acionando diferentes subconjuntos de áreas especializadas para cada tipo de tarefa e de atributo visual.

Homúnculo de Penfield
Mapa relacionando porções do cérebro e as partes do corpo correspondentes, de acordo com as descobertas de Wilder Penfield.

Embora não exista um mapa definitivo de todas as funções e processamentos realizados em cada área de nosso cérebro, um pouco do funcionamento é conhecido. Ramachandran (2002, p. 108) afirma que as informações visuais transmitidas na segunda via se desviam em duas direções. No lobo parietal, é processada a informação espacial – além do “onde”, essa informação também organiza ações como andar e alcançar o objetos (o “como”). Já o lobo temporal realiza a identificação dos objetos (o “o quê”).

Parece, portanto, bastante provável que o processamento da informação visual textual também seja realizado em uma área específica. Citando o trabalho de Stanislas Dehaene,

25 A fóvea é uma porção da retina na qual há grande concentração de células sensoriais. É nessa região da retina que a visão possui mais definição e nitidez.

Wolf, Maryanne (2008, p. 12) argumenta que a capacidade de ler – ou reconhecer letras e palavras – foi desenvolvida a partir de uma habilidade anterior: a de reconhecer objetos.

Quando humanos olham para linhas que não representam significados, ativamos apenas áreas visuais limitadas localizadas nos lobos occipitais e na parte de trás do cérebro. (...) Quando vemos os mesmos círculos e linhas e os interpretamos como símbolos significativos, no entanto, precisamos de novos caminhos [no cérebro]. (Wolf, Maryanne, 2008, p. 29, tradução nossa).

As vias do sistema de percepção visual

De acordo com Urgerleider e Mischkin (1982; citados por Ramachandran), a via “como” se destina a funções espaciais, enquanto a via “o quê” faz o reconhecimento de objetos.

O tipo de leitura se relaciona com o tipo de transcrição – se a escrita é fonética, como nosso alfabeto, há uma articulação fonética (seja ela física, com a leitura em voz alta ou balbuciada, ou uma voz mental); se a escrita é ideográfica, como a chinesa, há acesso mais direto à ideia. A partir de estudos feitos com leitores japoneses²⁶, por exemplo, sugere-se que “os processos cerebrais para decodificarem os ideogramas, em oposição aos que decodificam transcrições fonéticas, ocorrem em pontos distintos do cérebro” (Saenger, 1995, p. 213).

²⁶ A escrita japonesa, com raízes na escrita chinesa, tem caráter pictográfico e caráter fonético.

Para Gerrig e Egidi (2003, p. 34), o salto entre o símbolo gráfico e a narrativa é um processo cognitivo – a decodificação de letras e palavras (a partir da percepção visual), atribuindo-se um significado a elas. Assim, parece que a atribuição de significado é a chave para os dois tipos de comunicação. Ler palavras e observar imagens são dois caminhos diferentes na mesma busca de uma narrativa para fazer sentido do mundo.

2.3 NARRATIVAS

Para Bruner (1991, p. 4), narrativa é a forma que utilizamos para organizar nossa experiência e nossa memória – e construir uma realidade. A narrativa torna-se um recurso para compreender o mundo (Herman, 2003, p. 185).

Wurman (1990, p. 236, tradução nossa) defende que as histórias exercem papel fundamental na transmissão e memorização de fatos e dados. Histórias “incentivam a aplicação da informação e é isso que lhe dá sentido”. Um exemplo é a estratégia bíblica de transmissão de regras de conduta através de parábolas – histórias que podem ser facilmente compreendidas e memorizadas pelos integrantes da religião.

Nessa mesma lógica, Abbott propõe que a compreensão da teoria da seleção natural de Darwin tem como obstáculo a dificuldade para sua narrativização (2003, p. 143). Existem mudanças ocorridas ao longo de um intervalo de tempo, mas não se percebe ação ou intencionalidade²⁷ dos envolvidos nessas mudanças de estado. Da mesma forma, não há uma força ou entidade consciente (ou onisciente) agindo por trás dos eventos.

Para Abbott (2003, p. 147), a narrativa da teoria da seleção natural se divide em dois níveis de compreensão: o primeiro é o da mudança evolutiva (Espécie → Espécie → Espécie → Espécie); o segundo é o dos eventos cotidianos (indivíduos morrendo, indivíduos sobrevivendo, indivíduos se reproduzindo). Entretanto, os indivíduos do segundo nível são indiferentes à existência do primeiro nível. Já a teoria criacionista opera em uma narrativa clássica de eventos interligados em relações de causa e consequência: “Criação → Desobediência → Queda → Nova desobediência → Dilúvio...” (Abbott, 2003, p. 152, tradução nossa)

A função da narrativa é, de certa forma, bastante similar à exercida por nossos olhos e nosso cérebro: organizar fragmentos de informação para criar significado. Em composições textuais, a narrativa se forma na ordenação sintática das palavras. Para Flusser (2008, p. 132), a narrativa é uma invenção da linha, que desenrola e ordena a cena.

Mas Manguel (2001, p. 25) também vê a narrativa nas imagens²⁸, ainda que elas existam em dimensões diferentes (a narrativa no tempo; a imagem no espaço). Os painéis medievais frequentemente representavam sequências narrativas “com o mesmo personagem apare-

27 Em fábulas e histórias infantis nas quais os protagonistas são animais ou objetos, essas personagens recebem características comportamentais humanas.

28 Bruner (1991, p. 6) reconhece que mídias não-verbais como histórias em quadrinhos possuem convenções de diacronia: “da esquerda para a direita” ou “de cima para baixo”, por exemplo.

cendo várias vezes em uma paisagem unificadora, à medida que ele avança pelo enredo da pintura”. Essa linguagem se modificou essencialmente no Renascimento, com a perspectiva e o congelamento de instantes únicos em quadros. “A narrativa, então, passou a ser transmitida por outros meios: mediante ‘simbolismo, poses dramáticas, alusões à literatura, títulos’ – ou seja, por meio daquilo que o espectador, por outras fontes, sabia estar acontecendo”.

A Árvore da Vida

A Árvore da Vida de Darwin mostra as relações entre as diversas espécies de seres vivos, mas não representa informações temporais e tampouco explica o processo de seleção natural.

3 ESTILO NO JORNALISMO

“Complexo de Clark Kent” é uma expressão conhecida nas faculdades de jornalismo. O habitual idealismo dos aspirantes à profissão inspira a referência ao repórter do Planeta Diário que, entre uma pauta e outra, salva o mundo. Entretanto, o jornalismo parece menos bem-intencionado no estudo das comunicações.

Em definições simplistas, a área se polarizou entre a pesquisa funcionalista e a teoria crítica. A primeira, norte-americana, tinha vocação administrativa e se especializava no estudo dos efeitos com enfoques “relacionados com a exploração econômica (publicidade), a militar e a política (propaganda) e os resultados da investigação” (Kunczik, 1997, p. 19). Do outro lado do Atlântico, a segunda denunciava a “manipulação do público – buscada e conseguida pela indústria cultural” (Wolf, Mauro, 2008, p. 82). Entre uma e outra, o jornalista e seu complexo de Clark Kent estariam destinados a controlar, e não a libertar.

Entretanto, de acordo com levantamento feito por Kunczik (1997, p. 16), “em geral, o jornalismo tem uma definição mais estreita que a de comunicador” – muitas vezes separando-o do entretenimento. Kovach e Rosenstiel (2003, p. 20) reforçam que o jornalismo deve fornecer “informação independente, confiável, precisa e compreensível, elementos importantes para que o cidadão seja livre”.

De acordo com esse quadro, a pesquisa considera que a finalidade do jornalismo é defender os direitos do cidadão por meio da transmissão de informações importantes. Estudar como essa transmissão ocorre deve, portanto, orientar-se pela busca por estratégias mais adequadas para que o jornalismo cumpra sua finalidade.

3.1 O PAPEL DO JORNALISMO HOJE

“Imagine um mundo [...] no qual o governo, as empresas, os lobistas, os candidatos, as igrejas e os movimentos sociais fornecem informação diretamente aos cidadãos em seus computadores domésticos” (Schudson, 1996, p. 1, tradução nossa). Esse mundo imaginário foi proposto em meados da década de 1990, quando a internet comercial começava a se popularizar, e ganhou ainda mais pertinência nos anos da chamada web 2.0, que prega a participação do usuário como produtor de conteúdo. No mundo imaginado pelo autor, o jornalismo seria inicialmente abolido, e todos – “a Audubon Society e a Ku Klux Klan, criminosos na prisão, crianças no acampamento de verão, idosos em asilos, o sem-teto urbano e o recluso rural” – passam a receber e a enviar mensagens.

Até que o cidadão buscaria ajuda para lidar com tanta informação. Em que confiar? O que é mais relevante? Como entender e interpretar tudo aquilo? “Jornalismo – de algum tipo – seria reinventado”, acredita o Schudson (1996, p. 1, tradução nossa).

Esse exercício de imaginação revela três importantes funções do jornalista em momento no qual todos produzem e enviam informações: verificar, selecionar e explicar.

a) Verificação

A notícia não é o fato, mas o relato desse fato²⁹. Não é exagero afirmar que cada acontecimento dá origem a múltiplos relatos – de cada testemunha, de cada envolvido, de cada indivíduo que ouve falar sobre o acontecimento e reconta uma nova versão. Essa tendência foi amplificada pelas ferramentas tecnológicas atuais, que transformam cada indivíduo em um produtor e emissor de informação.

Se há múltiplas versões, há também conflitos entre elas. Sem qualquer tipo de interferência, a incerteza tem como consequências o reforço da versão “oficial” (e, assim, o reforço ao poder estabelecido, menos questionado) e a difusão de rumores.

No fim, a disciplina da verificação é o que separa o jornalismo do entretenimento, da propaganda, da literatura ou da arte. [...] Só o jornalismo se concentra primeiro em registrar direito o que aconteceu. (Kovach e Rosenstiel, 2003, p. 113)

b) Seleção

O desenvolvimento de tecnologias de processamento e transmissão de dados – e o consequente crescimento dessa indústria – aumentou drasticamente a quantidade de informações às quais os cidadãos são expostos diariamente.

A quantidade de notícias que se espera que ingiramos diariamente dificulta nossa capacidade de perceber [...]. Não apenas torna-se mais provável que cometamos erros de percepção, mas quanto mais tempo passamos com relatos de eventos separados, menos tempo temos para entender os “porquês e para quês” por trás deles, para ver os padrões e relações entre eles, e para compreender o presente no contexto da história. (Wurman, 1990, p. 37, tradução nossa).

Jornais selecionam e ajudam na seleção de informações de duas formas. A primeira é a própria decisão sobre o que é notícia e deve ter espaço no jornal³⁰ – baseando-se em critérios de noticiabilidade³¹.

29 Essa definição comum tem adeptos como Blake e Haroldsen (1977, p. 57), que, por sua vez, citam Charnley (1966).

30 O *gatekeeping* contemporâneo é limitado pela maior oferta de informação permitida pelas novas tecnologias e pela tendência de veículos voltados a públicos específicos, ou mesmo a personalização de portais eletrônicos de notícias.

31 Erbolato (1984, p. 55) cita nada menos que 24 critérios para a escolha das notícias. Já Blake e Haroldsen (1977, p. 57) resumem a lista em quatro critérios: a) o local onde ocorreu o fato, b) o quanto o acontecimento afeta o público, c) a importância dos personagens que nele intervêm e d) comparação com os demais acontecimentos do mesmo momento.

A diagramação das notícias também desempenha função de organização. Nos veículos impressos³², a hierarquização pode ser percebida pelo espaço reservado a cada notícia e sua disposição no caderno (capa, páginas pares e ímpares) e na página (acima ou abaixo da dobra).

c) Explicação

A fragmentação da informação – e também a sua saturação – dificulta, além da percepção, o entendimento das relações entre os acontecimentos. Por isso, ao mesmo tempo em que opera isolando um acontecimento da realidade e transformando-o em notícia, o jornalismo também deve recontextualizar as notícias entre si e em relação ao leitor.

Wurman (1990, p. 171) defende que o processo comunicativo depende do agrupamento de ideias, gerando comparações e conexões. O caso do jornalismo impresso é ainda mais significativo nessa função devido à limitação de sua periodicidade.

Atualmente, o leitor dispõe de múltiplas fontes de informação – e não mais de um único trovador medieval. O jornalismo eletrônico³³ é instantâneo; o jornalismo impresso é submetido à periodicidade de sua produção e distribuição. O jornal impresso destaca relatos sobre acontecimentos da véspera, que já foram amplamente distribuídos³⁴ em outras mídias.

Com a perda da atualidade e da novidade do acontecimento, ganha espaço entre os veículos impressos o jornalismo de profundidade, buscando mais análise e mais explicações.

3.2 O ESTILO JORNALÍSTICO

Segundo Keeble (1995, p. 86), a linguagem jornalística atual não é natural, mas um “produto de séculos de evolução linguística” que apresenta ritmo, tom e vocabulário próprios.

No Brasil, o texto dos jornais começou a ganhar a forma que conhecemos atualmente em meados do século 20³⁵. Nessa época, “a linguagem pomposa dos literatos” (Rodrigues, 2003, p. 97) foi deixada de lado, sendo substituída pela “busca por objetividade e informação”. A autora relaciona essa mudança estilística às alterações que ocorriam na organização das empresas de comunicação. Também nesse período, as empresas brasileiras de comunicação começaram a incorporar manuais e guias de estilo, já conhecidos em veículos estrangeiros. A adoção teria dois propósitos: uniformizar as técnicas de redação e resolver questões orto-

32 Noticiários eletrônicos também hierarquizam e organizam notícias, mas esse processo é modificado pelo valor dado à novidade. Acontecimentos do “último segundo” podem ganhar destaque apenas por serem os mais recentes.

33 Muitos sites de notícias funcionam em tempo real; o rádio e a televisão frequentemente possuem horários para seus noticiários, mas podem fazer uso de uma interrupção da programação.

34 Para Erbolato (1984, p. 28), os noticiários no rádio e na televisão tornaram desnecessárias as “edições especiais” do jornal impresso. O autor também credits às mídias eletrônicas o fim do “furo” no jornal impresso – mas ele ainda ocorre, como resultado do jornalismo investigativo.

35 Segundo Kovach e Rosenstiel (2003, p. 115), a busca pela objetividade surgiu no jornalismo já no início do século 20, contrapondo-se ao “realismo” predominante do século anterior, quando a precisão começava a ser valorizada.

O papel do jornal
 Campanha do site
 Whatype aposta no
 futuro da imprensa
 de papel – desde
 que ela se adapte a
 sua nova função de
 explicar notícias que já
 são conhecidas pelos
 leitores.

better newspapers!

**Stop giving me
 breaking news!
 What I need is
 to understand
 the why's
 and the how's.**

THE BIG PICTURE

By the time you have
 your breaking news printed,
 I've read it, listened to it
 and seen it. Don't waste
 your time with repetitions

www.whatype.wordpress.com

We don't believe in 'bailout' plans
 to save the world's newspapers.
 This is not a matter of the end of print,
 this is about changing the way the old media works
 to give us, the new readers, what we want.

gráficas (Lage, 1985, p. 50). As orientações contidas nesses manuais refletem os princípios de clareza e objetividade considerados característicos do texto jornalístico.

O *Manual de redação e estilo de O Estado de S. Paulo* inicia suas “instruções gerais” recomendando: “Seja claro, preciso, direto, objetivo e conciso” (1997, p. 15). O propósito seria o de facilitar a compreensão do texto pelo leitor. O *Manual de estilo da Editora Abril* também prega “clareza na linguagem, precisão na informações – e bom gosto” (1990, p. 11) para que o texto possa ser lido com prazer.

De forma geral, objetividade, precisão, concisão e clareza estão entre os elementos mais comuns das instruções sobre textos informativos para jornais.

a) Objetividade³⁶

O *Manual de redação e estilo de O Estado de S. Paulo* instrui o jornalista a fazer “textos imparciais e objetivos. Não exponha opiniões, mas fatos, para que o leitor tire delas suas próprias conclusões” (1997, p. 17). Similarmente, o *Manual da redação: Folha de S. Paulo* defende que “a busca pela objetividade jornalística e distanciamento crítico são fundamentais para garantir a lucidez quanto ao fato e seus desdobramentos concretos” (2006, p. 22). Quanto à objetividade, o manual reconhece que ela “não existe (...) em jornalismo” (2006, p. 46), mas reforça que o jornalista tem a “obrigação de ser o mais objetivo possível” (2006, p. 46).

Para Lage (1985, p. 40), a proposta de objetividade do texto jornalístico se relaciona com sua atuação em um processo de comunicação no qual um emissor se dirige a grande número de receptores. “Por isso, os adjetivos testemunhais e as aferições subjetivas devem ser eliminados. (...) A norma é substituir tais expressões por dados que permitam ao leitor ou ouvinte fazer sua própria avaliação”.

Kovach e Rosenstiel (2003, p. 116), no entanto, consideram que o conceito de objetividade é mal compreendido atualmente: “no conceito original o método é objetivo, e não o jornalista”. Essa visão dá conta do fato de que o jornalista realiza escolhas ao longo da produção de uma notícia. Apesar de um indivíduo não poder ser objetivo, ele deve realizar o trabalho com disciplina e ética.

O chamado “texto objetivo”, portanto, seria uma tentativa de se evidenciar essa *prática* objetiva. É com esse propósito que se adotam as regras que hoje caracterizam o texto jornalístico. Adjetivos são rejeitados para conferir neutralidade, e as notícias são contadas por meio de um modelo padronizado.

b) Precisão

A precisão está associada à correção das informações veiculadas. Por isso, o *Manual de redação e estilo de O Estado de S. Paulo* (1997, p. 18) reforça que essa característica ajuda a conferir confiabilidade ao jornal. Com esse objetivo, os conselhos são: “confira habitualmente os nomes das pessoas, seus cargos, os números incluídos numa notícia, somas, datas, horários, enumerações”. A “exatidão” também é uma das características pedidas no *Manual da redação: Folha de S. Paulo* (2006, p. 20) na apresentação dos fatos.

Kovach e Rosenstiel (2003, p. 69–70) argumentam que “simplesmente trabalhar com precisão, anotando direito nomes e datas” não é suficiente, pois dados exatos nem sempre representam os fatos com veracidade. Entretanto, reconhecem que ela é a “fundação sobre a qual tudo o mais se sustenta: contexto, interpretação, debate e toda a comunicação pública”.

Se a objetividade jornalística deve estar no método, e não simplesmente no texto, o procedimento do jornalista deve seguir critérios que garantam seu compromisso com a verdade – e a precisão integra esse processo.

36 A objetividade é um princípio relacionado ao jornalismo informativo, predominante em notícias. Veículos de comunicação possuem espaços determinados para opiniões, seja nas formas de texto (editoriais) ou imagens (charges).

c) Clareza

No *Manual de redação e estilo de O Estado de S. Paulo* (1997, p. 15), o estilo jornalístico é descrito como “um meio-termo entre a linguagem literária e a falada”. Recomenda-se também a busca pela simplicidade, condição para que um texto possa ser compreendido por todos os leitores. A simplicidade também está entre as “quatro³⁷ qualidades básicas” recomendadas no *Manual de estilo da Editora Abril* (1990, p. 15), que tem como objetivo oferecer “textos bem escritos, atraentes e legíveis”.

A clareza do texto jornalístico depende de ações como a escolha de vocabulário e a organização dos períodos – sempre em ordem direta. “No texto jornalístico o que se lê é a informação; ninguém compra um jornal, por exemplo, para ‘saborear’ as palavras, para deleitar-se com metáforas e outras figuras de linguagem” (Nunes, 2003, p. 10). É importante também evitar a ambiguidade, já que “um dos piores inimigos da informação é o duplo sentido, que deixa o leitor desorientado” (Nunes, 2003, p. 44).

d) Concisão

O *Manual da redação: Folha de S. Paulo* (2006, p. 20) recomenda que “toda reportagem deve ser iniciada com a informação que mais interessa ao leitor e ao debate público (o lide³⁸)”. Também no *Manual de redação e estilo de O Estado de S. Paulo* (1997, p. 18), uma das instruções é de que se disponha “as informações em ordem decrescente de importância (princípio da pirâmide invertida), para que, no caso de qualquer necessidade de corte no texto, os últimos parágrafos possam ser suprimidos, de preferência”.

Embora o “corte pelo pé” seja menos definitivo com a editoração eletrônica, a manutenção da pirâmide invertida se relaciona com o fato de que muitas leituras não avançam além dos primeiros parágrafos. A preocupação com o tempo destinado para a leitura do jornal também é contemplada nos manuais – o *Manual de Redação de Redação e Estilo O Globo* (1993, p. 15), por exemplo, considera a concisão como um dos requisitos de um bom texto “para não desperdiçar nem o tempo [do leitor] nem o espaço do jornal”.

Comassetto (2003, p. 55) acredita que a pirâmide invertida mostrou-se uma estrutura mais eficaz para a transmissão de notícias. Alguns também estudos indicam que esse formato promove “melhor compreensão e memorização cognitiva da notícia”, porque confere ao leitor as informações essenciais para acompanhar o desenrolar mais detalhado da história.

Apesar da popularização do formato, Kovach e Rosenstiel (2003, p. 226–227) defendem que é possível oferecer uma história bem escrita sem utilizar a pirâmide invertida – mas isso “exige tempo”. Para os autores, o jornalista deve procurar transmitir as informações de forma interessante e relevante. Jornalismo seria, portanto, contar uma história com a finalidade de “fornecer às pessoas informação que precisam para entender o mundo”.

37 As outras três características são precisão, bom gosto e simplicidade.

38 Em volume didático, voltado a estudantes de jornalismo, Marques de Melo (1972) exemplifica diversos tipos de *lead*. O *lead* integral deveria responder às perguntas *quem?*, *o quê?*, *quando?*, *como?*, *onde?* e *por quê?*.

A visão do jornalismo como uma mistura de se contar histórias e transmitir informações também se relaciona à ideia de que narrativas são um formato privilegiado para transmitir e memorizar fatos.

3.3 A IMAGEM NO JORNALISMO

As características pelas quais o texto jornalístico é conhecido atualmente representam as evoluções mais recentes desse gênero. Lustosa (1996, p. 67) considera que o jornalismo brasileiro passou por cinco fases de codificação da notícia a partir da implantação da imprensa no país, em 1808. O jornalismo mais opinativo deu espaço ao informativo na terceira fase, por volta do final do século 19. A linguagem mais enxuta e concisa marcam a configuração surgida a partir da década de 1930 – fase marcada pela introdução do *lead* e do manual de redação no *Diário Carioca* em 1950, com o trabalho de Pompeu de Sousa (Mendez, 2006).

A fase atual, iniciada em 1969, se relaciona com a cultura visual da sociedade e com o desenvolvimento das tecnologias de edição e impressão. A técnica de xilogravura já possibilitava a reprodução de imagens com qualidade e foi bastante utilizada até o século 19. No jornalismo, entretanto, o tempo necessário para a gravação das matrizes contrariava a agilidade exigida para a transmissão de notícias – embora ela também fosse utilizada. A partir do final do século 18, a invenção da litografia permitiu maior articulação entre texto e imagem também nos jornais.

Outro marco importante do uso de imagens nos veículos de comunicação impressos foi a invenção da fotografia, na década de 1820, e sua reprodução em jornais, a partir de 1880³⁹. De-

39 A confecção do clichê para a impressão de fotografias em jornais ocorreu somente com a descoberta do negativo (Arbach, 2007, p. 120). Entretanto, a fotografia já influenciava a ilustração jornalística em meados do século 19,

vido ao modo como é produzida, a foto foi vista como uma prova material⁴⁰ de que um fato realmente aconteceu, em concordância com a tendência mais informativa dos relatos jornalísticos da época. Essa característica “deslocou para a foto seu aspecto documental, enquanto que para o desenho permaneceu apenas seu caráter opinativo” (Arbach, 2007, p. 113).

A ampliação do uso de imagens nos jornais, no século 19, coincidiu com a difusão dos veículos impressos entre a população urbana semi-alfabetizada. No Brasil, o mesmo processo ocorreu na virada para o século 20, quando a “imagem seria a forma mais adequada de propagação de mensagens para uma população em sua maior parte analfabeta” (Simioni, 2002, p. 82).

Estudos recentes indicam ainda que os elementos imagéticos ainda apresentam maior índice de leitura que os elementos textuais dos jornais. Os olhos dos leitores realizam fixações nas fotografias, mesmo que não se preocupem com as legendas. A ação de “ler o jornal” seria, para muitas pessoas, a assimilação do conteúdo elaborado na forma de imagens.

Embora reconheça o “valor referencial” dos elementos analógicos⁴¹ – fotografias, ilustrações, charges, cartoons – e sua função de fixação, Lage (1985, p. 6) considera que sua sintaxe seja “relativamente pobre, e isso os torna passíveis de conceituação variável, ambíguos como a própria observação da realidade”. Eles dependeriam de legendas e títulos para que seus significados se tornassem mais claros.

A TV no jornal impresso

*Máquina de venda
automatizada do USA
Today se diferencia das
demais ao simular um
aparelho de TV.*

Quando Lustosa (1996, p. 73) relaciona a “notícia plástica ou iconográfica” à informatização dos veículos impressos e à “reprodução pelos jornais e revistas do modelo televisivo”,

conferindo-lhe mais detalhes e realismo.

⁴⁰ Atualmente, essa visão pode ser considerada ingênua. A imagem fotográfica é subjetiva e pode ser manipulada, desde a escolha do objeto e do enquadramento até sua edição e uso.

⁴¹ Para o autor, os níveis de informação do jornal incluem sistema analógico, projeto gráfico e sistema linguístico.

também parece haver certo desdém ao valor comunicativo da imagem. O jornal *USA Today*, conhecido pelo apelo visual e por suas máquinas de venda automatizada que tentam se parecer com um aparelho de televisão, ficou conhecido como “McPaper”.

Para Arbach (2007, p. 135), no entanto, o papel da ilustração é considerado secundário ao do texto na comunicação impressa devido a uma distinção de classes – a alfabetização e os livros eram privilégios da aristocracia – e também à ideia de que, como a compreensão pela imagem é imediata, há menor esforço intelectual do artista que produz a imagem do que do autor que elabora o texto.

A informação visual

Capa do jornal britânico *The Independent* (21/ jul./2006) causa impacto ao utilizar composição gráfica para transmitir uma informação.

O aprimoramento da comunicação visual possibilita que elementos imagéticos comuniquem informação e opinião. A “rápida assimilação” da imagem não tem como única finalida-

de ou efeito a facilitação da leitura e a simplificação do conteúdo, mas pode também causar um impacto diferente do transmitido por palavras.

Segundo Dondis (2007, p. 131-132), a mensagem existe na interação entre forma e conteúdo e entre emissor (designer) e receptor (observador). “A forma é afetada pelo conteúdo; o conteúdo é afetado pela forma”. E o observador modifica a mensagem, mas o designer pode usar a composição para “controlar a reinterpretação de uma mensagem visual por parte de quem a recebe”.

Assim, uma capa visual do jornal britânico *The Independent* pode mostrar posicionamento com o uso da técnica visual do contraste – “um poderoso instrumento de expressão, o meio para intensificar o significado, e, portanto, simplificar a comunicação” (Dondis, 2007, p. 108).

4 INFORMAÇÃO PELO DESIGN

Uma das definições mais populares para design⁴² da informação é a de Horn (2000, p. 15, tradução nossa): “design da informação é definido como a arte e ciência de preparar a informação para que ela possa ser utilizada por seres humanos com eficácia e eficiência”. Sua aplicação não se restringe ao design gráfico e à comunicação visual, mas, nesse campo, seu objetivo principal é o desenvolvimento de documentos que permitam a recuperação rápida e precisa de informação.

Para Wildbur e Burke (1998, p. 6, tradução nossa), “o design da informação no sentido mais amplo consiste na seleção, organização e apresentação da informação para um público determinado”. Sua função é comunicar dados de forma eficiente “para permitir que o usuário tome algum tipo de decisão”. Isso significa que a finalidade do design da informação não se encerra na recuperação dos dados, mas sim no entendimento da informação.

O debate sobre o design da informação é considerado recente – teria se organizado somente em meados da década de 1990⁴³. Dessa forma, “a teoria é imprecisa e os estudos de caso são escassos. Poucos estudos de design da informação foram realizados para sustentar qualquer generalização ampla sobre sua prática” (Jacobson, 2000, p. 3, tradução nossa).

Uma das dificuldades de se estabelecer uma teoria única sobre design da informação é a diversidade de práticas abrigadas nessa disciplina. Uma tentativa de teorização do design da informação parte de Dervin (2000), que sugere uma perspectiva de *sense-making* – isto é, enfatizando a forma como as pessoas estabelecem conexões e encontram sentido na realidade. Um dos princípios dessa teoria é a definição de informação como artificial e projetada. Como consequência, “design da informação é, na realidade, metadesign: design sobre design, design para ajudar pessoas a fazer e desfazer suas próprias informações, seu próprio sentido” (Dervin, 2000, p. 43, tradução nossa).

Embora a aplicação do pensamento de Dervin a todos os contextos do design da informação possa ser questionada, ela encontra eco em uma de suas porções: a visualização da informação. Costa (1998, p. 24, tradução nossa) define a visualização como “um ato cujo propósito é *tornar visível algo que não o é*. E cuja finalidade é *tornar compreensível algo que não é possível atingir de outro modo* (ou que seria mais difícil e menos exato)”. Tornar algo compreensível implica em que o receptor seja capaz de realizar conexões entre os dados – o papel do designer da informação, portanto, é ajudar os receptores a encontrar o sentido comunicado.

42 De acordo com Denis (2000, p. 16), a palavra design, na língua inglesa, “se refere tanto à ideia de plano, desígnio, intenção, quanto à de configuração, arranjo, estrutura” – ambiguidade já presente em sua origem latina (*designare*).

43 A prática também se intensificou nas últimas décadas devido ao significativo aumento da quantidade de informação à qual somos expostos diariamente – gerando a tal ansiedade de informação de Wurman (1990).

Para Cairo (2008, p. 27, tradução nossa), “a visualização lida com a apresentação diagramática de dados, de sua transformação *visual* em informação, para facilitar sua compreensão, e bebe das artes e técnicas da comunicação gráfica”. Por meio do design da informação – e, mais especificamente, da visualização da informação, os *dados* são transformados em *informação* e possibilitam a compreensão e memorização (pelo receptor) para que essa informação seja finalmente convertida em *conhecimento*.

4.1 PRINCÍPIOS DO DESIGN DA INFORMAÇÃO

O design da informação é uma disciplina que se relaciona com diversos outros campos científicos. Cairo (2008, p. 24) reconhece contribuições de áreas como psicologia cognitiva e técnicas como cartografia, esquemática e representação estatística.

Em breve levantamento histórico, Horn (2000, p. 17) lista influências do design da informação em categorias como “inventores”, “sistematizadores”, “estéticos”, “popularizadores” e “pesquisadores”. Por isso, os princípios que orientam o design da informação ⁴⁴foram levantados nos textos de autores considerados fundamentais.

a) William Playfair

A biografia do engenheiro escocês William Playfair inclui desde o período em que “convivia com figuras importantes da época em ciência, engenharia, negócios e política” durante sua juventude até um episódio de “tentativa de extorsão” (Wainer e Spence, 2005, p. 6-8), em seus anos finais. Mas seu legado, reconhecido séculos após sua morte, é a invenção de diagramas como o gráfico de linha e de barras para representar dados econômicos, além do gráfico de área para representações de parte e todo.

A inovação de Playfair foi publicada pela primeira vez em 1786, em obra chamada *The Commercial and Political Atlas*. Dezesesseis anos depois, quando publicou a terceira edição, Playfair escreveu ter sido “realmente o primeiro a aplicar os princípios da geometria para assuntos financeiros” (Playfair, 2005, p. viii, tradução nossa).

Playfair tenta explicar o conceito da representação gráfica de valores econômicos fazendo um paralelo com uma pilha de moedas:

Suponha que o dinheiro que um homem recebeu em negociações fosse todo em guinéus, e que toda noite ele fizesse uma pilha única com todos os guinéus recebidos durante o dia. Cada pilha representaria um dia, e sua altura seria proporcional aos recebimentos daquele dia; então, por essa

⁴⁴ Considerando-se a diversidade dos campos que dão suporte ao design da informação, não é surpreendente encontrar pensamentos discordantes entre os autores citados. A convivência dessa diversidade de princípios é bem resolvida por Tufte (2007, p. 191, tradução nossa) que, ao se referir a sua própria teoria, defende que “os princípios não devem ser aplicados de forma rígida ou impertinente; eles não são certezas lógicas ou matemáticas, e é melhor violar qualquer princípio do que fazer marcas sem graça ou elegância no papel”.

simples operação, *tempo*, *proporção* e *quantidade* seriam todos fisicamente combinados. (Playfair, 2005, p. xi, tradução nossa).

Além de eventuais deslizes na gravação das matrizes de impressão⁴⁵, o traçado dos gráficos de Playfair deixa a desejar em termos de acurácia (Wainer e Spence, 2005, p. 17). Entretanto, ele defende seus gráficos como um método cuja finalidade não é maior precisão que aquela conferida por dígitos, mas sim “dar uma ideia mais simples e permanente do gradativo progresso e quantidades comparativas, em diferentes períodos” (Playfair, 2005, p. x, tradução nossa).

Exportações e importações

Traçado de Spence e Weiner (2005)

sobreposto a gráfico

publicado por Playfair

(1801) denuncia pequeno cuidado com precisão.

Playfair também considera que o olho tem a capacidade de estimar proporções rapidamente, de forma que proporção, progressão e quantidade são absorvidos em um ato de visão e um ato de memória.

b) William S. Cleveland

Um dos principais estudos sobre a representação gráfica de dados foi realizado por Cleveland (1994, p. 1, tradução nossa), argumentando que “não importam a escolha inteligente da informação ou a codificação tecnologicamente impressionante; uma visualização falha se a decodificação falhar”.

Para que a representação dos dados ajude a revelar padrões e detalhes, é necessário escolher o gráfico mais adequado. Com base em estudos sobre percepção visual, Cleveland reconhece três operações visuais para o reconhecimento de padrões em gráficos: detecção (ou seja, o reconhecimento visual de um elemento), montagem (o agrupamento visual dos elementos gráficos detectados) e estimativa (a avaliação visual e comparação dos valores quantitativos).

⁴⁵ Segundo Wainer e Spence (2005, p. 13), os gráficos do *Atlas* eram impressos com o uso de gravações em cobre – muitas delas feitas pelo próprio Playfair – e coloridos manualmente.

Percepção gráfica
 Cleveland apresenta duas formas de comparar a população de cidades. Para o autor, o dot plot (em linha) é mais adequado porque facilita operações visuais de análise de gráficos.

Como a finalidade da representação gráfica dos dados é a percepção dos padrões, Cleveland (1994, p. 117) também destaca a importância do gráfico para permitir ou facilitar que uma informação seja notada.

Outro princípio defendido por Cleveland é o de que os dados são o motivo da existência de um gráfico e, portanto, devem ser os elementos proeminentes – apesar das tentações relacionadas às tecnologias de representação (Cleveland, 1994, p. 1).

c) Edward Tufte

O trabalho de Tufte é considerado um dos pilares do design da informação porque estabelece princípios para uma teoria sobre a representação de dados, principalmente os quantitativos. O objetivo deve ser sempre a revelação de uma informação complexa, mas com simplicidade na representação gráfica.

“A teoria da visualização da informação quantitativa consiste de princípios que geram opções de design e guiam escolhas entre as opções” (Tufte, 2007, p. 191, tradução nossa). O princípio fundamental dessa teoria é: “acima de tudo, mostre os dados” (2007, p. 92, tradução nossa).

A ênfase de Tufte está na eficiência da representação, eliminando-se traços desnecessários. O autor compara o trabalho do designer de gráficos estatísticos ao de um editor de texto, removendo palavras e traços desnecessários para enfatizar a informação (Tufte, 2007, p. 100). Assim, o autor seleciona de um gráfico de barras tradicional somente os traços que realmente contêm os dados.

Esse posicionamento pode ser questionado – talvez a eficácia comunicativa exija um pouco mais de redundância. Nesse ponto, encontram-se divergências entre Tufte e Cleveland⁴⁶, já que este último busca sempre tornar a informação mais clara e recuperável, mesmo que isso aumente a quantidade de elementos visuais representados.

⁴⁶ Um exemplo simples é o uso de um quadro de gradação envolvendo um gráfico – Tufte sugere mecanismos para removê-los, enquanto Cleveland prefere traçar as quatro linhas.

Chartjunk

Em exemplo de Tufte, o gráfico original (esq.) pode ser decomposto em uma parte desnecessária e uma parte que representa a informação com o mínimo de tinta.

Mas o combate ao *chartjunk* parece ser uma tentativa de se remediar a falta de confiança do público em gráficos surgida após décadas de uso inadequado. Tufte (2007, p. 87) argumenta que a competência gráfica integra habilidades substantivas, estatísticas e artísticas – mas o trabalho realizado por veículos de comunicação frequentemente se limita à arte.

Igualmente importante é sua crítica à distorção dos dados na representação gráfica. Tufte sugere a realização de testes para se conhecer o efeito visual percebido em cada tipo de gráfico – um exemplo é a descoberta de que nossa percepção sobre o aumento da área de um círculo é menos precisa (representando outro problema no gráfico apontado por Cleveland). Também pede cuidados com representações bidimensionais de valores unidimensionais, que podem levar à distorção visual das variações. Finalmente, reforça a necessidade de contexto dos dados representados.

A integração entre dados e texto também é defendida por Tufte (2007, p. 180), com a justificativa de que as palavras ajudam os receptores. Palavras e gráficos seriam mecanismos diferentes que dividem a mesma função de apresentação da informação, de forma que rótulos verbais não são considerados desperdício de tinta: eles ajudam a reduzir a ambiguidade e a distorção na representação gráfica.

d) Jacques Bertin

A neográfica não é arte e tem como finalidade a imagem operacional (em oposição à figurativa) e monossêmica. Para Bertin (1986, p. 2), a representação adequada de dados permite a ação⁴⁷ do receptor. “Decidir é escolher, e escolher é, de início, informar-se”.

Bertin (1986, p. 7) propôs sistematizar a construção de gráficos de informação. Suas ideias partem do princípio de que a informação útil não está nas estatísticas, mas sim nas relações

47 A ideia de gerar entendimento para possibilitar a tomada de decisões encontra eco na definição de design da informação para Wildbur e Blake, assim como na concepção de jornalismo de Kovach e Rosenstiel.

do conjunto. “Os olhos são feitos para perceber semelhanças e conjuntos, e não somente sinais, palavras e número”.

A percepção gráfica aconteceria em dois tempos. O primeiro, “identificação externa”, responde à pergunta “do que se trata?” através do isolamento dos conjuntos. O segundo, “identificação interna”, detecta as relações entre o que foi identificado no primeiro momento.

A construção gráfica respeita as operações de percepção. As estatísticas relacionadas a um problema (a pergunta) levantado no início do processo geram um quadro, e esse quadro recebe tratamento gráfico. As respostas surgem após a manipulação do gráfico, que o organiza e o simplifica por meio de agrupamentos. Dessa forma, as informações contidas nos dados estatísticos tornam-se visíveis, facilitando a compreensão e, como consequência, a decisão.

Assim como Cleveland, Bertin (1986, p. 47) lida essencialmente com representação de dados científicos – chegando a criticar a imprensa⁴⁸ por “publicar somente as particularidades não significantes”.

e) Nigel Holmes

Caracterizado por Horn (2001, p. 21) como um “popularizador” do design da informação, Nigel Holmes ficou conhecido pelo uso do design e da ilustração em gráficos informativos

⁴⁸ Entretanto, a diferenciação entre a neográfica de tratamento (na qual não se conhece o que será revelado) e a neográfica de comunicação (na qual se busca um meio para a transmissão e fixação de uma informação conhecida) pode indicar aplicação do sistema na apuração jornalística (tratamento), para a análise de dados e descoberta das informações inseridas no conjunto, e também na apresentação (comunicação), para a transmissão da informação ao leitor.

O que é preciso para ser um designer da informação?

Auto-retrato de Nigel Holmes apresenta anatomia de um infografista.

da revista *Time*, com o objetivo de atrair a atenção e aumentar os índices de leitura. Segundo Holmes, muitos leitores têm medo de dígitos, e a função do criador de diagramas seria revelar os segredos dos números.

Um simples diagrama não é mais que um conjunto de estatísticas tornadas visíveis. Ele mostra o que aconteceu no passado e o que pode acontecer no futuro. Mas também pode fazer mais. Ele pode envolver o receptor ao capturar sua imaginação. Ele pode interpretar os valores, além de representá-los. (Holmes, 1984, p. 9, tradução nossa)

Apesar de defender elementos ilustrativos em diagramas informativos, Holmes (1984, p. 72) ressalta que essa criatividade visual só deve ser trabalhada se o artista compreende e respeita que a função principal é transmitir dados estatísticos.

Além disso, ele também reforça que seu objetivo e da maioria dos editores é de que o público “tenha melhor entendimento sobre qualquer que seja o assunto do gráfico” (Heller, 2006, p. 18, tradução nossa). Nesse raciocínio, Holmes vê com cuidado os gráficos muito complexos – no caso de um jornal diário, espera-se que a compreensão de seu conteúdo não se estenda além da curta vida do veículo.

4.2 O DESIGN GRÁFICO E O DESIGN DA INFORMAÇÃO NO JORNALISMO

A forma como observamos uma página de texto é definida culturalmente. No que chamamos de Ocidente, nossos olhos seguem da esquerda para a direita – sentido no qual escrevemos – e de cima para baixo. Isso faz com que certas áreas de uma página recebam mais atenção do leitor, tornando necessária a utilização de artifícios para criar pontos de atração nas áreas menos valorizadas.

Segundo García (1984, p. 56, tradução nossa), a diagramação de um periódico tem papel duplo: “capturar a atenção do leitor no momento em que vê a página” e “criar o interesse visual necessário para que os olhos do leitor não se afastem da página”. Também é função da diagramação e da paginação representar visualmente a hierarquia dos assuntos tratados em um jornal.

Como o leitor lê
A pesquisa Eyetracker também aponta que a organização de elementos verbais e visuais modifica a leitura. Para Kanno (2008), a integração aumenta o índice de leitura.

Pesquisa do instituto Poynter (2007) apontou que a organização dos elementos de uma página impressa define o modo como ela será lida. Manchetes e fotos⁴⁹ são os primeiros

49 Outra descoberta do estudo é que imagens documentais chamam mais a atenção do que fotos montadas ou posadas. Isso significa que o leitor não é atraído por um elemento imagético, mas sim por elementos imagéticos que contenham (e não apenas ilustrem) uma história. De acordo com Finberg e Itule (1990, p. 183, tradução nossa), “fotografias de jornais dão aos leitores uma oportunidade de se tornarem parte do mundo, de verem coisas sobre as quais

elementos lidos em uma página, e são também os pontos de atração nos quais o olhar se fixa. Se eles estiverem integrados ao texto, este último também receberá mais fixações do olho do leitor.

O mesmo estudo também verificou que modelos alternativos como listas, linha do tempo e sumários aumentam em 15% a atenção dos leitores (comparada com a narrativa escrita convencional) – e esse número sobe para 30% no caso dos jornais em formato standard. Outra descoberta da pesquisa foi que esses elementos ajudaram leitores a compreender e recordar o que eles haviam lido.

Esses modelos alternativos de se contar uma história resultam da fragmentação da linha escrita em estruturas representando esquemas reais e mentais. A função do design da informação é recompor essa narrativa para o leitor, conquistando a atenção da linguagem visual sem causar prejuízo à informação. Esse formato é conhecido como infográfico.

5 UMA VISÃO SOBRE INFOGRÁFICOS

Assim como no espanhol, o termo “infográfico” chegou ao português a partir da palavra inglesa *infographics*, popularizada no meio jornalístico a partir da década de 1980. *Infographics*, por sua vez, é uma redução da expressão *information graphics*.

Por causa da construção da palavra, é comum tentar decompor “infográfico” em “informação + gráficos”. Também é frequente associar essa decomposição com a relação “texto + imagem”. Esse tipo de análise do termo é falha⁵⁰ porque sugere que apenas o texto, e não a imagem, seja informativo.

Outra consideração contra esse tipo de definição é que uma foto impressa em um jornal geralmente é acompanhada por uma legenda verbal, formando um conjunto texto + imagem – mas isso não o transforma em um infográfico. Inversamente, diagramas informativos podem dispensar palavras⁵¹, e sumários⁵² essencialmente verbais são tratados como infográficos pela organização visual diferenciada, que faz uso de tarjas, numeração e composição em itens.

O surgimento da infografia dependeu de nova concepção sobre imagem e texto, que dissolveu a hierarquização entre esses elementos e modificou os modos de leitura.

5.1 HISTÓRIA E EVOLUÇÃO

A presença dos infográficos na imprensa se reforçou entre as décadas de 1980 e 1990. Costumeiramente, são citados três fatores para a sistematização do seu uso nesse período: a informatização das redações – principalmente com computadores Macintosh (1984)⁵³ –, a influência do *USA Today* (1982) – o jornal que, além de lido, “passou a ser mais visto” – e, finalmente, a cobertura da Guerra do Golfo (1991) – que marcou a consolidação do formato e sua disseminação nos veículos jornalísticos.

Seria exagero aceitar literalmente que

50 Cairo (2008, p. 31) faz críticas a esse tipo de “malentendido”.

51 Nigel Holmes compilou uma série de diagramas sem palavras em seu livro 1, 2, 3, 4 (*Wordless diagrams*); são utilizados números, setas ou a ordem de leitura (esquerda para a direita, de cima para baixo) para orientar o leitor.

52 Fichas, resumos, tabelas, escores e listas estão entre elementos chamados “arte-texto”. O uso de pictogramas ou ilustrações é comum, mas não necessário.

53 Para Wildbur e Burke (1998), a chegada do computador pessoal modificou o trabalho do designer porque reduziu o tempo necessário para o processo de edição.

a história da infografia é tão antiga como a da conjunção de um texto informativo com uma imagem⁵⁴, fenômeno visual que encontramos na Babilônia e no Egito, sem falar nos antigos restos de culturas primitivas em paredes de cavernas” (De Pablos, 1999, p. 19, tradução nossa).

Mas a infografia está presente no jornalismo desde bem antes dos mapas meteorológicos do *USA Today*. Müller-Brockmann (2001) nota que, se o jornal moderno surgiu em 1609, em 1622 já circulavam periódicos com ilustrações. Peltzer também afirma que

a informação gráfica apareceu na imprensa praticamente com os primeiros jornais, mas sempre foi considerada mais como uma arte decorativa, ou como simples complemento da informação textual do que como informação em si mesma (1992, p. 75).

Essa hierarquização entre imagem e texto não se restringia à imprensa. Barthes e Compagnon (1987, p. 205) observam que a relação era marcada por desequilíbrio: imagens alegóricas acompanhando textos de maior importância, ou textos acrescentados para especificar informações de imagens.

Já o infográfico funde o verbal ao visual. Não se trata mais de usar o texto para ajudar a decifrar a imagem, como uma legenda. Tampouco se trata de uma ilustração figurativa, feita com o propósito de adornar a página de um manuscrito, ou uma substituição do texto com propósito de transmitir os conhecimentos bíblicos à população iletrada. No infográfico, a forma é utilizada para reproduzir relações entre as ideias e para ajudar a construir narrativas.

Não há unanimidade quanto à publicação do primeiro⁵⁵ infográfico em um jornal impresso⁵⁶. Levantamentos realizados por diversos autores⁵⁷ revelam o uso de mapas e diagramas a partir do início do século 18:

- Para Cairo (2008, p. 49, tradução nossa), “as primeiras infografias da imprensa foram mapas criados por autores anônimos nos quais se intui certa falta de formação em cartografia” – manifestações mais artísticas do que jornalísticas. Um exemplo é um mapa da tentativa de invasão da baía de Cádiz por tropas britânicas, publicado pelo *The Daily Courant* em 22 de setembro de 1702.
- Sullivan (1987) faz referência a um mapa publicado no britânico *Daily Post* em 29 de março de 1740. O mapa, que representa um ataque do almirante inglês Vernon à cidade

54 Flusser (2008, p. 140) também afirma que os primeiros registros da escrita mesopotâmica tinham como função “facilitar o deciframento das imagens”.

55 Além da raridade do material de pesquisa, essa definição é também dificultada pela questão da própria definição da infografia – assunto que será tratado mais à frente.

56 De acordo com Albert e Terrou (1990), as primeiras gazetas periódicas apareceram na Alemanha no final do século 16. No início do século seguinte, periódicos regulares já circulavam na Alemanha, Inglaterra, França e Suécia.

57 Sullivan, Evans e Taylor, Horn e Monmonier são citados por Peltzer (1992); por sua vez, as referências de Peltzer são citadas por De Pablos (1999) e Pereira (2006).

de Portobello (Panamá), “contém também elementos que apontam para um aspecto narrativo, as ilustrações e letras que remetem a referências verbais” (Pereira, 2006, p. 14).

- Horn e Monmonier mencionam a ilustração “The Snake Device”, publicada originalmente no norte-americano⁵⁸ *Pennsylvania Gazette* de 9 de maio de 1754. A gravura mostra “uma serpente cortada em oito partes, que seriam oito dos estados, então desunidos, dos atuais Estados Unidos de América” (De Pablos, 1999, p. 21).
- Para Evans e Taylor (1978), “o primeiro gráfico ou diagrama informativo publicado num meio de comunicação” (Peltzer, 1992, p. 108) teria sido um plano da casa de Isaac Blight, contando seu assassinato, com explicações no rodapé identificando os passos do assassinato dentro da casa, a trajetória da bala e o local onde o corpo foi encontrado. O gráfico foi impresso na capa da edição de 7 de abril de 1806 do britânico *The Times*.

Entre esses exemplos, o diagrama de 1806 já trazia características modernas, aproximando-se dos infográficos atuais. Mesmo assim, Peltzer (1992, p. 109) considera que “nada se fez pela publicação de gráficos informativos nos jornais” nos 150 anos seguintes ao gráfico do *Times*. Segundo ele, dois fatores contribuíram para essa estagnação: as limitações tecnológicas da produção de jornais na época⁵⁹ e o *status*⁶⁰ da alfabetização, fazendo com que o texto escrito dos jornais diferenciasse os indivíduos letrados da população analfabeta.

Mas o jornalismo já havia começado a se expandir algumas décadas antes disso. “Nos dois primeiros terços do século 19⁶¹, a imprensa fez progressos consideráveis: os jornais se multiplicaram e se diversificaram em numerosas categorias; as tiragens aumentaram” (Albert e Terrou, 1990, p. 29). Mudanças sociais, econômicas e políticas – difusão da alfabetização, aumento da população urbana e do corpo eleitoral – ampliaram o público leitor. Ao mesmo tempo, evoluções técnicas permitiram tiragens cada vez maiores, e com edições a preços mais acessíveis – além de facilitarem a produção e impressão de recursos gráficos nos jornais.

Esse século também foi marcado por um “crescimento explosivo de gráficos estatísticos e mapas temáticos” (Friendly, 2006, p. 25, tradução nossa), amparado em inovações técnicas e de representação da informação. A passos mais lentos, a infografia também se desenvolveu, incorporando as novas técnicas.

Assim, não é possível pensar a evolução dos infográficos de forma desvinculada ao desenvolvimento dos diversos aspectos ligados a sua produção e reprodução. A comunicação

58 O jornal foi aqui caracterizado como “norte-americano”, embora a publicação da edição citada seja anterior à independência dos Estados Unidos.

59 Em meados do século 19, também surgiam as revistas ilustradas, mas suas periodicidades mais espaçadas possibilitavam sua publicação.

60 Essa ideia não é compartilhada por De Pablos (1999, p. 21), para quem o jornal já buscava ser mais visual desde seus primórdios porque o jornalista sempre teve como objetivo atingir o maior número de leitores.

61 No final do século 19, a popularização do jornal entre as camadas sociais mais baixas ficou marcada pela imprensa marrom sensacionalista da disputa entre o *New York World* e o *New York Journal*.

de informação através de ferramentas visuais iniciou-se na Antiguidade, como propõe De Pablos, mas seu uso em jornais dependeu da evolução da imprensa, do desenvolvimento da cartografia, do pensamento estatístico e da ilustração científica, do surgimento de tecnologias de transmissão e impressão e das mudanças da linguagem jornalística (que, por sua vez, se relacionam com as mudanças da vida social).

Essa história é abordada como diagrama: uma linha do tempo. O objetivo das informações levantadas não é compor um almanaque de curiosidades, mas evidenciar tanto a evolução da comunicação gráfica ao longo dos séculos como as relações entre cada face desse processo.

5.2 CONCEITUAÇÃO

A defesa de que a história da infografia se iniciou nos registros da Antiguidade evidencia a noção de infográfico adotada por De Pablos (1999, p. 19) e difundida popularmente: “a infografia é a apresentação impressa de um binômio imagem + texto (bI +T), qualquer que seja o suporte onde se apresenta essa união informativa: tela, papel, plástico, barro, pergaminho, papiro, pedra”. A listagem de suportes também denuncia que a infografia, para o autor, era uma técnica que permeou a história da comunicação humana.

Como foi explicado anteriormente, o par *texto + imagem* não é um critério adequado para determinar uma infografia. O uso desse conjunto é realmente encontrado em registros da Antiguidade, mas em situações de subordinação. A diferença de um infográfico está no modo de leitura, na forma na qual nossos processos cognitivos reorganizam a mensagem. Como defende Holmes (Heller, 2006, p. 37, tradução nossa), gráficos podem ser apenas “grupos de palavras arrumadas de forma que podem ser lidas de uma maneira lógica – apenas não como uma sequência de frases”.

Cairo (2008, p. 21–22, tradução nossa) constrói sua definição de infográficos em dois passos: (1) “Um infográfico (ou infografia) é uma representação diagramática de dados” e (2) “Um diagrama é uma representação abstrata de uma realidade”.

A abstração é, para Cairo (2008, p. 22, tradução nossa), “um componente essencial no design de diagramas” porque faz o papel da seleção de informações: as características irrelevantes são eliminadas ou reduzidas para que a informação importante ganhe destaque. O grau de abstração depende de fatores como a familiaridade que o leitor tem com o que está sendo representado e seu conhecimento sobre os códigos de representação.

Isso indica que o leitor completa mentalmente as abstrações feitas no diagrama.

Para reconhecer um rosto não é necessário ver cada pequeno detalhe da pele, cada poro e cada ruga; é suficiente identificar aquelas ‘características acidentais’ do objeto (traços que o definem como pertencente a uma categoria concreta, como formas que se pareçam a olhos, nariz e boca), para que automaticamente o cérebro faça uma inferência baseada em regras inatas e em conhecimentos previamente adquiridos e memorizados. (Cairo, 2008, p. 23, tradução nossa)

História da infografia

Esta linha do tempo acompanha a evolução da representação gráfica, combinando a evolução em sistemas de escrita (○), tecnologias de gravação e reprodução (⊗), técnicas de representação (⊕) e desenvolvimento da imprensa moderna (◐).

por Luciana Silveira

* não há escala fixa de anos/cm

século 6º
A pena torna-se o principal instrumento de escrita do ocidente.

século 3º
Chineses realizam impressões com blocos de madeira.

século 2º
Utilizando tecidos como matéria prima, os chineses produzem o papel. A invenção só chegaria à Europa mil anos mais tarde, difundida pelos árabes.

c. 200 a.C.
O pergaminho, feito com pele animal, se populariza como superfície de escrita no ocidente.

c. 400 a.C.
Gregos escrevem em placas de cera com o *stylus*, feito de metal, osso ou marfim.

c. 550 a.C.
Há descrições de um suposto mapa-múndi de Anaximander de Mileto.

século 1º
Registro de representações diagramáticas de propriedades euclidianas.

c. 512
Escrita por Dioscórides, *De materia medica* foi um dos principais tratados científicos até o século 16. A cópia mais antiga conhecida, do ano 512 (pertencente a Alicia Juliana, filha do imperador Flavio Anício Olibrio), já trazia elaboradas ilustrações.

século 9º

A escrita carolíngia uniformiza a escrita do alfabeto latino.

a b c d e f g h i l m n o p q r s t u

c. 800

Cópias manuscritas da bíblia, como o *Livro de Kells*, organizam nas tábuas de concordância passagens paralelas dos quatro evangelhos.

século 9º

Livros manuscritos trazem diagramas representando o universo de Macrobius.

século 10º

Possivelmente produzido para uso em escolas de mosteiros, o gráfico sobre órbitas de corpos astronômicos é considerado por Tufte o mais antigo exemplo conhecido de representação de passagem de tempo.

c. 1034

A China já conhecia a impressão com tipos móveis feitos de argila – mas a tecnologia não era tão vantajosa devido ao grande número de caracteres de sua escrita. Três séculos mais tarde, a Coreia também desenvolveu tipos móveis, feitos de metal.

c. 1200

Compilado durante o século 11, o *Livro das Curiosidades* reúne descrições e mapas da cultura islâmica. Uma cópia manuscrita de c. 1200 foi comprada pela Universidade de Oxford para estudos sobre história e cultura islâmicas e cartografia.

Anciens Caractères Arithmétiques.

1. <i>Notes de Boece.</i>	{	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. <i>Plémié.</i>	{	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. <i>Arithmétique.</i>	{	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. <i>Chiffre de Simon Stevin.</i>	{	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. <i>Requis Boece.</i>	{	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6. <i>Requis Boece.</i>	{	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7. <i>Chiffre de Simon Stevin.</i>	{	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8. <i>Chiffre de Simon Stevin.</i>	{	1	2	3	4	5	6	7	8	9

século 15

Escrita latina incorpora algarismos indo-arábicos. Os símbolos, surgido na Índia c. 300 a.C., foram difundidos na Europa através de obras árabes e persas como *Compêndio sobre a transposição e a redução*, de Al-Khwarizmi, escrita em 825 e traduzida para o latim no século 12.

1452

Gutenberg imprime a bíblia de 42 linhas com sua prensa de tipos móveis. Iniciais e elementos decorativos ainda são feitos manualmente.

1420

Europa produz livros xilografados com páginas inteiras gravadas em blocos de madeira, como a *Bibliae Pauperum* (século 15).

1479

Exemplo de árvore das afinidades, diagrama sobre relações já conhecido na Europa no século 15.

1543

Andreas Vesalius produz o *De Humani Corporis Fabrica*. As ilustrações do corpo humano, bastante superiores às da época, são reproduzidas com gravação em madeira.

1609

Surgem na Europa os primeiros jornais modernos regulares.

1622

Jornais com gravuras circulam na Holanda.

1569

O cartógrafo Gerardus Mercator cria a projeção cilíndrica, que mantém contornos mais fiéis (mas distorce as escalas) e tornou-se padrão para a navegação da época.

1570

Impressão do *Theatrum Orbis Terrarum*, considerado o primeiro atlas moderno.

1644

Variação de longitude entre Toledo e Roma (Michael F. van Landgren), uma das primeiras representações visuais de dados quantitativos.

1686

Representando correntes de ar e monções, Edmond Halley foi um dos primeiros a integrar dados (meteorológicos) em mapas.

1702

Jornal britânico *The Daily Courant* publica mapa sobre conflito marítimo.

March, 1706

The Daily Courant.

Sunday, September 11, 1706.

THE STATE OF THE WAR.
The War of the Spanish Succession, which began in 1701, and continues to this day, has been the most bloody and destructive in the history of Europe. It has cost the lives of millions of men, and has laid waste the most fertile and populous parts of the continent. The war has also been the cause of the most extensive and expensive military preparations, and has brought the European powers to the verge of bankruptcy. The war has also been the cause of the most extensive and expensive military preparations, and has brought the European powers to the verge of bankruptcy.

THE STATE OF THE WAR.
The War of the Spanish Succession, which began in 1701, and continues to this day, has been the most bloody and destructive in the history of Europe. It has cost the lives of millions of men, and has laid waste the most fertile and populous parts of the continent. The war has also been the cause of the most extensive and expensive military preparations, and has brought the European powers to the verge of bankruptcy. The war has also been the cause of the most extensive and expensive military preparations, and has brought the European powers to the verge of bankruptcy.

1740

Mapa do *Daily Post* representa ataque britânico à cidade de Portobello.

1754

Jornal *Pennsylvania Gazette* representa as 13 colônias em gravura de cobra.

1806

Diagrama do jornal *Times* traz características similares às de infográficos atuais.

1798

Litografia, um método de gravação usando matriz de pedra, é inventado por Alois Senefelder. A litografia era mais econômica e rápida para a impressão de imagens.

1786

Commercial and Political Atlas, de William Playfair, reúne representações gráficas de dados econômicos. É atribuído a Playfair o pioneirismo em métodos como os gráficos de linha e de barra (1786) e gráficos de área (1801).

1753

Carte chronologique, de Jacques Barbeu-Dubourg, é uma linha do tempo com nomes e eventos importantes desde a Criação.

1808

Com a chegada da família real, nascem a imprensa brasileira e a Gazeta do Rio de Janeiro.

1826

A primeira fotografia permanente reconhecida é executada por Joseph Nicéphore Niépce, utilizando uma placa de estanho com betume e conhecimentos de óptica desenvolvidos desde a Antiguidade.

1829

Mapas coropléticos combinam informações estatísticas com cartografia. Guerry e Balbi representaram índices de criminalidade na França. Nos anos seguintes, a combinação produziria outros exemplos, como o mapa de pontos de Montizon.

1837

Samuel Morse obtém a patente de um telégrafo elétrico, que entrou em funcionamento no ano seguinte. Foi adotado nas transmissões o código Morse. O desenvolvimento do telégrafo permitiu a transmissão de imagens junto com a transmissão de notícias de agências a jornais.

1837

O suíço Rodolphe Töpffer publica *Histoire de M. Vieux Bois*, considerada por alguns autores como o primeiro livro de quadrinhos moderno.

1851

Minard produz mapa integrado a gráficos estatísticos (origem da carne consumida na França). Minard é também conhecido pela representação gráfica da campanha das tropas de Napoleão até Moscou.

1875

Jornais britânicos adotam mapas meteorológicos.

1887

Ludwik Zamenhof publica versão inicial do Esperanto, uma língua planejada com a proposta de se tornar universal. É uma tentativa (não-concretizada) de se contornar o obstáculo comunicativo da multiplicidade de idiomas.

1867

A máquina de escrever de Christopher Sholes é a primeira a conquistar sucesso comercial (a empresa E. Remington and Sons compraria a patente em 1873). O teclado QWERTY foi patenteado por Sholes em 1874.

1869

Tabela periódica de Dmitri Mendeleev organiza os elementos químicos de forma a identificar tendências de suas propriedades.

1884

Mulhall utiliza pictogramas em gráficos quantitativos.

1903

Invenção da impressão off-set por Ira Washington Rubel. O método se desenvolveu e ainda é um dos mais usados entre jornais.

1914

Cobertura jornalística da Primeira Guerra Mundial inclui o uso de mapas.

1920

Surge a revista *Survey Graphic*, que experimenta inovações em gráficos estatísticos.

1939

Segunda Guerra Mundial inspira novos infográficos.

1924

Otto Neurath sistematiza o ISOTYPE, com pictogramas criados por Gerd Arntz.

1949

Criado por Charles Bliss, o Blissymbols é uma proposta de linguagem pictográfica universal.

$O + ? = \infty$

boca orelha linguagem

1933

Criado por Henry Beck, o mapa do metrô londrino se tornaria referência, adaptado por diversas cidades do mundo.

1951

Lançamento do primeiro computador comercial.

1969

Projeto militar, a rede Arpanet foi a precursora da internet.

Fontes: consultar Lista complementar de figuras

Ware (2008, p. 131, tradução nossa) reconhece nos diagramas uma posição intermediária “combinando significados de símbolos arbitrários aceitos e significados de padrões usados para mostrar relações”. Componentes abstratos como linhas e elementos espaciais são usados para “conectar conceitos mais básicos”, estruturando ideias. Um mapa é, portanto, um retrato abstrato de uma área geográfica, enquanto uma ilustração é a representação abstrata de um objeto. Nessa lógica, podemos inferir que uma tabela é a representação igualmente

Público e graus de abstração

Infográfico da revista New Scientist

(set./2008), voltada a público não-especializado, é menos abstrato que o diagrama divulgado pelo CERN.

Ilusão de óptica

Quando o quadrado hachurado cai no ponto cego, a maior parte das pessoas vê uma linha vertical contínua.

**ABSTRAÇÃO E PREENCHIMENTO
VISUAL**

Com o olho direito fechado, observe o ponto escuro à direita da imagem. Movimente a página para frente ou para trás. Quando o retângulo hachurado entrar em seu ponto cego, perceba o que acontece com a linha preta vertical: ela parece contínua.

Esse fenômeno é explicado por Ramachandran (2002, p. 125): “A mente, como a natureza, tem horror ao vácuo e aparentemente vai fornecer qualquer tipo de informação que seja necessária para completar a cena”. No caso do ponto cego, que é o espaço da retina que não possui células sensoriais, a mente completa a cena observada de acordo com as

informações do que está ao redor – neste exemplo, uma linha preta vertical.

A capacidade de preenchimento não se restringe ao ponto cego. Brincar com essa ilusão apenas nos ajuda a compreender as formas como nosso cérebro completa aquilo que vemos – usando nossa memória e nosso conhecimento prévio.

Ramachandran cita outros dois exemplos bastante conhecidos. O primeiro é o coelho atrás de uma cerca, que é percebido como um coelho inteiro – ainda que nossos olhos vejam um coelho “fatiado”. O outro exemplo é o rabo de um gato saindo de trás de um sofá – sabemos

instintivamente que existe um gato completo escondido, e podemos imaginar esse gato.

No exemplo de Cairo (2008, p. 23), podemos identificar um rosto em um desenho porque encontramos nele algumas características – os olhos, a boca – e automaticamente relacionamos a representação ao objeto.

Da mesma forma, uma representação simplificada de um elefante precisa de pouco mais do que uma tromba para que o diferenciemos de outro grande animal, como um hipopótamo. Em um mapa de ruas, não precisamos de desenhos de casas para reconhecer quais formas representam as vias e quais formas representam as quadras.

abstrata das relações formadas entre os dados⁶². A estrutura de linhas e colunas é suficiente para que façamos as comparações dos dados de acordo com o rótulo oferecido.

Mas somente as características formais não são suficientes para determinar um infográfico. Essa linguagem também se diferencia dos demais elementos do jornal por conta de sua função.

De Pablos (1999, p. 30, tradução nossa) vê uma função dupla na infografia: “facilitar a comunicação de certo tipo de informações e prestar apoio ao diário clássico em período de recessão de leitura e perda de leitores para outros meios”⁶³. A ideia da infografia como “facilitadora da informação” ecoa na visão de que a leitura de um infográfico deve ser fácil e rápida⁶⁴, além de tornar o jornal “mais atraente”. A suposta rapidez na leitura de infográficos também está presente em Peltzer (1992, p. 13): “a tendência é precisamente gráfica, mais visual que literal; entender as coisas fácil e rapidamente, num relance, por mais complexas que elas sejam”.

Mas o infográfico, como comunicação visual⁶⁵, não repete os mesmos processos cognitivos que uma pintura. Mesmo que o fizesse, o olhar de relance para uma imagem não encerra seu conteúdo – é preciso também observar os detalhes. Nos detalhes, encontram-se elementos verbais, representações quantitativas, possibilidades comparativas e diversos tipos de dados que geram análises e conclusões – não é, necessariamente, um procedimento “rápido”; tampouco existe a obrigatoriedade de que seja “fácil”.

A infografia é um processo de visualização da informação, uma “ferramenta de amplificação da cognição e da memória” (Cairo, 2008, p. 34, tradução nossa). A função do infográfico

62 Toda a diagramação de um jornal – a diferença tipográfica entre título e texto, por exemplo – não será considerada infografia devido à função exercida. Enquanto a diagramação indica uma ordem de hierarquia e de leitura, o infográfico propõe narrativas, explicações e análises.

63 Quanto à segunda função proposta por De Pablos consultar o capítulo sobre Jornalismo.

64 Cairo (2008, p. 30) questiona esse tipo de visão sobre a infografia, relacionando-a também ao menosprezo sobre o visual como ferramenta comunicativa.

65 Para Costa (1998), comunicação visual é uma “terceira linguagem” – diferenciando-se da primeira linguagem, a imagem, e da segunda linguagem, o signo.

é tornar algo visível ao leitor – esse algo pode ser um “como”, pode ser uma comparação de valores, pode ser uma situação de causa-e-consequência, entre outras possibilidades.

Por compartilhar de propriedades da imagem, o infográfico pode abranger a informação de forma mais completa. Por compartilhar de propriedades da escrita, o infográfico reduz a polissemia relacionada às imagens. Meyer (1997, p. 68) reforça que elementos visuais dão sentido à precisão dos elementos textuais, e que o uso conjunto tem resultado mais memorável.

Mas a função da infografia não pode ser desvinculada dos princípios do jornalismo. Embora De Pablos (1999, p. 19) seja liberal quanto ao suporte do infográfico e Cairo (2008, p. 21, tradução nossa) argumente que “uma infografia não tem por que ser publicada por um ‘periódico’ para ser considerada como tal”, esta pesquisa considera que o termo “infográfico” e, portanto, sua análise se restrinjam ao jornalismo.

Essa visão se ampara em Horn (2000, p. 17, tradução nossa), que cita o uso de terminologias diferenciadas para as aplicações do design da informação em cada tipo de atividade. “Em jornais e revistas, são chamados *information graphics*; nos negócios, se chamam *presentation graphics* ou *business graphics*; e na ciência, são conhecidos como visualização científica”.

Dessa forma, o infográfico também se submete à lógica da linguagem jornalística. Um exemplo de diferença entre um infográfico e uma visualização científica está no fato de que a argumentação científica tem espaço para a apresentação de “conclusões”. No jornalismo, por outro lado, evita-se uma “moral da história” explícita, e as conclusões devem ser encontradas pelo leitor. Assim, um infográfico precisa tornar mais claras as relações entre os dados.

Outra diferença está no tipo de público. Uma comunicação científica geralmente se dirige à comunidade de pares do pesquisador, que possuem grau de conhecimento sobre o assunto abordado. No jornalismo, por outro lado, é comum que o público leitor seja mais amplo e heterogêneo, e o grau de conhecimento prévio sobre o assunto é bastante variado.

5.3 CLASSIFICAÇÕES DE INFOGRÁFICOS

Não há consenso na classificação de infográficos. Peltzer (1992, p. 125) divide os elementos imagéticos da linguagem jornalística entre tipos como gráficos, infográficos, mapas, símbolos e *comic* informativo. Já De Pablos (1999, p. 125) considera que o conjunto de infográficos inclui “febre e barras, pizza ou torta, tabela numérica, sumário infográfico, diagrama jornalístico”. Para Cairo (2008, p. 94), essa divisão não é adotada – mapa, gráfico estatístico, diagrama explicativo são ferramentas, recursos usados no infográfico.

Interessante também é a proposta de Roam⁶⁶ (2008, p. 129), que classifica estruturas de apresentação de acordo com a forma como as informações são processadas⁶⁷. Considerando

66 O trabalho do autor tem enfoque na área de *presentation graphics*, mais administrativa.

67 A definição das “formas de ver” está relacionada aos estudos sobre as vias do sistema de percepção visual, confor-

a apresentação como o final do processo de visualização, o autor determina uma regra: “para cada um dos seis modos de ver, existe um modo de mostrar correspondente. Para cada um dos seis modos de mostrar, existe um único quadro visual que serve como ponto de partida” (Roam, 2008, p. 133, tradução nossa).

O modelo de Roam chama a atenção porque se relaciona com os elementos do *lead* jornalístico, que compõem também a forma tradicional de uma narrativa. O importante não é mais a forma, mas sim o conteúdo – quais perguntas são respondidas por um gráfico.

Além disso, o modelo compreende todos os tipos de gráficos tradicionalmente listados – sejam eles mapas, gráficos de barras ou tantos outros. Dos seis modos de apresentar a informação também nascem combinações – por exemplo, um gráfico de linha exhibe as variações quantitativas ao longo do tempo.

A regra <6><6>

Roam relaciona tipos de diagramas a modos de ver.

5.3.1 *Reportagem infográfica: independente e específica*

Teixeira⁶⁸ (2007, p. 115) propõe a classificação de infográficos de acordo com sua relação com a notícia e com a página. A primeira divisão está no tipo de informação representada: enciclopédica (de caráter mais universal) ou específica (própria do fato noticiado). Cada um desses tipos pode ser dividido entre infográficos independentes (não acompanham outros elementos) e complementares (utilizam formas alternativas de narrativa para contemplar aspectos singulares do acontecimento).

5.3.2 *Estetizantes e analíticos*

A sensação de atualidade produzida pelo diagrama sobre a morte do Sr. Blight, publicado há mais de 200 anos, indica uma evolução bastante limitada da infografia desde então.

Nestes dois séculos que separam esta primeira publicação dos dias atuais, muita coisa mudou no fazer jornalístico e, em muitos veículos, não se percebe uma evolução efetiva – não tecnológica, propriamente, mas conceitual – do uso da infografia jornalística, quando comparada àquela primeira representação – apesar de todos os avanços registrados neste período e a massivamente destacada importância das imagens para a comunicação na contemporaneidade (Teixeira, 2007, p. 112).

De forma pessimista, o designer Nigel Holmes também avaliou que, “nos últimos anos, a qualidade dos gráficos tem sido medíocre. Infelizmente, novidades ditam moda, e estamos mais preocupados em divertir do que em informar” (Errea, 2004, p. 6, tradução nossa).

Entretanto, Cairo (2008, p. 29, tradução nossa) percebe o presente como uma etapa de transição⁶⁹ entre uma infografia mais “estetizante” (predominante nos meios jornalísticos), que enfatiza o poder visual do gráfico para gerar páginas dinâmicas e atraentes, e outra mais “analítica”, que funciona como um apoio para a compreensão, propondo-se a tornar visível o que está oculto em um “conjunto caótico de dados”.

Um dos primeiros exemplos apresentados pelo autor é uma página do jornal *The New York Times* com um diagrama avaliando as mudanças após as eleições do congresso norte-americano em 2004, que “apresentava os dados de maneira clara, mas, ao mesmo tempo, desafiando a capacidade de atenção” de seus leitores (Cairo, 2008, p. 16, tradução nossa).

68 Embora aceite a estratégia classificação de infográficos apresentada por Teixeira (2007), a pesquisa não segue a mesma conceituação de infográficos da autora, que condiciona o infográfico ao binômio (indissociável) imagem e texto, como De Pablos (1999).

69 Segundo Horn (2000, p. 25, tradução nossa), existe “tensão considerável entre (1) designers gráficos – que aprendem na escola de artes a adorar os deuses do Estilo e da Moda, Novidade, Impacto e Auto-expressão – e (2) pessoal de comunicação técnica – que adoram os deuses da Clareza, Precisão, Legibilidade, Compreensibilidade e (frequentemente) Simplicidade”.

O infográfico selecionado combina grande quantidade de informações e gera subsídios para a observação e análise de suas relações. Entretanto, devido à complexidade resultante, foi necessária a inclusão de um parágrafo explicando o código adotado (“como ler este gráfico”), contrariando a corrente que prevê nos infográficos uma leitura mais “fácil” e “rápida”.

Infografia analítica em The New York Times
Infográfico publicado em 9/nov./2006
(íntegra e detalhe)
oferece instruções para apresentar informação complexa.

O infográfico estetizante não deixa de ser uma ferramenta informativa e explicativa, mas, em alguns casos os elementos estéticos atrapalham a compreensão (Cairo, 2008, p. 29). Por sua vez, o infográfico analítico também possui uma dimensão estética, mas ela é secundária. Como defende Tufte (2007, p. 80), os dados adequados tornam um gráfico interessante.

Como a apresentação é apenas um estágio do processo de visualização, a mudança da infografia estetizante para a infografia analítica requer também a mudança na forma como o comunicador vê a informação. “Encontrar os números corretos exige uma habilidade especializada – a habilidade estatística – e trabalho duro, da mesma forma que criar um design bonito ou cobrir uma notícia complexa” (Tufte, 2007, p. 80, tradução nossa).

6 MODELO DE CARACTERIZAÇÃO DE INFOGRÁFICOS

O fazer jornalístico não se restringe ao estilo (objetivo, preciso, claro e conciso), mas também aos procedimentos técnicos e éticos. Kovach e Rosenstiel (2001, p. 114) argumentam que a objetividade jornalística surgiu como “um método consistente de testar a informação”, com investigação e verificação.

Um jornalista responsável não se limita ao relato de uma testemunha – é preciso compreender os interesses, buscar pontos de vista, confrontá-los com dados. Assim como a pesquisa científica, o jornalismo tem sua credibilidade nas escolhas metodológicas adequadas.

Entretanto, enquanto uma reportagem não precisa detalhar os passos seguidos em sua realização, a pesquisa científica deve explicitar e explicar os procedimentos adotados para encontrar validade. Na pesquisa sobre jornalismo, a importância crescente da metodologia reflete o amadurecimento do campo. Nas palavras de Marques de Melo (2008, p. 11),

por mais que a criatividade permaneça como requisito indispensável à renovação do trabalho científico, torna-se necessário cultivar hábitos que reproduzam os padrões hegemônicos, reguladores da vida em comunidade.

6.1 CARACTERIZAÇÃO DE PEÇAS INFOGRÁFICAS

Popularizado e uniformizado por manuais de redação, o estilo dos textos jornalísticos tem seus elementos estabelecidos e conhecidos – o que facilita sua avaliação. Alguns critérios de forma (preferência pela ordem direta e voz ativa, por exemplo) e conteúdo (impessoal e não opinativo, dando voz aos vários envolvidos) ajudam a orientar sua análise.

No caso dos infográficos, não foram encontrados critérios para o mesmo tipo de avaliação. O caráter híbrido do infoográfico – tanto na forma quanto na interdisciplinaridade – torna inconveniente sua decomposição para análise de cada elemento. No entanto, a partir do levantamento bibliográfico, foram identificados três pares classificativos para infográficos. Cada um desses pares caracteriza o infoográfico em sua integridade, observando aspectos ligados a sua função.

- Complementar/independente⁷⁰ (Teixeira, 2007)
- Enciclopédico/específico (Teixeira, 2007)
- Estetizante/analítico (Cairo, 2008)

70 Embora a autora utilize a nomenclatura “complementar” em oposição a “independente”, esta pesquisa considera que a complementaridade entre infográficos e demais elementos da reportagem é uma característica intermediária; assim, o par de opostos seria formado por “subordinado” e “independente”.

A leitura de exemplos de infográficos em veículos jornalísticos indicou que esses pares compõem, na verdade, eixos com gradações. Um infográfico pode ter tendência analítica, mas apresentar algumas características estetizante. Por isso, optou-se por uma escala simples atribuindo notas de acordo com a intensidade verificada. O uso de pontuação numérica facilita a análise e documentação, permitindo representação gráfica e comparações.

6.1.1 Eixo subordinado–independente

Os dois primeiros eixos são simples e avaliados com uma escala de 0 a 3 pontos. Aceitando o modelo tipológico de Teixeira (2007, p. 114), que considera que o formato de reportagem infográfica como um infográfico independente e específico, essas duas qualidades foram posicionadas no extremo de maior pontuação. Esses dois eixos permitem representação gráfica simples, em gráfico do tipo xy.

A subordinação do infográfico dentro da reportagem pode ser verificada tanto pelo conteúdo como pelo espaço destinado a ele. Infográficos discretos e com baixo conteúdo informativo são subordinados, pois dependem dos demais elementos da reportagem (como textos verbais e fotografias) para transmitir a mensagem. O aumento na quantidade e na qualidade da informação contemplada torna o infográfico mais necessário e mais representativo – e esse aumento frequentemente é acompanhado pela ampliação da área ocupada em relação à reportagem.

A subordinação ao texto aponta uma direção editorial quanto à função do infográfico – quanto menos dependente, mais ele é visto como uma narrativa jornalística (e não como um elemento ilustrativo).

Independência

0	Infográfico é elemento pouco significativo de reportagem. Conteúdo repete, sem vantagem, informações apresentadas em elementos predominantes (como o texto principal). Poderia ser removido sem prejuízo significativo.
1	Conteúdo é tangente ao assunto da reportagem ou repetido, mas compõe mensagem completa e significativa.
2	Há equilíbrio de área e conteúdo, estabelecendo relação de complementaridade entre infográfico e demais elementos da reportagem. Remoção do infográfico prejudicaria mensagem, mas demais componentes são também necessários.
3	Infográfico é responsável pelo total ou porção mais importante do conteúdo, não dependendo de mais elementos.

6.1.2 Eixo enciclopédico–específico

Infográficos enciclopédicos têm caráter mais universal, representando conhecimentos estabelecidos; infográficos específicos apresentam mais atualidade e relação mais estreita com o fato noticiado (um exemplo citado pela autora é o caso de acidentes reconstituídos a partir de depoimentos).

Infográficos enciclopédicos podem ser adaptados para outras notícias – dentro da mesma cobertura, por exemplo. Além disso, apresentam teor mais didático, menos noticioso. Já a produção de material específico é mais urgente e exige a existência de equipe voltada a esse trabalho. Assim, esse eixo ajuda a identificar a importância atribuída a esse tipo de linguagem em um veículo jornalístico.

Especificidade

0	Infográfico apresenta conhecimento atemporal ou bastante anterior à reportagem (sem atualidade ou valor noticioso). Exemplos: explicações técnicas ou científicas estabelecidas (em reportagens que não enfatizam esse caráter), mapas localizando regiões geográficas (sem acontecimentos).
1	Formato padronizado preenchido com dados novos. <i>ou</i> Infográfico de conhecimento atemporal com pequeno valor de novidade. Exemplos: resumo de partidas de futebol, perfil de entrevistados, mapas com notações simples indicando acontecimentos.
2	Ligação com fato noticioso é um pouco elástica. Pode apresentar contextualização de acontecimento em andamento ou paralelo com casos semelhantes. <i>ou</i> Diagrama de complexidade moderada com informação conhecida, mas necessária à abordagem.

Especificidade

	Exemplos: resumo dos acontecimentos anteriores, explicação sobre cúpula na qual debate ocorreu, relato de investigação criminal na cobertura de julgamento.
3	<p>Infográfico extremamente próximo ao fato noticioso. Reforça a abordagem da reportagem, preferencialmente destacando informações novas ou representando o próprio acontecimento.</p> <p>ou</p> <p>Diagrama complexo necessário para abordagem proposta, ainda que com valor noticioso limitado.</p> <p>Exemplos: representação de acidente aéreo, variação de inflação no período.</p>

6.1.3 Eixo estetizante–analítico

Infográficos estetizantes têm função de atrair a atenção do leitor e valorizar o aspecto gráfico de uma página; infográficos analíticos buscam possibilitar leituras aprofundadas e ampliar a compreensão. Segundo Cairo (2008, p. 29), a infografia estetizante predomina no cenário atual, mas a analítica estaria ganhando espaço em jornais como *The New York Times*.

A análise envolveu novamente escala de 0 a 3 pontos; no entanto, essa análise exigiu o uso de mais critérios, resultando em uma combinação de escalas.

Isso se deve ao fato de que o valor estético e o valor analítico não são, na verdade, excluídos. Cuidados gráficos podem reforçar a memorização ou mesmo organizar relações e análises. Em muitos casos, o infográfico com função estetizante tem baixo valor estético – ele apenas ajuda a dinamizar a página por apresentar uma estrutura formal diferenciada do texto corrido. Gráficos com conteúdo complexo muitas vezes recebem mais trabalho de caráter estético porque demandam mais atenção da equipe de arte do veículo em sua construção.

Para orientar esta análise, foram encontradas duas propostas de estruturação das qualidades essenciais do design da informação. A primeira, de Mijksenaar (1997, p. 18)⁷¹, se baseia na tríade *Firmitas–Utilitas–Venustas*⁷², de Vitruvius, que permeia o campo do design. Mijksenaar atualiza os rótulos, mas reitera a indissociabilidade dos três elementos: confiabilidade, satisfação e utilidade. Dessa forma, o infográfico (que é uma aplicação do design da informação no jornalismo) não deve negligenciar nenhum desses elementos.

Embora atual, o diagrama de Mijksenaar mostrou-se limitado ao ser transposto ao jornalismo⁷³. Embora alguns conceitos possam ser adaptados (a confiabilidade, por exemplo,

71 A adoção da proposta de Mijksenaar como metodologia foi realizada por Schmid (2006) em dissertação de mestrado apresentada à ECA. A autora admite não haver “uma metodologia de cálculo dos diferentes fatores envolvidos na representação dos três eixos” (2006, p. 97) e optou pela contagem de todos os elementos de uma página impressa.

72 Os três conceitos podem ser traduzidos, respectivamente, como durabilidade, utilidade, beleza.

73 As características do jornalismo exigem adaptações de princípios de autores do design da informação. Cleveland

pode ser relacionada com a precisão e a credibilidade de um veículo), a fórmula tripartida dá pouca ênfase ao conteúdo transmitido em uma reportagem jornalística.

O infografista McCandless (2009b), por sua vez, propôs um diagrama com quatro elementos: integridade, forma, função e *interestingness*⁷⁴. De acordo com sua definição, “informação precisa ser interessante⁷⁵ (significativa e relevante) e ter integridade (precisão e consistência). Design precisa ter forma (beleza e estrutura) e função (precisa funcionar e ser “fácil de usar”.

Apesar de ter relacionado integridade à informação, parte do diagrama de McCandless tem parentesco com os princípios de Vitruvius. O quarto elemento, denominado *interestingness*, é um atributo de conteúdo que pressupõe novidade, significado e relevância.

(1994, p. 262) critica gráficos do tipo pizza ou similares no formato de barra empilhada. Segundo ele, as *pop charts* têm menor eficiência perceptiva que um gráfico de pontos (*dot plot*) – mas seu uso na imprensa é mais comum e, por isso, reconhecido pelos leitores. Tufte (2007, p. 100) defende a eliminação da redundância na representação gráfica de dados. Entretanto, a infografia codifica a mesma informação mais de uma vez – utilizando simultaneamente setas e numeração, ou símbolos e cores – porque o jornalismo busca transmitir a informação em situações de ruído.

74 Neologismo sem tradução (transformação do adjetivo *interesting* em substantivo, mas diferente de *interest*) que se relaciona a “ser interessante”.

75 McCandless (2009a, p. 7) defende que a informação ganha significado quando é trabalhada de forma menos direta e “seca”, enfatizando o contexto e as conexões dos dados.

Para McCandless, somente a intersecção dos quatro elementos pode gerar uma peça bem-sucedida de design da informação. A ausência de dois elementos ocorre em peças não-acabadas⁷⁶, enquanto a ausência de apenas um elemento tem graves consequências para a comunicação. A falta de integridade produz gráficos imprecisos e até mesmo desonestos; negligenciar a função traz dificuldades de compreensão; pouca atenção à forma gera desagrado ou mera falta de atenção; falta de *interestingness* resulta em um gráfico sem conteúdo, *chato*.

O diagrama de McCandless é um rascunho e apresenta erros de construção⁷⁷, mas aponta uma direção apropriada para a verificação de infográficos jornalísticos: a importância do interesse (ou do conteúdo). O infográfico analítico não precisa minimizar a qualidade da apresentação visual (forma), mas não pode descuidar da qualidade da informação transmitida.

A partir da proposta de McCandless, foi desenvolvido na pesquisa um conjunto de quatro elementos que devem estar presentes em infográficos: integridade, usabilidade, estética e conteúdo. Cada um desses elementos é complexo e exige três subdivisões. Dessa forma, cada infográfico pode ser descrito na forma de um gráfico de barras com quatro valores combinados.

⁷⁶ Apesar de McCandless defender que tais peças sejam interessantes, os rótulos usados pelo autor – “rascunho”, “experimento”, “prova de conceito” e “eye-candy” – denunciam que elas não são completas.

⁷⁷ O diagrama de Venn construído por McCandless não contempla certas inteseções simples (como forma + *interestingness* e função + integridade); um diagrama correto para quatro conjuntos poderia ter a forma representada ao lado.

a) Integridade

A integridade do infográfico se relaciona com confiabilidade no jornalismo, abrangendo os dados e sua representação. Nesse elemento, são verificados:

- *Precisão*: os dados representados devem estar corretos e conter informação sobre sua origem⁷⁸. Dados incorretos desinformam o leitor. Já a indicação de fonte dos dados é necessária para que o leitor possa examinar a validade e interesses relacionados a essa informação. Por fim, a apresentação do crédito é uma prática esperada no jornalismo tanto pelo reconhecimento do trabalho do profissional como pelo interesse do leitor, já que fornece subsídios para avaliação similares aos da informação sobre fonte dos dados.
- *Clareza*: a ambiguidade deve ser evitada não apenas na redação de sentenças, mas também na representação gráfica. Se esse atributo estiver falho, o leitor pode ter dúvidas ou mesmo apreender informações incorretas.
- *Escala*: a representação gráfica é memorável. Um gráfico com rótulos numéricos corretos, mas com representação irregular pode levar o leitor a fazer interpretações a partir de informações equivocadas.

Precisão (I1)

0	Grande quantidade de erros, afetando pontos centrais.
1	Há dados incorretos ou em situação duvidosa, mas sem afetar pontos centrais.
2	O infográfico traz alguns dados incorretos, mas com consequências leves. ou Dados corretos, mas sem indicação importante de fonte ou crédito.
3	Os dados apresentados são corretos e, se necessário, têm origem indicada. Preferencialmente, também apresenta crédito de produção.

Clareza (I2)

0	Questões centrais estão mal representadas e podem facilmente ser interpretadas de forma incorreta.
1	Gráficos, ícones e termos são ambíguos e podem gerar dúvidas em questões secundárias.
2	Gráficos, ícones e termos foram escolhidos adequadamente, mas complexidade do infográfico exige atenção do leitor para evitar mal-entendidos.

⁷⁸ A indicação de fonte não é necessária em casos nos quais os dados são obtidos pela observação do repórter, como resumos de partidas de futebol.

Clareza (I2)

3	O significado do infográfico é compreendido rapidamente e não gera dúvidas.
----------	---

Escala (I3)

0	Problemas de escala e proporção alteram significados, invertendo relações e comprometendo informações centrais.
1	Há desvios de escala e proporção, mas de baixa intensidade.
2	Há alguma acomodação na escala, mas moderada ou com notificação. <i>ou</i> Não há uso de escala ou proporção.
3	A escala é usada de forma correta, trazendo significação clara na primeira leitura.

b) Usabilidade

A usabilidade é “um atributo de qualidade que avalia a facilidade de uso de interfaces” (Nielsen, 2003). Ela é definida por cinco componentes: facilidade de aprendizado, eficiência, facilidade de memorização, índice de erros e satisfação.

Em um infográfico (que é uma manifestação do design da informação), a usabilidade possibilita a recuperação da informação de forma eficaz e eficiente. Assim, espera-se que um infográfico tenha seu funcionamento compreendido rapidamente e de forma permanente, permitindo a leitura e análise com eficiência. Além disso, deve minimizar a possibilidade de leituras incorretas e evitar a frustração do leitor. Essas características são verificadas em três frentes:

- *Legibilidade e percepção visual*: o reconhecimento de caracteres, cores, símbolos e gráficos é vital para permitir a leitura. Esses mesmos recursos também ajudam a hierarquizar a informação.
- *Organização*: entradas de leitura devem estar claras, assim como a ordem (no caso de composições que exijam leitura em sequência). A organização adequada dos elementos ajuda a reconhecer temas e graus de importância.
- *Formato*: não existem regras absolutas, mas uma representação pode ser mais ou menos adequada para cada informação. A proposta de Roam (2008, p. 133) faz relações entre o tipo de informação e o tipo de representação – sugerindo, entre outros casos, que gráficos quantitativos sejam usados para representar dados numéricos. Mas o quadro é simplificado, não templando certas sutilezas. Por exemplo: gráficos de linha ou febre representam variações quantitativas ao longo do tempo; gráficos de barra ajudam a comparar valores quantitativos de personagens ou categorias diferentes.

Legibilidade e percepção visual (U1)

0	Problemas de impressão ou contraste dificultam ou impedem a leitura.
1	Há algum problema de reconhecimento gráfico, mas a leitura é pouco prejudicada.
2	Não há problemas de legibilidade ou reconhecimento de ícones, gráficos e cores.
3	Boa legibilidade de porções textuais; ícones e gráficos são facilmente reconhecíveis. Recursos são utilizados para organizar a informação em níveis.

Organização (U2)

0	É difícil encontrar informações relevantes (ponto central, interesse específico) e navegar entre seções; faltam instruções.
1	Os pontos centrais não estão identificados de forma clara; é difícil identificar seções de interesse específico.
2	Boa organização para leitura, mas sem valor hierárquico. <i>ou</i> Organização adequada, mas complexidade gera a necessidade de instruções.
3	Distribuição espacial, rótulos, legendas e sinais (setas, numeração) facilitam a leitura rápida. É possível identificar facilmente pontos centrais e níveis de informação.

Formato (U3)

0	Formato não evidencia ou esconde dado de interesse.
1	Escolha fraca de formato; não destaca informações e dificulta leitura de níveis.
2	Representação é adequada e bem resolvida, mas legenda é insuficiente ou intrusiva. <i>ou</i> Representação é adequada ao dado, mas a localização de pontos de interesse deixa a desejar e tem pouco efeito na mensagem.
3	A representação é apropriada ao dado, tornando novas informações mais visíveis e destacando pontos centrais.

c) Aparência

Este elemento se preocupa com a estética do infográfico, mas não apenas por sua influência na atração do olhar do leitor. Um bom trabalho estético faz uso de ícones e representações que indicam e fixam o assunto abordado, e também reforça o valor da informação veiculada.

As três características avaliadas são:

- *Atratividade*: o processo comunicativo de um infográfico só pode ser concluído se o leitor recebe a informação. De acordo com pesquisa do instituto Poynter (2007), narrativas usando elementos gráficos diferenciados mostram melhores resultados que narrativas textuais comuns. Por isso, o impacto visual de um infográfico pode aumentar as chances de leitura.
- *Comunicação visual*: representações imagéticas são consideradas mais próximas da realidade que representações verbais, permitindo comunicação mais imediata. Assim, ilustrações, ícones e cores podem indicar temas e tornar as informações mais memoráveis.
- *Valor*: cuidado com infográfico agrega valor à cobertura e ao veículo. A qualidade de produção – alinhamento, organização visual, traçados, acabamento – e de impressão afeta a percepção do leitor, podendo conferir confiabilidade ou dúvida às informações.

Atratividade (A1)

0	Infográfico muito pequeno e de pouco impacto visual; predomínio de elementos textuais
1	Infográfico muito pequeno ou de impacto visual reduzido devido à maior quantidade de elementos textuais
2	Infográfico ocupa área considerável, mas tem pouco impacto pela falta de recursos visuais fortes ou pelo excesso de texto. ou Infográfico tem elementos visuais atraentes, mas sua área é reduzida.
3	Contraste, dimensões e ilustrações atraem e fixam o olhar, tornando o infográfico mais destacado na página. Uso adequado de cor, se houver, e de contraste. Conjunto textual moderado.

Comunicação visual (A2)

0	Não há uso de comunicação iconográfica.
1	Infográfico predominantemente textual, com algumas imagens ilustrativas de baixo valor comunicativo.
2	Recursos imagéticos têm relação com assunto, mas são genéricos ou discretos, pouco marcantes.
3	Cores, ícones e elementos visuais facilitam o reconhecimento do assunto e do enfoque da reportagem.

Valor (A3)

0	Produção de baixa qualidade e com problemas de reprodução ou impressão.
---	---

Valor (A3)

1	O acabamento deixa a desejar, resultando em falhas como desalinhamento e perda da identidade visual do veículo. <i>ou</i> Resultado genérico, pasteurizado.
2	Cuidado visual competente e de acordo com projeto gráfico, mas sem características especiais. <i>ou</i> Infográfico muito bem realizado, mas deslocado do projeto gráfico.
3	Ilustração e diagramação geram resultado de valor único.

d) Conteúdo

Como peça jornalística, o infográfico tem sua essência no conteúdo. Ele compreende a mensagem que é transmitida, determinando a importância da leitura.

- *Seleção*: o interesse relacionado à leitura de um infográfico exige que a mensagem nele contida contemple os pontos mais relevantes de uma cobertura ou abordagem.
- *Perspectivas*: o uso de recursos de visualidade cria novas leituras e análises que não são visíveis ou são menos evidentes em narrativas textuais.
- *Completeness*: mensagens completas têm níveis de informação e certo grau de complexidade. Se o recorte se restringe a apenas uma camada, há prejuízo de contexto e compreensão.

Seleção (C1)

0	Seleção marginal e de pouca importância
1	Deixa de apresentar os pontos mais importantes, trazendo questões secundárias.
2	Apresenta dados relevantes, mas os pontos centrais são prejudicados por desvios. <i>ou</i> Conteúdo é central, mas tem baixo valor noticioso.
3	Os pontos centrais do infográfico correspondem aos pontos centrais da reportagem ou apresentam informações relevantes aos pontos centrais.

Perspectivas (C2)

0	Em vez de sumarizar, traz conteúdo longo e que não é favorecido pela apresentação escolhida.
1	Informação é apresentada de forma pouco visual; edição organiza o conteúdo, mas tem pouco efeito na mensagem.

Perspectivas (C2)

2	A informação não é suficientemente visual; poucas relações são evidenciadas.
3	Permite novas leituras e análises por meio da visualização da informação. <i>ou</i> Significado da mensagem depende da visualidade e de elementos visuais.

Completude (C3)

0	Fragmentada, a mensagem tem seu sentido comprometido.
1	A fragmentação da mensagem oculta pontos centrais e reduz o interesse.
2	A mensagem faz sentido, mas é de baixa complexidade e não é aprofundada ou contextualizada. <i>ou</i> Conjunto disperso, reduzindo valor do todo.
3	Mensagem completa, com vários níveis de informação.

6.2 EXEMPLO DE APLICAÇÃO DE CARACTERIZAÇÃO

Com o objetivo padronizar a avaliação de infográficos, cada pontuação é delimitada de acordo com certas características. A descrição de pontuações também reduz a necessidade de justificativas na caracterização. Para esclarecimento, esse processo é aqui apresentado de forma detalhada.

Veículo: Galileu (abr./2009)

Título: O fim da Aids?

Página: 14

Editoria: Enter

Classificação: Saúde (SAU)

Descrição: Reportagem ocupa uma página inteira. Abaixo do título, linha fina e parágrafo de abertura cumprem função de introdução. Foto (seringa com fita-símbolo anti-Aids) grande e em posição de destaque tem papel ilustrativo – comprovado pelo crédito indicando serviço de imagens do tipo *stock*.

O conteúdo pode ser dividido em duas seções principais: 1) “Bem no alvo” – descrição do programa na forma de textos curtos; 2) “O que aconteceria...” – comparativos visuais de situação presente e projeção do programa após 10 anos.

SAÚDE

O fim da Aids?

COM OS REMÉDIOS JÁ EXISTENTES, BILHÕES DE DÓLARES E ESFORÇO GLOBAL, A DOENÇA PODE DESAPARECER EM DÉCADAS. MAS ESSA IDEIA PODE NÃO SAIR DO PAPEL

Quer ouvir uma boa notícia? Os governos já têm os meios e os medicamentos para varrer a Aids do planeta. E não demoraria muito. Segundo a Organização Mundial da Saúde, em dez anos, mesmo um país como a África do Sul, com 10% da população infectada pelo HIV, reduziria o patamar para menos de 1%. Quer ouvir a ruim? Seríamos obrigados a passar por exames obrigatórios e periódicos. E alguém precisaria pagar a conta billionária. (JULIANA TIRABOSCHI)

BEM NO ALVO

Veja como funcionaria o programa para acabar com a doença

COMO A INFECÇÃO SE DESENVOLVE

A Aids atinge o nosso sistema imunológico. A progressão do HIV no organismo é medida pela contagem das CD4 — as células que o vírus destrói. Uma pessoa saudável tem cerca de 500 células de CD4 por microlitro de sangue. Um portador de HIV apresenta essa contagem em queda.

Quando o patamar atinge 200 µl, o sistema imune começa a perder a capacidade de combater patógenos, abrindo caminho para infecções, como a pneumonia. É nesse momento que, em geral, o doente começa a ingerir os coquetéis antirretrovirais. Essa combinação de drogas impede que o vírus se reproduza.

O PLANO

Toda a população acima de 15 anos seria testada anualmente. Os infectados receberiam tratamento imediato. A terapia precoce interrompe a replicação viral e a probabilidade de transmissão seria próxima de zero. Enquanto uma vacina não surge, restaria esperar a morte dos já contaminados. Em algumas décadas, a Aids estaria erradicada.

O que aconteceria se o tratamento precoce fosse implementado na África do Sul, país com 5,7 milhões de infectados e mil mortes diárias relacionadas à Aids?

TAXA DE INFECÇÃO

Habitantes com HIV por mil/ano.

HOJE: 20 DAQUI A 10 ANOS: 1

PREVALÊNCIA NA POPULAÇÃO

Em %

HOJE: 10 DAQUI A 10 ANOS: menos de 1

CUSTOS

Em bilhões de dólares/ano

TRATAR SOMENTE AS PESSOAS COM CD4 ABAIXO DE 350 CÉLULAS
TRATAR TODAS AS PESSOAS INFECTADAS

Realizar testes na população e dar tratamento para todos os soropositivos teriam um custo inicial alto. Esse valor diminuiria com a queda das transmissões. Em 2050 ele seria de menos de US\$ 1 bilhão/ano, contra US\$ 2,5 bilhões do modelo atual dos países em desenvolvimento, que oferecem tratamento apenas para pacientes com contagem de CD4 abaixo de 350 células por microlitro.

AS CRÍTICAS

O projeto interfere pesadamente nas liberdades civis. Seria necessário obrigar a população a se submeter a testes anuais e a seguir um tratamento regular. O segundo ponto são as despesas altíssimas do programa. Só na África do Sul, os custos começariam na casa dos US\$ 3,5 bilhões por ano.

OS CONTRA-ARGUMENTOS

O benefício global para a saúde pública relativizaria a questão das liberdades civis. Quanto às despesas, a OMS afirma que a implantação de testes em massa e o tratamento para todos os infectados teriam custos/benefício maior a longo prazo (veja gráfico acima). Ou seja, com o tempo os governos acabariam gastando menos.

Independência

3

Descrição de critério

Infográfico é responsável pelo total ou porção mais importante do conteúdo, não dependendo de mais elementos.

Aplicação na peça selecionada

O conjunto forma um infográfico desvinculado de outros elementos. Os componentes verbais pertencem ao infográfico em funções de introdução e sumário.

Especificidade

3

Descrição de critério

Infográfico extremamente próximo ao fato noticioso. Reforça a abordagem da reportagem, preferencialmente destacando informações novas ou representando o próprio acontecimento.

Aplicação na peça selecionada

Conteúdo pode ser considerado novidade – ele destaca um programa novo, e não informações já muito conhecidas ou divulgadas sobre a Aids. As simulações representam a proposta que é o foco da reportagem.

Integridade

3

Precisão

Descrição de critério

Os dados apresentados são corretos e, se adequado, têm origem indicada. Preferencialmente, também apresenta crédito de produção.

Aplicação na peça selecionada

Embora não esteja indicado de forma explícita (“Fonte:”), o texto informa que os dados são da OMS. Após pesquisa entre publicações ligadas ao órgão, encontrou-se o artigo que deu origem à reportagem (Granich, 2009), confirmando valores e projeções apresentadas. O nome da repórter está indicado, mas não há crédito gráfico.

3

Clareza

Descrição de critério

O significado do infográfico é compreendido rapidamente e não gera dúvidas.

Aplicação na peça selecionada

As duas seções de conteúdo são bem identificadas. Na seção “O que aconteceria...”, cada tipo de dado recebeu tratamento diferenciado, mas a codificação de cores consistente facilita a leitura.

2

Escala

Descrição de critério

Há alguma acomodação na escala, mas moderada ou com notificação.

Integridade

	<p><i>Aplicação na peça selecionada</i></p> <p>A representação de taxa de infecção é sobreposta (o 20º ponto vermelho é encoberto pelo único ponto azul), o que exige hábito do leitor para compreender esse tipo de notação.</p>
--	---

Usabilidade

<p>2</p> <p>Legibilidade</p>	<p><i>Descrição de critério</i></p> <p>Não há problemas de legibilidade ou reconhecimento de ícones, gráficos e cores.</p>
	<p><i>Aplicação na peça selecionada</i></p> <p>Elementos visuais e textuais são facilmente identificados. Traçados e cores têm valor comunicativo, identificando período ao qual o dado se refere, mas não conferem valor hierárquico significativo ao conjunto.</p>
<p>2</p> <p>Organização</p>	<p><i>Descrição de critério</i></p> <p>Boa organização para leitura, mas sem valor hierárquico.</p>
	<p><i>Aplicação na peça selecionada</i></p> <p>A distribuição espacial organiza a informação e permite que o leitor identifique elementos, mas não há reforço visual de níveis de informação. A formatação da seção “Bem no alvo”, por exemplo, parece criar diferenciação de caráter puramente estético (a variação de cor de texto responde à alternância de blocos de texto, e não a significações ou ênfase).</p>
<p>3</p> <p>Formato</p>	<p><i>Descrição de critério</i></p> <p>A representação é apropriada ao dado, tornando novas informações mais visíveis e destacando pontos centrais.</p>
	<p><i>Aplicação na peça selecionada</i></p> <p>Cada dado quantitativo recebeu tratamento gráfico adequado – a taxa de infecção em mil/ano é mostrada em contexto, a prevalência é um valor de acúmulo e a variação de custos acompanha componente temporal.</p>

Aparência

<p>3</p> <p>Atratividade</p>	<p><i>Descrição de critério</i></p> <p>Contraste, dimensões e ilustrações atraem e fixam o olhar, tornando o infográfico mais destacado na página. Uso adequado de cor, se houver, e de contraste. Conjunto textual moderado.</p>
	<p><i>Aplicação na peça selecionada</i></p> <p>Além de ocupar a página toda, infográfico se beneficia de imagem grande e chamativa (a fita vermelha, a agulha avançando além dos limites da área de conteúdo). Conjunto de gráficos reforça e gera curiosidade.</p>

Aparência

2	Com. visual	<i>Descrição de critério</i> Recursos imagéticos têm relação com assunto, mas são genéricos ou discretos, pouco marcantes.
		<i>Aplicação na peça selecionada</i> Imagem do tipo <i>stock</i> é agradável e chamativa, mas não contribui com identidade. Fita vermelha indica temática geral (Aids), mas seringa não representa enfoque (mais voltado a tratamento com coquetel de medicamentos).
2	Valor	<i>Descrição de critério</i> Cuidado visual competente e de acordo com projeto gráfico, mas sem características especiais.
		<i>Aplicação na peça selecionada</i> O resultado é organizado e até mesmo elegante, mas os cuidados se restringem bastante a diagramação. O conteúdo gráfico é bom, mas sua representação visual não traz valor estético único.

Conteúdo

3	Seleção	<i>Descrição de critério</i> Os pontos centrais do infográfico correspondem aos pontos centrais da reportagem ou apresentam informações relevantes aos pontos centrais.
		<i>Aplicação na peça selecionada</i> A abordagem destaca um plano para controle da propagação da Aids. Assim, o conteúdo do infográfico representa sua descrição e efeitos.
3	Perspectivas	<i>Descrição de critério</i> Permite novas leituras e análises por meio da visualização da informação.
		<i>Aplicação na peça selecionada</i> Mesmo com componente textual significativo, o conjunto gráfico enfatiza a informação de forma visual, permitindo análise.
3	Completo	<i>Descrição de critério</i> Mensagem completa, com vários níveis de informação.
		<i>Aplicação na peça selecionada</i> Conteúdo bastante abrangente. O plano é apresentado com detalhes, e sua aplicação é mostrada em exemplo.

Comentário: Reportagem infográfica destaca informações novas de forma independente. Boa integridade devido ao uso de fonte respeitada e correção de dados, ainda que com pequeno problema de representação quantitativa. A apresentação dos dados favorece a compre-

ensão, mas não enfatiza conteúdos. A aparência é cuidadosa, embora seja prejudicada pela falta de identidade visual. O conteúdo respeita proposta apresentada na introdução e faz uso da visualidade para promover análises.

7 ANÁLISE DE INFOGRÁFICOS

Bastante utilizada no campo das comunicações, a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de perspectiva quantitativa para a obtenção e comparação de dados, permitindo a detecção de tendências e modelos. Por isso, se mostra apropriada para recolher e analisar informações sobre um elemento próprio da linguagem jornalística.

De acordo com levantamento de Neuendorf (2002, p. 1, tradução nossa), a análise de conteúdo tem aplicação ampla, compreendendo desde estudos sobre coberturas jornalísticas de tópicos de interesse à “análise de Johnson (1987) dos vocalismos do [personagem de desenho animado] Gaguinho a partir de um ponto de vista clínico fonoaudiológico”. A autora também defende que a análise de conteúdo não se restringe a textos verbais escritos, podendo ser aplicada a outros tipos de mensagens – incluindo as visuais (Neuendorf, 2002, p. 24).

A análise realizada tem como objetivo validar o método de caracterização apresentado. Para isso, os procedimentos foram aplicados em veículos jornalísticos, caracterizando seus infográficos. Os dados gerados também permitem análise sobre o uso desse elemento em veículos noticiosos de interesse geral, que formam o corpo de pesquisa.

7.1 DEFINIÇÃO DO CORPO DE PESQUISA

A análise de conteúdo exige “definir em detalhes quais jornais seriam incluídos no estudo, qual o período de análise, quantas colunas seriam analisadas e que aspectos de conteúdo seriam observados” (Herscovitz, 2008, p. 129).

Para a realização da análise, o corpo da pesquisa é composto por cinco jornais diários e duas revistas semanais, representando veículos noticiosos impressos de interesse geral.

Os jornais selecionados são: *Folha de S. Paulo*, *O Estado de S. Paulo*, *Agora São Paulo*, *Diário de São Paulo* e *Jornal da Tarde*. Optou-se por estudar cinco jornais da mesma localidade porque o grupo representa títulos voltados a diferentes tipos de público e com níveis diferentes de tiragens. Estão compreendidas entre eles três empresas jornalísticas de destaque no cenário nacional: os grupos Folha, Estado e Globo⁷⁹. Além disso, *Folha de S. Paulo* e *O Estado de S. Paulo* são jornais de alcance nacional, embora sediados em São Paulo.

As revistas semanais *Veja* e *Época*, concorrentes diretas, têm grande repercussão entre leitores do país todo – embora as duas redações também estejam localizadas na cidade de São Paulo. Devido à diferença de periodicidade, a revista semanal informativa também tem funções e linguagens diferentes em relação ao jornal diário, além de permitir maior período para a con-

79 O jornal *Diário de São Paulo* pertencia à empresa Infoglobo no início da pesquisa; em outubro de 2009, ele foi vendido ao Grupo Traffic, empresa que também possui a rede de jornais Bom Dia.

fecção de reportagens – e, consequentemente, de infográficos. Os dois títulos selecionados também representam as duas principais editoras do mercado de revistas – Abril e Globo⁸⁰.

O recorte da amostragem compreende três dias aleatórios com intervalo aproximado de 6 meses – incluindo-se os jornais do dia e as revistas do período correspondente.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Jornais	19/abr./2009	27/out./2009	23/abr./2010
Revistas	20/abr./2009 (<i>Época</i>)	26/out./2009 (<i>Época</i>)	19/abr./2010 (<i>Época</i>)
	22/abr./2009 (<i>Veja</i>)	28/out./2009 (<i>Veja</i>)	21/abr./2010 (<i>Veja</i>)

7.1.1 Materiais analisados

De acordo com a definição apresentada, um infográfico deve apresentar as seguintes características:

- Ser vinculado a conteúdo jornalístico;
- Representar dados de forma diagramática;
- Promover a visualidade da informação.

A primeira característica é facilmente verificada no corpo de pesquisa, composto de veículos jornalísticos. Mesmo assim, algumas restrições se aplicam ao conteúdo desses veículos:

- O conteúdo jornalístico exclui a publicidade;
- Seções diversas como “Resumo de novelas”, “Horóscopo”, ensaios de moda e passatempos não são consideradas jornalísticas por não se alinharem às funções e finalidade do jornalismo, apresentadas anteriormente;
- O infográfico não é uma ferramenta de diagramação⁸¹ de notícias.

Também foram excluídos da análise seções como previsão do tempo e listas de mais vendidos, cujo uso se cristalizou como componente fixo de um veículo jornalístico. Outros formatos rejeitados são o de galerias de compras (sugestões de produtos não são conteúdo jornalístico) e o chamado *agate*⁸² – tabelas fixas de números comuns nas coberturas esportiva e financeira que representam dados desvinculados do trabalho de reportagem.

⁸⁰ A revista *Isto É* não foi analisada por ser menos influente e não apresentar contribuições diferentes em sua infografia. Além disso, a Editora Três tem menor porte e catálogo menos significativo que as editoras de *Veja* e *Época*. A inclusão da *Isto É* reduziria o caráter comparativo entre os dois títulos selecionados.

⁸¹ Alguns veículos impressos adotam diagramação diferenciada de seções fixas, como a página “Folha Corrida”, do jornal *Folha de S. Paulo*, e o espaço “12 Horas”, da revista *Época*. Nessas situações, o formato tem finalidade de distribuição e apresentação da informação, mas sem preocupação narrativa.

⁸² Na terminologia tipográfica, “agate” é a unidade referente a 5,5 pontos. Esse valor foi considerado o menor corpo aceitável para impressão, passando a ser usado em extensas tabelas publicadas em jornais. Essas tabelas então ficaram conhecidas pelo mesmo nome – “agate”.

A segunda característica segue posicionamento de Holmes (Heller, 2006, p. 37), englobando narrativas que fogem ao formato linear convencional. Essa descrição compreende desde diagramas bastante ilustrados a sumários sem componentes figurativos.

Já a terceira característica diz respeito ao propósito do diagrama. Assim, o sucesso alcançado por cada item analisado varia, mas os infográficos analisados mostram finalidade de melhorar o índice de leitura e a compreensão do conteúdo.

7.2 PROCEDIMENTO

Uma reportagem é um conjunto, e cada um de seus componentes – texto, retranca, foto, ilustração, infográfico – não pode ser analisado de forma individual. Por isso, a análise foi feita a cada reportagem com componente infográfico.

O processo de leitura é organizado a partir de um guia de análise e seu formulário correspondente (Neuendorf, 2002, p. 132). O guia é um documento que explica os critérios adotados, enquanto o formulário oferece espaços de preenchimento para cada variável explicada.

7.2.1 Guia de análise

O guia de análise serve como um manual de instruções, orientando o preenchimento do formulário. Nesta análise, o guia corresponde aos critérios apresentados no método de caracterização (capítulo 6). As tabelas descrevem características correspondentes a cada pontuação, uniformizando a análise e reduzindo a ocorrência de variação⁸³.

7.2.2 Formulário de análise

O formulário utilizado apresenta os seguintes espaços:

a) Identificação

Esta seção reúne dados para identificação e localização da peça analisada.

Código	Reportagem	Página	Editoria	Categoria

O código indica o grupo, o veículo⁸⁴ e a ordem do infográfico. Exemplo: o código 1AGR013 indica a 13ª peça encontrada na edição de 19/abr./2004 do jornal *Agora São Paulo*.

83 Os critérios de avaliação adotados nesta análise de conteúdo já haviam passado por etapas anteriores de pré-testes, que levaram a definições mais específicas para a pontuação. Refeitos, os primeiros testes apresentaram variação de 20,63%. Com o guia final, o índice foi de 7,14%.

84 A porção referente aos veículos é formada por três caracteres representando o título da publicação: AGR (*Agora*

Cada reportagem (a unidade de análise) foi também descrita por seu título⁸⁵, as páginas nas quais ela se distribui e a editoria de acordo com rotulação do veículo.

Para normalizar essa nomenclatura, cada reportagem também foi classificada nas seguintes categorias de conteúdo: Cidades (CID)⁸⁶, Ciência e Tecnologia (CET), Comportamento (COM), Consumo (CON), Economia (ECN), Conteúdo editorial (EDT), Educação (EDU), Entretenimento (ENT), Esportes (ESP), Guerras e Catástrofes (GEC), Polícia e Criminalidade (PLC), Política (POL), Religião (REL), Saúde (SAU), Serviços (SRV), Viagem e Turismo (TUR).

b) Eixos de caracterização

Subordinado – Independente	Enciclopédico – Específico	Estetizante – Analítico											
		Integridade			Usabilidade			Aparência			Conteúdo		
		I1	I2	I3	U1	U2	U3	A1	A2	A3	C1	C2	C3

Cada campo recebe uma pontuação de 0 a 3, de acordo com os critérios de caracterização do guia de análise. No eixo estetizante–analítico, o formulário digital combina as três subdivisões de cada elemento, compondo gráfico de barra representando cada reportagem.

Assim, o exemplo apresentado em 6.2 receberia a seguinte representação:

Código	Reportagem	Página	Editoria	Categoria
1GAL003	O fim da Aids?	14	Enter	SAU

Subordinado – Independente	Enciclopédico – Específico	Estetizante – Analítico											
		Integridade			Usabilidade			Aparência			Conteúdo		
		I1	I2	I3	U1	U2	U3	A1	A2	A3	C1	C2	C3
3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3

São Paulo), DSP (Diário de São Paulo), JTD (Jornal da Tarde), ESP (O Estado de S. Paulo), FSP (Folha de S. Paulo), VEJ (Veja) e EPC (Época).

⁸⁵ Foi utilizado o título principal da reportagem para fins de identificação, mas a análise considerou todos os seus componentes.

⁸⁶ Um exemplo simples dessa variação é a categoria de Cidades (CID), utilizada para o noticiário diário da região. O jornal *Agora São Paulo* tem a editoria “S. Paulo”; o *Diário de São Paulo* adotou “São Paulo” e “Dia a dia”; o *Jornal da Tarde* traz “Cidade”, o *Estado de S. Paulo* usa “Cidades” e a *Folha de S. Paulo* tem o caderno “Cotidiano”.

A classificação nem sempre seguiu a editoria original – reportagens sobre crime em qualquer uma dessas editorias foi classificada como Polícia (PLC).

7.2.3 Hipóteses

Algumas expectativas foram levantadas considerando os objetos selecionados, antes da realização da análise de conteúdo. Essas hipóteses foram produzidas de acordo com o conhecimento obtido em pesquisa anterior sobre conceitos de jornalismo, design da informação e infográficos.

a) Índice de independência é moderado (abaixo de 2 pontos)

Jornais diários e revistas semanais, que compõem o corpo da pesquisa, são veículos de caráter mais conservador e que valorizam sua confiabilidade. O formato mais convencional, do texto verbal, deve ser predominante, fazendo do infográfico um complemento ou um recurso de menor importância.

b) Índice de especificidade é mais significativo (por volta de 2 pontos)

Embora reportagens infográficas não sejam comuns nos veículos analisados, a preocupação com novidade e atualidade – valores de noticiabilidade no jornalismo – sugere que a produção de infográficos se distancie de conhecimentos enciclopédicos.

c) Pontuação de integridade é alta (acima de 7 pontos)

De acordo com Crowell (1969, p. 19, tradução nossa),

Jornalismo é a coleta e edição de material de interesse atual para apresentação por meio dos meios de comunicação de massa. A função de um jornal é descobrir o que está acontecendo e transformar isso em palavras. Editores supervisionam o trabalho dos repórteres para garantirem que ele seja compreensível, de bom gosto, que não deixe perguntas sem resposta, e que não seja difamatório.

Percebe-se, assim, a preocupação com precisão e clareza, valores do fazer e do estilo jornalísticos. Como o infográfico é uma ferramenta de visualização do jornalismo, é de se esperar que seus dados sejam confiáveis, sua representação seja correta e a apresentação favoreça a compreensão.

d) Componentes de visualidade e comunicação visual (A2 e C2) são mais fracos (1–2 pontos), mas a aparência (A1 e A3) recebe mais cuidados (2–3 pontos)

A origem dos infográficos é costumeiramente localizada no início do século 19 – e proto-infográficos foram encontrados em jornais do século anterior. No entanto, notou-se pouca evolução no formato desde então. Cairo (2008, p. 29) considera que os infográficos estetizantes são ainda predominantes; Holmes (Errea, 2004, p. 6) tampouco reconhece uma evolução comunicativa na ferramenta. Por isso, espera-se que a preocupação estética se destine mais à captura de atenção do que ao aprofundamento da análise.

e) Seleção de dados (C1) é adequada (2–3 pontos), mas contexto (C3) deixa a desejar (1–2)

De acordo com avaliação de Cairo (2008, p. 29) de que a infografia estetizante é predominante, pressupõe-se menor preocupação com componentes explicativos e analíticos. Já a identificação de pontos centrais de uma reportagem é tarefa simples, exposta na própria estrutura do texto jornalístico. Por isso, sua seleção não deve causar problemas.

f) Usabilidade é simples, limitando sua pontuação (5–7 pontos)

Ainda considerando o baixo valor analítico esperado e seleção simples de conteúdo, uma consequência possível é a baixa complexidade do resultado final. Assim, a leitura seria simples, mas sem a necessidade de hierarquizar a informação ou agrupar dados em níveis.

g) Complexidade de conteúdo e aparência (C2 e A3) é maior em revistas que em jornais

O auto-retrato do designer da informação feito por Holmes (Heller, 2006) prescreve a necessidade de “uma cadeira confortável para longas horas” de trabalho. Isso indica que a elaboração de um infográfico não apenas requer dedicação e especialização, mas também beneficia de prazos mais longos. Os jornais e as revistas analisados fazem noticiário geral, mas diferem em periodicidade – os primeiros são diários, os últimos são semanais. Por isso, faz sentido que os infográficos das revistas mostrem conteúdo mais aprofundado e produções mais detalhadas.

h) Infográficos da editoria de Ciência e Tecnologia oferecem resultados melhores

A ilustração científica é uma forma de design da informação própria da comunicação acadêmica, com forte parentesco com os infográficos dos jornais. No Brasil, revistas de popularização científica⁸⁷ se tornaram conhecidas e foram premiadas com seus trabalhos de infografia⁸⁸. Essa tradição significa mais tempo de desenvolvimento nesse gênero.

i) Os veículos *Folha de S. Paulo* e *Época* apresentam desempenhos superiores

87 A expressão “popularização científica” foi utilizada para caracterizar revistas voltadas a públicos gerais e de abrangência mais ampla (que inclui temas como religião e cultura pop).

88 Teixeira (2007, p. 113) verificou que a revista *Superinteressante* utiliza infográficos mais elaborados desde 1994 e que seus profissionais influenciaram outras publicações.

O uso de infográficos no jornal *Folha de S. Paulo* é reconhecido como pioneiro no Brasil⁸⁹ (Teixeira, 2009, p. 8) e já recebeu análises como a de Pereira (2006). A revista *Época* também vem enfatizando essa área e reforçou sua equipe com Alberto Cairo, profissional e estudioso da área. Em 2010, o jornal *Folha de S. Paulo* recebeu uma medalha de prata e duas de bronze no Malofiej, uma das mais importantes premiações internacionais de infografia. Nesse mesmo ano, a *Época* também foi premiada por uma peça infográfica digital. Esses fatos sugerem superioridade em seu conjunto de infográficos.

7.2.4 Representação visual⁹⁰ do processo de análise de conteúdo

Teoria e lógica	Estudos indicando os efeitos de elementos diagramáticos, com aspectos verbais e visuais (Meyer, 1997; Poynter, 2007), indicam a necessidade de se estudar o uso de infográficos. Além disso, muito se critica a evolução pouco significativa desde os primeiros exemplos aos dias atuais – reforçada pela percepção de Cairo (2008) de que a produção de infográficos enfatiza seu valor estético, e não analítico. É, portanto, interessante avaliar se essas observações correspondem à realidade.
Decisões conceituais	Cada reportagem tem seu componente infográfico caracterizado de acordo com critérios detalhados no guia de análise.
Medidas de operacionalização	O guia de análise segue modelo de caracterização proposto neste trabalho. O formulário, de acordo com o guia, foi apresentado e define representações gráficas dos dados coletados.
Amostragem	A amostragem inclui infográficos (dentro das especificações apresentadas) encontrados em cinco títulos de jornais diários e duas revistas semanais. O conjunto reúne noticiário de interesse geral. O uso de três grupos espaçados em seis meses ajuda a formar panorama mais representativo.
Treinamento e confiabilidade	O método de caracterização que compõe o guia foi testado e depurado em pré-testes. A delimitação mais clara da pontuação melhorou a qualidade do método e a confiabilidade dos resultados.
Codificação	Análise com apenas um decodificador. Repetição em períodos diferentes verificou baixo índice de variação.
Tabulação	Dados coletados podem ser combinados por veículos, por categoria, por grupos e por tipo de publicação, com representação gráfica de resultados.

89 Ao lado dos jornais *O Dia* e *O Globo* e de revistas da editora Abril, como *Superinteressante* e *Saúde!.*

90 Inspirado em “A flowchart for the typical process of content analysis research” (Neuendorf, 2002, p. 50–51).

7.3 RESULTADOS

O formulário gera representações gráficas para os resultados da análise de conteúdo⁹¹, facilitando a interpretação dos resultados. Os gráficos abaixo representam a média de pontuação⁹² do conjunto de infográficos de cada edição analisada.

Agora São Paulo (1AGR)

Agora São Paulo (2AGR)

Agora São Paulo (3AGR)

Diário de São Paulo (1DSP)

Diário de São Paulo (2DSP)

Diário de São Paulo (3DSP)

⁹¹ Resultados detalhados e tabulados estão incluídos no Apêndice.

⁹² Para normalizar os valores e permitir comparação, a pontuação de cada item em cada edição foi somada e dividida pelo número de peças.

O Estado de S. Paulo (1ESP)

O Estado de S. Paulo (2ESP)

O Estado de S. Paulo (3ESP)

Folha de S. Paulo (1FSP)

Folha de S. Paulo (2FSP)

Folha de S. Paulo (3FSP)

Jornal da Tarde (1JTD) *Jornal da Tarde* (2JTD) *Jornal da Tarde* (3JTD) *Época* (1EPC) *Época* (2EPC) *Época* (3EPC)

7.3.1 Eixos subordinado–independente e enciclopédico–específico

O índice médio de independência ficou em 1,63 – consideravelmente abaixo dos 2 pontos⁹³. Isso indica não apenas os veículos analisados raramente utilizam reportagens infográficas, mas que muitas peças têm importância reduzida.

O índice de especificidade teve média de 1,94 (valor bastante próximo a 2 pontos⁹⁴). Entende-se que há preocupação noticiosa – mas inconstante, alternada a peças padronizadas.

	Índice de independência	Índice de especificidade	Peças
AGR	1,91	2,13	45
DSP	1,66	2,00	29
ESP	1,34	1,81	72
FSP	1,84	2,10	50
JTD	1,34	1,45	53
JORNAIS	1,58	1,87	249
EPC	1,71	2,10	59
VEJ	1,93	2,23	30
REVISTAS	1,79	2,15	89
MÉDIA	1,63	1,94	338

93 Nesse eixo, 2 pontos são conferidos quando há equilíbrio de importância entre os elementos da reportagem.

94 No segundo eixo, 2 pontos indicam relação elástica com fato noticiado.

a) Jornais e revistas

O gráfico abaixo compara jornais e revistas em índice de independência (x) e especificidade (y). A área de cada círculo representa o total de peças analisadas em cada tipo de veículo.

Verificou-se certa variação na média dos índices de independência e de especificidade, em favor de revistas. Semanais, elas têm período de produção maior do que os jornais diários. Como consequência, coberturas noticiadas ao longo de vários dias em jornais diários são reunidas em textos únicos das revistas semanais. Essas duas características favorecem a produção de infográficos mais específicos às reportagens das revistas.

A periodicidade também implica em vida útil mais longa para as revistas, gerando mais preocupações estéticas (que se estendem até mesmo ao tipo de papel, que não amarela na mesma velocidade). Revistas são veículos mais visuais, utilizando elementos como fotografias, ilustrações e infográficos de forma mais enfática.

b) Jornais

Os títulos *Agora São Paulo* e *Folha de S. Paulo*, pertencentes ao mesmo grupo editorial, mostram semelhança nos índices de independência e especificidade. Verificou-se entre essas duas publicações o compartilhamento de infográficos prontos⁹⁵ ou de dados (adaptados com algumas diferenças).

O *Estado de S. Paulo* e *Jornal da Tarde*, em situação similar, têm menos proximidade, embora também compartilhem certos materiais⁹⁶. No conjunto, o *Jornal da Tarde* ficou significativamente abaixo do desempenho d'O *Estado* e da média dos jornais nos dois eixos. Um

⁹⁵ Alguns exemplos são o mapa de revitalização do centro da cidade de São Paulo (1AGRO02 e 1FSP008) e a rota de entrada de armas no país (2AGRO11 e 2FSP009).

⁹⁶ O suplemento estadual.EDU (sobre vestibular) é encartado também no *Jornal da Tarde*, com o nome jt.EDU.

fator para essa diferença é a grande quantidade de infográficos na editoria de Esportes – 13 das 53 peças analisadas pertencem a essa categoria (24,52%) –, que é caracterizada pelo uso de formatos padronizados e de importância reduzida, como escores⁹⁷ e sumários de jogos.

c) Revistas

A revista *Veja* apresentou índices superiores de independência e especificidade em relação à *Época*. Um fator que contribuiu para essa diferença foi o uso padronizado de infográficos em seções da *Época* (que é reforçado pela maior quantidade de peças encontradas nessa publicação).

⁹⁷ O termo “escores” é aqui usado no sentido do jornalismo visual (destaques dados a valores numéricos), e não significando resultado de eventos esportivos.

Um dos formatos é um perfil, na forma de sumário, identificando personalidades entrevistadas. Esse tipo de infográfico recebe pontuações inferiores de especificidade, porque se trata de um formato fixo, e também de independência, por receber baixa ênfase visual e espacial.

Removendo-se esse tipo de infográfico do conjunto analisado, percebeu-se maior proximidade entre os índices das duas publicações:

	Índice de independência	Índice de especificidade	Peças
EPC	1,71	2,10	59
EPC*	1,86	2,33	49
VEJ	1,93	2,23	30

* O segundo conjunto da revista *Época* exclui da análise os perfis de entrevistados.

7.3.2 Eixos estetizante–analítico

Todos os veículos analisados apresentam comportamento similar na relação entre os quatro elementos do eixo estetizante–analítico: índices mais altos de integridade, seguidos por posição de equilíbrio entre usabilidade e conteúdo⁹⁸, e índices mais baixos de aparência.

	Integridade	Usabilidade	Aparência	Conteúdo	Peças
AGR	7,00	6,16	4,47	5,89	45
DSP	6,90	5,69	3,48	5,55	29
ESP	7,39	6,49	3,57	6,07	72
FSP	7,24	6,32	4,08	6,10	50
JTD	7,11	6,09	3,30	5,53	53
JORNAIS	7,17	6,22	3,77	5,87	249
EPC	7,56	6,61	4,53	6,02	59
VEJ	6,87	6,10	4,70	6,20	30
REVISTAS	7,33	6,44	4,58	6,08	89
MÉDIA	7,21	6,28	3,98	5,92	338

a) Jornais e revistas

Nos gráficos a seguir, a porção enfatizada da barra representa valores superiores aos índices médios gerais.

⁹⁸ Entre os veículos analisados, apenas a revista *Veja* teve índice de conteúdo um pouco acima do índice de usabilidade.

Jornais *Revistas*

Os índices médios encontrados nas duas revistas analisadas foram superiores aos índices médios obtidos na análise dos cinco jornais. A diferença mais significativo ocorreu no elemento de aparência, refletindo maior preocupação estética desse tipo de publicação.

b) Jornais

Os gráficos representam os índices médios de cada publicação. As seções destacadas trazem valores acima do índice médio dos jornais.

Agora São Paulo *Diário de São Paulo* *O Estado de S. Paulo* *Folha de S. Paulo* *Jornal da Tarde*

Todos os jornais apresentam o mesmo perfil: índice razoável de integridade, índices similares de usabilidade e conteúdo e índices baixos de aparência. Neste conjunto também se observam:

- *Agora e Folha* – as duas publicações do mesmo grupo apresentaram os melhores índices de aparência. O *Agora*, de caráter mais popular, é o que apresenta maior preocupação visual.
- *Estado* – o jornal teve índices significativamente acima da média em integridade, usabilidade e conteúdo. Nos dois primeiros, a média d'O *Estado* foi a mais alta entre os jornais diários.
- *Jornal da Tarde* e *Diário* – as duas publicações registraram os índices mais baixos do conjunto. O *Diário*, no entanto, mostrou mais problemas de integridade e usabilidade, além de ter a menor quantidade de infográficos publicados nos três dias selecionados.

c) Revistas

Os gráficos representam os índices médios de cada publicação. As seções destacadas trazem valores acima do índice médio das revistas. Novamente, os perfis são bastante parecidos.

A revista *Veja* apresentou índice médio inferior a 7 pontos em integridade. Assim como o jornal *Diário de São Paulo*, a publicação faz uso limitado de infográficos, menos frequentes em suas páginas que no veículo concorrente.

Já a análise da *Época* registrou baixo valor de aparência, apesar do uso mais comum de infográficos. Mais uma vez, formatos padronizados influenciaram negativamente a avaliação do veículo. Removendo-se os perfis sumarizados que acompanham entrevistas, o conjunto da revista obteve grande melhora nos índices de aparência e variação significativa no índice de conteúdo.

	Integridade	Usabilidade	Aparência	Conteúdo	Peças
EPC	7,56	6,61	4,53	6,02	59
EPC*	7,47	6,53	5,04	6,22	49
VEJ	6,87	6,10	4,70	6,20	30

* O segundo conjunto da revista *Época* exclui da análise os perfis de entrevistados.

d) Análise detalhada de elementos

Os contornos de todas as publicações avaliadas são bastante similares, permitindo indicar tendências gerais para cada um dos elementos analisados.

*Agora
São Paulo*

*Diário de
São Paulo*

*O Estado
de S. Paulo*

*Folha
de S. Paulo*

*Jornal da
Tarde*

Jornais

Época

Veja

Revistas

*Média
geral*

- *Integridade* – as três subdivisões tiveram índices médios superiores a 2 pontos. Verificou-se algum problema de precisão (I1), principalmente nos jornais *Diário de São Paulo* e *Jornal da Tarde*. Um fator foi a falta de indicação sobre a origem dos dados, reduzindo a confiabilidade. Melhores índices foram obtidos na clareza (I2), indicando que a linguagem infográfica segue o estilo jornalístico. Na análise de escala (I3), observou-se grande frequência de infográficos que não faziam uso do recurso (e recebiam pontuação 2).
- *Usabilidade* – as três subdivisões receberam índices próximos (um pouco acima de 2 pontos). Não foram verificados problemas significativos de legibilidade e reconhecimento de traçado (U1), mas esse recurso foi pouco utilizado para hierarquizar a informação. A organização (U2) se mostrou adequada, mas também sem valor de hierarquização. Na escolha de formato (U3), verificou-se o uso de representações que favoreciam a organização, mas não reforçavam conexões ou interpretações.
- *Aparência* – o componente de atração do leitor (A1) foi o mais eficiente, mas apenas porque mesmo listas de itens têm efeito na leitura. A baixa pontuação da comunicação visual (A2) reflete o baixo uso de elementos figurativos e iconográficos, além do excesso de componentes genéricos. O valor estético (A3) também deixou a desejar, devido ao uso de formatos padronizados. Em todos os veículos analisados, encontrou-se grande quantidade de infográficos que se limitavam a quadros de textos.
- *Conteúdo* – a seleção de conteúdo (C1) obteve os melhores índices, mostrando que todos os veículos utilizam infográficos para enfatizar ou resumir pontos centrais. No entanto, a apresentação desses pontos faz uso baixo da visualidade (C2), como se percebeu na baixa pontuação da aparência dos infográficos. O aprofundamento e a contextualização da informação (C3) também são baixos, refletindo uso recorrente de sumários que apenas resumem as informações principais.

7.3.3 Editorias

Política, Economia, Cidades, Esportes e Entretenimento (cultura, diversão) foram selecionadas para análise por serem editorias comuns em diversos veículos jornalísticos, ainda que distribuídas sob rótulos diferentes. Já a editoria de Ciência e Tecnologia foi selecionada pela tradição no uso de infográficos e sua relação próxima com a ilustração científica. Além disso, as editorias correspondem a porção significativa⁹⁹ do total de peças analisadas.

	Peças	Porcentagem
Política (POL)	47	13,91%
Economia (ECN)	63	18,64%
Cidades (CID)	25	7,40%

⁹⁹ Outras seções encontradas tiveram menor ocorrência, como Polícia, Saúde e Dicas/Serviços, ou se relacionavam a suplementos, como Educação e Viagem/Turismo

	Peças	Porcentagem
Ciência e Tecnologia (CET)	16	4,73%
Esportes (ESP)	46	13,61%
Entretenimento (ENT)	37	10,95%
	234	69,23%

• *Política* – a editoria apresentou índices acima da média em todos os elementos. Em parte, isso se deve a sua maior ocorrência nos veículos que apresentaram melhor desempenho, como *Estado* e *Folha*. Além disso, muitos infográficos políticos mostraram caráter didático ou explicativo, como a cobertura sobre as eleições na África do Sul (1FSP005).

• *Economia* – infográficos das editorias de economia destacavam informações quantitativas em contexto, melhorando o índice de avaliação de conteúdo. Além disso, havia maior ocorrência de citação de fonte dos dados (essencial para sua credibilidade no mercado), elevando também o índice de integridade. O uso frequente de gráficos quantitativos e estilo sóbrio, no entanto, foram refletidos em menor valor estético.

• *Ciência e Tecnologia* – assim como no caso de Política, a editoria registrou índices superiores à média em todos os elementos. A variação mais significativa foi encontrada na aparência – reforçando o vínculo com a ilustração científica e caráter didático, que puderam ser verificados em casos como explicação sobre doença de Chagas (1ESP007).

• *Cidades* – nas editorias que abrangem a cobertura factual local, é comum encontrar reportagens que priorizam a agilidade, e não a reflexão. Essa característica levou a infográficos com índices inferiores à média em todos os elementos. Verificou-se também grande ocorrência de sumários textuais com função de resumir e simplificar os fatos.

- *Esportes* – verificou-se grande ocorrência de infográficos, mas com avaliações abaixo da média em todos os elementos. Muitos infográficos da editoria são sumários de partidas de futebol, um formato padronizado e de leitura simples, mas sem aprofundamento de informações.

- *Entretenimento* – déficit em todos elementos, mas principalmente em conteúdo. A ocorrência de roteiros e sugestões culturais e a divulgação de rumores foram alguns dos fatores que contribuíram negativamente nesse índice, por conterem informações rasas e de baixa visualidade.

7.3.4 Variação temporal

Não foi encontrado padrão significativo de variação de cada índice durante a realização da pesquisa (três conjuntos em 18 meses).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da pesquisa, percebeu-se que os estudos sobre infográficos estão em crescimento, junto com o uso desse recurso. No entanto, esses estudos ainda esbarram em deficiências teóricas que refletem ambiguidades presentes nas áreas que o compõem. Por isso, a revisão bibliográfica buscou abranger as diversas áreas relacionadas ao desenvolvimento do infográfico – da paleografia ao design da informação – para estabelecer bases para sua conceitualização.

Encontrou-se um recurso jornalístico que usa a quebra da linearidade textual não apenas para mudar o ritmo da leitura, mas também para criar significados e análises. Após mais de dois séculos de lenta evolução, os infográficos agora sofrem mudanças rápidas que acompanham as modificações de toda a prática jornalística.

A análise de conteúdo registrou um panorama de transição também nos veículos noticiosos brasileiros. Essa transição é mais perceptível na comparação entre veículos que se posicionam na vanguarda e veículos que fazem investimentos mais modestos na área. Ao lado de fórmulas prontas para resumos de jogos de futebol já aparecem formatos criativos e aprofundados na sóbria cobertura política.

8.1 RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONTEÚDO

A avaliação de infográficos dos jornais e revistas selecionados no corpo de pesquisa encontrou perfil similar em todas as publicações. Uma característica comum foi o alto índice na avaliação da integridade (I) das peças, que teve média de 7,21 pontos (dentro da expectativa formulada como hipótese c). Isso indica que o infográfico é visto como parte do discurso jornalístico, respeitando seus quesitos de precisão e clareza.

Outra característica verificada em todas as publicações foi a seleção adequada de dados representados no infográfico (C1), que obteve média de 2,51 pontos. No entanto, esses dados nem sempre eram aprofundados (C3), ficando com índice médio de 1,85. Isso sugere, portanto, que o infográfico não é usado como ferramenta de análise ou reflexão, com predomínio de sumários que apenas resumem os pontos centrais da reportagem (de acordo com hipótese e).

A baixa complexidade do conteúdo afetou também a avaliação da usabilidade (U) dos infográficos. A apresentação da informação é organizada e faz uso de ferramentas comuns e de fácil compreensão (como sumários em itens, mapas e gráficos quantitativos simples). Mas essa apresentação não reforça ou enfatiza conteúdos de acordo com seus níveis de importância, gerando diagramas uniformes com pontuação média de 6,28 (dentro do esperado na hipótese f).

Outra evidência relacionada foi o uso baixo de elementos de comunicação visual (A2) e visualidade da informação (C2), que obtiveram índices médios de 1,20 e 1,57 pontos respectivamente (conforme parte da hipótese d).

A baixa complexidade da informação, a falta de hierarquização na representação e o uso insuficiente de recursos de visualidade indicam tendência estetizante na infografia presente nos veículos analisados.

Essa tendência, como já foi argumentado, não significa que infográficos tenham grande força gráfica. Impacto visual (A1) e produção elaborada (A3) tampouco apresentaram índices elevados, obtendo índices respectivos de 1,54 e 1,24 pontos (contradizendo parte da hipótese d). Essa observação também se relaciona com a grande quantidade de sumários encontrados – elementos textuais e de produção simples.

Nos eixos subordinado–independente e enciclopédico–específico, os resultados apresentaram alguma variação entre os veículos.

O índice médio de independência foi de 1,63 pontos (dentro da expectativa da hipótese a), refletindo predominância do textual sobre outros tipos de linguagem. O corpo de pesquisa foi formado por veículos que, mesmo direcionados a públicos de classes específicas, representam formatos mais tradicionais, que reforçam o texto verbal e linear.

No entanto, notou-se que as revistas obtiveram pontuação um pouco mais alta (média de 1,79), apontando uma diferença entre os formatos. Os jornais *Folha de S. Paulo* (índice médio de 1,84 pontos) e *Agora São Paulo* (1,91 pontos) também conseguiram pontuações acima dos demais veículos do mesmo tipo, apontando tendência do grupo editorial responsável pelas duas publicações – que foi um dos primeiros a utilizar o recurso no Brasil e já recebeu diversos prêmios internacionais com infográficos da *Folha*.

O índice de especificidade médio foi de 1,94 (de acordo com a hipótese b), refletindo em infográficos valores de noticiabilidade como atualidade e novidade. Com os mesmos princípios do índice de independência, as revistas semanais (média de 2,15 pontos) e os jornais *Folha* (2,10) e *Agora* (2,13) foram os únicos com índice de especificidade superior a 2 pontos.

Os jornais do grupo *Folha* tiveram, no geral, desempenho superior à média dos jornais diários – principalmente nos índices de independência, especificidade e aparência (hipótese i). No entanto, essa diferença não foi tão significativa. O jornal *O Estado de S. Paulo* (72) publicou maior quantidade de infográficos que a *Folha de S. Paulo* (50) nos dias analisados e também obteve pontuações um pouco superiores em integridade, usabilidade e conteúdo.

Já a disputa entre *Época* e *Veja* foi marcada pelo uso mais constante de infográficos na publicação da editora Globo (59 a 30). Esse uso constante e até padronizado reduziu o índice médio de aparência (A) e conteúdo (C) da *Época*, principalmente por conta de perfis de entrevistados apresentados na forma de itens.

A comparação entre revistas e jornais encontrou variações pequenas, mas favoráveis às revistas em quase todas as características analisadas. Mas essas variações foram pequenas mesmo em componentes de complexidade (A3 e C2), sendo insuficientes para representar tendência (refutando hipótese g). Mesmo assim, a aparência (A) das peças das revistas se-

manais (4,58 pontos) mostrou-se superior às dos jornais diários (3,77 pontos), como seria esperado com as diferenças de periodicidade e formato.

Na comparação entre editorias, os infográficos de Ciência e Tecnologia apresentaram índices superiores à média nos elementos do eixo estatizante–analítico (de acordo com hipótese h), com diferença mais significativa na aparência (A): 5,31 pontos, contra média geral de 3,98. A análise também encontrou bons resultados em seções como Política e Economia – que valorizam contexto, explicação e confiabilidade de dados.

8.2 APLICAÇÃO DO MODELO EM CONTEXTO DE PRODUÇÃO

Nesse contexto, no qual convivem infográficos característicos de diversos períodos da evolução do formato, propõe-se a aplicação do modelo de caracterização e avaliação de infográficos (testado na análise de conteúdo) fora do âmbito acadêmico. Com critérios pré-determinados, o modelo é aplicado na forma de atribuição e contagem simples de pontos, o que possibilita a análise rápida e a elaboração de metas.

A utilização do modelo, no entanto, deve ter em vista que a pontuação máxima em todos os critérios nem sempre é necessária. Embora o caráter analítico seja desejável em certos infográficos, as limitações temporais dos produtores – que respondem a prazos de fechamento e precisam noticiar acontecimentos com agilidade – e dos leitores – que também se informam por meio de sumários simples – abrem espaço para infográficos menos elaborados, mas ainda interessantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOTT, H. Porter. *Unnarratable knowledge: the difficulty of understanding evolution by natural selection*. In: HERMAN, David (org.). **Narrative theory and the cognitive sciences**. Stanford: CSLI Publications, 2003. p. 143–162.

ALBERT, Pierre; TERROU, Fernand. **História da imprensa**. Tradução de Edison Darci Heldt. 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

ARBACH, Jorge Mtanios Iskandar. **O fato gráfico: o humor gráfico como gênero jornalístico**. São Paulo: USP, 2007. 1 vol. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

BARTHES, Roland; COMPAGNON, Antoine. *Leitura*. In: RUGGIERO, Romano (org.). **Enciclopédia Einaudi**. vol 11. Lisboa: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1987. P. 184–206.

BERTIN, Jacques. **A neográfica e o tratamento gráfico da informação**. Tradução de Cecília Maria Westphalen. Curitiba: Editora da UFPR, 1986.

BLAKE, Reed H.; HAROLDSEN, Edwin O. **Una taxonomía de conceptos de la comunicación**. Tradução de Leticia Halperin Donghi. México: Ediciones Nuevaomar, 1977.

BRANDT, Stephan A.; STARK, Lawrence W. *Spontaneous eye movements during visual imagery reflect the content of the visual scene*. **Journal of Cognitive Neuroscience**, Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, v. 9, n. 1, p. 27–38, jan. 1997.

BRUNER, Jerome. *The narrative construction of reality*. **Critical Inquiry**, Chicago: University of Chicago, v. 18, n. 1, p. 1–21, 1991.

CAIRO, Alberto. **Infografía 2.0. Visualización interactiva de información en prensa**. Madrid: Alamut, 2008.

CALABAÇA, Ricardo. *Fisiologia da leitura*. **Cadernos de tipografia**, n. 3, p. 21–23, set. 2007.

CLEVELAND, William S. **The Elements of graphing data**. Revised edition. New Jersey: AT&T Bell Laboratories, 1994.

COMASSETTO, Leandro Ramires. **As razões do título e do lead: uma abordagem cognitiva da estrutura da notícia**. Concórdia: UnC, 2003.

COSTA, Joan. **La Esquemática**. Barcelona: Paidós, 1998.

CROWELL, Alfred A. **Creative news editing**. 2ª imp. Dubuque: W.C. Brown Company Publishers, 1962.

DENIS, Rafael Cardoso. **Uma introdução à história do design**. 1ª reimpressão. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

DE PABLOS, José Manuel. **Infoperiodismo. El Periodista como Creador de Infografia**. Madrid: Editorial Síntesis, 1999.

DERVIN, Brenda. *Chaos, order, and Sense-Making: a proposed theory for information design*. In: JACOBSON, Robert (org.). **Information Design**. 1ª imp. paperback. Cambridge: MIT Press, 2000. p. 35–57.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

EDITORA ABRIL. **Manual de estilo Editora Abril: como escrever bem para nossas revistas**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990

ERBOLATO, Mário L. **Técnicas de codificação em jornalismo**. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 1984.

ERREA, Javier. *The future of graphics*. **SND Update**. January 2004. p. 6–7. North Kingstown.

FINBERG, Howard I.; ITULE, Bruce D. **Visual Editing. A graphic guide for journalists**. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1990.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação** (organizado por Rafael Cardoso). Tradução de Raquel Abi-Sâmara. 1ª reimp. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

FOLHA DE S. PAULO. **Manual da Redação**. 10ª ed. revista e atualizada. São Paulo: PubliFolha, 2006.

FONTANA, Rubén. *On signs and centuries*. Tradução de Peggy Jones e Martin Schmoller.

In: FRASCARA, Jorge (org.). **Designing effective communications. Creating contexts for clarity and meaning**. 1ª ed. New York: Allworth Press, 2006. p. 173–185.

FRIENDLY, Michael. *A brief history of data visualization*. In: CHEN, Chun-houh; HÄRDLE, Wolfgang; UNWIN, Antony (org.). **Handbook of data visualization**. Berlin: Springer, 2006. p. 15–56.

FUSCA, Carla Jeanny. *O processo de abreviação em salas de bate-papo: regularidades e fatores que condicionam seu uso*. **Simelp – Simpósio mundial de estudos de língua portuguesa**, 2008, São Paulo.

GARCIA, Luiz. **O Globo: manual de redação e estilo**. 19ª ed. São Paulo: Globo, 1998

GARCÍA, Mario R. **Diseño y remodelación de periódicos**. Pamplona: Eunsa, 1984.

GERRIG, Richard J; EGIDI, Giovanna. *Cognitive psychological foundations of narrative experiences*. In: HERMAN, David (org.). **Narrative theory and the cognitive sciences**. Stanford: CSLI Publications, 2003. p. 33–55.

GOODY, Jack; WATT, Ian. **As consequências do letramento**. Tradução de Waldemar Ferreira Netto. São Paulo: Editora Paulistana, 2006.

HELLER, Steven. **Nigel Holmes on information design**. New York: Jorge Pinto Books Inc, 2006.

HERMAN, David. *Introduction*. In: _____ (org.). **Narrative theory and the cognitive sciences**. Stanford: CSLI Publications, 2003. p. 1–30.

_____. *Stories as tools for thinking*. In: _____ (org.). **Narrative theory and the cognitive sciences**. Stanford: CSLI Publications, 2003. P. 163–192.

HERSCOVITZ, Heloiza Golbspan. *Análise de conteúdo em jornalismo*. In: LAGO, Cláudia; BENETTI, Marcia (org.). **Metodologia de pesquisa em jornalismo**. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p.123–142.

HIGOUNET, Charles. **História concisa da escrita**. Tradução (da 10ª edição corrigida) de Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

HOLMES, Nigel. **Designer's guide to creating charts & diagrams**. New York: Watson-Guptill Publications, 1984.

HORN, Robert E. *Information Design: emergence of a new profession*. In: JACOBSON, Robert (org.). **Information Design**. 1ª imp. paperback. Cambridge: MIT Press, 2000. p. 15–33.

HUERTA, Robert D. **Giants of Delft**. Lewisburg: Bucknell University Press, 2003.

JACOBSON, Robert. *Introduction: why information design matters*. In: _____, Robert (org.). **Information Design**. 1ª imp. paperback. Cambridge: MIT Press, 2000. P. 1-10.

KANNO, Mário. **Os dois gráficos que eu mais gosto de mostrar em um seminário para jornalistas da Abraji**. Disponível em: [www.scribd.com/doc/8405991/SeminarioKannoAbraji]. Acesso em: 11 abr. 2009.

KEEBLE, Richard. **The newspapers handbook**. (reprint) Routledge, 1995.

KOVACH, Bill; ROSENSTIEL, Tom. **Os elementos do jornalismo**. Tradução de Wladir Dupont. São Paulo: Geração Editorial, 2003.

KUNCZIK, Michael. **Conceitos de jornalismo: Norte e Sul. Manual de Comunicação**. Tradução de Rafael Varela Jr. São Paulo: Edusp/Com-Arte, 1997.

LAGE, Nilson. **Linguagem jornalística**. São Paulo: Ática, 1985.

LIVERSEDGE, Simon P.; FINDLAY, John M. *Saccadic eye movements and cognition*. **Trends in Cognitive Sciences**, Londres: Elsevier Ltd, v. 4, n. 1, p. 6–14, jan. 2000.

LUSTOSA, Elcias. **O texto da notícia**. Brasília: Editora UnB, 1996.

MACY, Sheryl; ANDERSON, Elizabeth; KRYGIER, John. *Interactivity and meaning*. In: JACOBSON, Robert (org.). **Information Design**. 1ª imp. paperback. Cambridge: MIT Press, 2000. p. 293–299.

MANGUEL, Alberto. **Lendo imagens: uma história de amor e ódio**. Tradução de Rubens Figueiredo, Rosaura Eichenberg, Cláudia Strauch. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

_____. **Uma história da leitura**. Tradução de Pedro Maia Soares. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

MARQUES DE MELO, José. **Técnica do Lead**. São Paulo: ECA-USP, 1972.

_____. Prefácio. In: LAGO, Cláudia; Benetti, Marcia (org.). **Metodologia de pesquisa em**

jornalismo. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

MARTINS FILHO, Eduardo Lopes. **Manual de redação e estilo de O Estado de S. Paulo**. 3ª ed. revista e ampliada. São Paulo: O Estado de S. Paulo, 1997.

McCANDLESS, David. **The Visual Miscellaneum: A Colorful Guide to the World's Most Consequential Trivia**. 1ª ed. Collins Design, 2009.

_____. *Interesting, easy, beautiful, true?. Information is Beautiful*. Disponível em: [www.informationisbeautiful.net/2009/interesting-easy-beautiful-true/]. Acesso em: 10 nov. 2009.

MENDEZ, Rosemary B. *Pompeu de Sousa: jornalista, professor e político*. **Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. São Paulo: Intercom, 2006. Disponível em: [www.intercom.org.br/papers/nacionais/2006/resumos/R0358-1.pdf]. Acesso em: 20 jul. 2010.

MEYER, Eric K. **Designing infographics**. Indianapolis: Hayden Books, 1997.

MIJKSENAAR, Paul. **Visual Function. An introduction to information design**. New York: Princeton Architectural Press, 1997

MÜLLER-BROCKMANN, Josef. **História de la comunicación visual**. Tradução de Joaquín Chamorro Mielke. 2ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001.

NEUENDORF, Kimberly A. **The content analysis guidebook**. Sage, 2002.

NEURATH, Otto. **International Picture language. The first rules of ISOTYPE**. Londres: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. Ltd., 1936.

NIELSEN, Jakob. *Usability 101: introduction to usability*. **UseIt.com**. Disponível em: [www.useit.com/alertbox/20030825.html]. Acesso em: 21 mar. 2010.

NUNES, Carlos Alberto. **Notícia e linguagem**. Canoas: Editora da Ulbra, 2003.

ONG, Walter. **Oralidade e cultura escrita. A Tecnologização da palavra**. Tradução de Enid Abreu Dobránszky. Campinas: Papirus, 1998.

PELTZER, Gonzalo. **Jornalismo iconográfico**. Tradução de Armando Pereira da Silva. Lisboa: Planeta Editora, 1992.

PEREA, Manuel; ACHA, Joana; CARREIRAS, Manuel. *Eye movements when reading*

text messaging (txt msgng). **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, Bristol: Experimental Psychology Society, abr. 2009.

PEREIRA, Gustavo Moraes Queirolo. **Infojornalismo nos jornais diários: análise de coberturas no jornal *Folha de S. Paulo***. São Paulo: USP, 2006. 1 vol. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

PLAYFAIR, William. *The commercial and political atlas* (3ª ed.). In: _____. **The commercial and political atlas and statistical breviary**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

POYNTER INSTITUTE. **EyeTracko7. A study of print and online news reading** (apresentação). Disponível em: [www.poynter.org/resource/120458/Eyetracko7ASNE.pdf]. Acesso em: 3 abr. 2009.

RAMACHANDRAN, V. S.; BLAKESLEE, Sandra. **Fantasmas no cérebro: uma investigação dos mistérios da mente humana**. Tradução de Antonio Machado. Rio de Janeiro, Record, 2002.

RASKIN, Aza. *The linguistic command line*. **Interactions**, Austin: Association for Computing Machinery, v. 15, n. 1, p. 19–22, jan/fev. 2008.

ROAM, Dan. **The back of the napkin**. New York: Portfolio, 2008.

RODRIGUES, Jacira Werle. **Reportagem impressa, estilo e manuais de redação: a construção da autoria nos textos do jornalismo diário**. Santa Maria: Facos/UFSM, 2003.

SAENGER, Paul. *A separação entre palavras e a fisiologia da leitura*. Tradução de Valter Lellis Siqueira. In: OLSON, David R.; TORRANCE, Nancy. **Cultura escrita e oralidade**. São Paulo: Ática, 1995.

SCHMID, Maria Regina Leoni. **Comunicação e informação no design de catálogos técnicos: um estudo comparativo de catálogos de engenharia**. São Paulo: USP, 2006. 1 vol. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SCHUDSON, Michael. **The power of news**. 2ª imp. Cambridge: Harvard University Press, 1996.

SFEZ, Lucien. **Crítica da Comunicação**. Tradução de Maria Stela Gonçalves, Adail Ubirajara

Sobral. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

SIMIONI, Ana Paula Cavalcanti. **Di Cavalcanti ilustrador: trajetória de um jovem artista gráfico na imprensa (1914–1922)**. São Paulo: Editora Sumaré/Fapesp, 2002.

SVENBRO, Jesper. *A Grécia arcaica e clássica: a invenção da leitura silenciosa*. Tradução de Guacira Marcondes Machado. In: CAVALLO, Guglielmo; CHARTIER, Roger. **História da leitura no mundo ocidental**, vol. 1. São Paulo: Ática, 1998. p. 41–69.

TEIXEIRA, Tattiana. *A presença da infografia no jornalismo brasileiro – proposta de tipologia e classificação como gênero jornalístico a partir de um estudo de caso*. **Revista Fronteiras – Estudos midiáticos**, São Leopoldo: Unisinos, v. IX, n. 2, p. 111-120, mai/ago. 2007.

TUFTE, Edward. **The visual display of quantitative information**. 2ª ed. Cheshire, Graphics Press, 2007.

VIGNAUX, Georges. **As ciências cognitivas**. Tradução de Maria Manuela Guimarães. Lisboa: Instituto Piaget, 1991.

WAINER, Howard; SPENCE, Ian. *Introduction*. In: PLAYFAIR, William. **The commercial and political atlas and statistical breviary**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

WARE, Colin. **Visual thinking for design**. Elsevier, MK, 2008.

WILDBUR, Peter; BURKE, Michael. **Infográfica. Soluciones innovadoras en el diseño contemporáneo**. Tradução de Andreu Cabré. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1998.

WOLF, Maryanne. **Proust and the squid. The story of the reading brain**. New York: Harper Perennial, 2008.

WOLF, Mauro. **Teorias das comunicações de massa**. Tradução de Karina Jannini. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

WURMAN, Richard Saul. **Information anxiety. What to do when information doesn't tell you what you need to know**. New York: Bantam Books, 1990.

Índice

- Abbott, H.P., 35
- Abstração, 60, 71–73, 71f5-2
- Acha, J., 26n14
- Albert, P., 58n56, 59
- Ambiguidade
- combate pela escrita, 26, 29–30
 - duplo sentido no jornalismo, 42
 - legendas e rótulos, 30n23, 44, 51
 - significado de imagens, 30, 44, 51
- Analfabetismo, 27–28, 28f2-3, 30, 44, 69. *ver também* Escrita, democratização
- Análise de conteúdo
- corpo de pesquisa, 98
 - definição, 97
 - guia e formulário de análise, 99
- Anderson, E., 29
- Arbach, J.M.I., 29, 43n, 44–45
- Barthes, R., 32, 58
- Bertin, J. 51–52, 52f4-4
- Blake, R.H., 23, 38n29, 38n31
- Bliss, Charles. *ver* Blissymbols
- Blissymbols, 31–32, 31f2-4, 69
- Brandt, S.A., 32–33
- Bruner, J., 35, 35n28
- Burke, M., 47, 57n53
- Cairo, A.
- atuação profissional, 103
 - como autor, 19, 19n, 48, 57n50, 58, 60, 73, 73n64, 74, 76–77, 79, 82, 102
- Calabaça, R., 32
- Carreiras, M., 26n14
- Cérebro
- Áreas especializadas, 33, 33f2-7
 - Preenchimento, 72
 - Visão. *ver* Visão, sistema visual;
- Visão, ponto cego
- Cleveland, W.S., 49–50, 50n, 50f4-2, 51, 52, 82n73
- Cognição
- ciências cognitivas, 30n24
 - infográfico e, 60, 73
 - memória, 42, 73
 - processos cognitivos, 35, 60
- Comassetto, L.R., 42
- Compagnon, A., 32, 58
- Comunicação
- conceitos de, 23
 - funções da, 23, 23n3
 - sentidos e, 23–24, 23n4, 29
 - teorias da, 37
- Costa, J., 30, 47, 73n65
- Crowell, A.A., 101
- Denis, R.C., 47n42
- De Pablos, J.M., 58–60, 59n60, 73–74, 76n68
- Dervin, B., 47
- Design da informação
- autores elementares. *ver* Bertin, J.; Cleveland, W.S.; Holmes, N.; Playfair, W.; Tufte, E.
 - definição, 47
 - design e, 82–83
 - jornalismo e, 54–55, 74. *ver também* Infográficos
 - sense-making*, 47
 - teorias, 47
 - visualização, 47–48, 73
- Dondis, D.A., 23, 27, 30, 46
- Egidi, G., 35
- Erbolato, M.L., 38n31, 39n34
- Errea, J., 76, 102

- Escrita
- democratização da, 25–27, 27n18, 45, 59
 - desenvolvimento. *ver* Escrita analítica;
 - Escrita de ideias; Escrita fonética
 - difusão, 25n9, 25n10, 62
 - surgimento, 24, 61
- Escrita analítica
- chinesa, 25
 - cuneiforme suméria, 25, 61
 - definição, 24–25
 - hieróglifos egípcios, 25, 61
 - japonesa, 25n8, 34n26
- Escrita de ideias, 24, 61
- Escrita fonética
- alfabeto, definição de, 24
 - alfabeto fenício, 25, 25n10, 26f2-2, 62
 - alfabeto grego, 25–26, 26f2-2-, 62
 - alfabeto latino, 25–27, 25n13, 26f2-2, 62–63
 - alfabeto protoaanita, 25, 62
 - escrita japonesa, 25n8, 34n26
- Esperanto, 31, 68
- Eyetrack. *ver* Kanno, M.; Poynter Institute
- Finberg, H.I., 54n
- Findlay, J. M., 32
- Flusser, V., 23n3, 24n6, 27, 27n17, 30, 30n22, 35, 58n54
- Fontana, R., 26, 26n9
- Fotografia
- história, 67
 - jornalismo e, 30n23, 43f3-2, 43n29, 44, 54
 - realidade e, 44, 44n40
- Friendly, M., 59
- Fusca, C.J., 26n14
- García, M., 54
- Gerrig, R., 35
- Goody, J., 24–25, 29
- Gráficos, tipos de
- área, 48, 50f4-2, 51
 - barra, 48, 50, 51f4-3, 82n73
 - dot plot*, 50f4-2, 82n73
 - linha, 48, 49f4-1, 74–75
 - mapa, 58–59, 61–63, 65, 67–69, 71
 - pop charts*, 82n73
- Haroldsen, E., 23, 38n29, 38n31
- Heller, S., 53f4-5, 54, 60, 99, 102
- Herman, D., 30n29, 35
- Herscovitz, H.G., 97
- Higounet, C., 24, 24n7, 25, 25n13, 27
- Holmes, N., 52–54, 57n51. *ver também* Errea, J.; Heller, S.
- Horn, R.E., 32, 47–48, 52, 74, 76n69
- Huerta, R.D., 28
- Imagem
- analfabetismo e, 43–44
 - caráter universal da, 30, 30n22
 - leitura da, 32, 35–36
 - reprodução da, 27, 29, 43, 43n, 49n, 59
- Imagem & Ação, 21–23, 22f1
- Imprensa e impressão
- civilização oriental, 27n16, 63
 - desenvolvimento da, 9, 43, 49n45, 64, 68
 - Gutenberg, 27, 64
- Infográficos
- analítico, 76–77, 80, 82
 - classificações, 74–77
 - definição, 60, 71
 - estetizante, 76–77, 80, 82
 - etimologia, 57
 - funções, 73–74
 - história do, 61–70
 - linguagem jornalística e, 74
 - proto-infográficos, 58–59, 66
 - reportagem infográfica, 76, 80, 80f6-1
- Informática
- computador pessoal, 37, 57, 70
 - internet, 37, 69–70
- ISOTYPE, 31–32
- Itule, B.D., 54n
- Jacobson, R., 47

- Jornalismo
- complexo de Clark Kent, 37
 - design e. *ver* Infográficos;
 - Jornalismo, diagramação
 - diagramação, 39, 54, 54f4-6, 73n62
 - estilo, 39-40
 - funções, 37
 - história, 39, 59, 65-70
 - imagem e, 43-46. *ver também* Fotografia,
 - jornalismo e
 - linguagem. *ver* Jornalismo, estilo
 - manuais de redação. *ver* Manuais de redação
 - meios eletrônicos, 39, 39n32, 70
 - meios impressos, 39, 40f3-1
 - lead, 42, 75f5-4. *ver também* Jornalismo,
 - estilo do
 - narrativa e, 42-43
 - objetividade, 41
 - periodicidade, 39
 - pirâmide invertida, 42.
 - ver também* Jornalismo, lead.
 - precisão, 41, 85
- Kanno, M., 43f3-2, 54,f4-6
- Keeble, R., 39
- Kovach, B., 37-38, 39n35, 41-43, 51n47, 79
- Krygier, J., 29
- Kunczik, M., 37
- Lage, N., 40-41, 44
- Leitura
- desenvolvimento da, 34
 - índices de, 43f3-2
 - movimentos sacádicos. *ver* Visão,
 - movimentos sacádicos
- Liversedge, S.P., 32
- Lustosa, E., 43-44
- Macintosh. *ver* Informática, computador pessoal
- Macy, S., 29
- Manguel, A., 28, 35-36
- Manuais de estilo
- Editora Abril, 40, 42
 - O Estado de S. Paulo, 40-42
 - Folha de S. Paulo, 41-42
 - O Globo, 42
- Marques de Melo, J., 42n38, 79
- McCandless, D., 83-84, 83n75, 84n76, 84n77
- Mendez, R.B., 43
- Meyer, E.K., 74
- Mijksenaar, P., 82-83
- Müller-Brockmann, J., 23, 58
- Narrativa
- bíblica, 35
 - formatos alternativos de, 54f4-6
 - função, 35
 - imagética, 35-36
 - jornalística, 42-43
- Neuendorf, K.A., 97, 99, 103
- Neurath, O. *ver* ISOTYPE
- Nielsen, J., 86
- Notícia
- conceito, 38
 - seleção, 38
- Nunes, C.A., 42
- Ong, W., 29
- Paleografia. *ver* Escrita
- Peltzer, G., 29, 58-59, 58n57, 73-74
- Perea, M., 26n14
- Pereira, G.M.Q., 59, 103
- Pictionary. *ver* Imagem & Ação
- Playfair, W., 48-49, 49n45, 66
- Pompeu de Souza, 43
- Poynter Institute, 54, 88. *ver também* Kanno, M.
- Ramachandran, V.S., 33-34, 72, 74n67
- Raskin, A., 21
- Religião
- Bilderverbot*, 27n17, 27n19
 - Bibliae pauperum*, 27-28, 28f2-3
 - influência sobre a escrita, 26n15
 - narrativa bíblica, 35
- Roam, D., 74-75, 75f5-4
- Rodrigues, J.W., 39

- Rosenstiel, T., 37–38, 39n35, 41–43, 51n47, 79
- Saenger, P., 26, 26n15, 34
- Schmid, M.R.L., 82n71
- Schudson, M., 37
- Scriptura continua*, 26, 26n15
- Sfez, L., 23
- Simioni, A.P.C., 44
- SMS, 26n14
- Spence, I. *ver* Playfair, W.
- Stark, L.W., 32–33
- Svenbro, J., 26
- Teixeira, T., 19, 20n2, 76, 76n68, 79–80, 102n88, 103
- Terrou, F., 58n56, 59
- Tufte, E., 19, 48n44, 50–51, 77, 82n73
- Universalidade da comunicação
- Códigos, 24n6, 30, 30n22, 60
- Linguagens universais. *ver* Esperanto; Blissymbolics
- USA Today*, 44f3-2, 55, 57–58, 70
- Vignaux, G., 30n24
- Visão
- comunicação e, 23–24,
- modos de ver, 75f5-4
- movimentos sacádicos, 32–33, 32f2-6
- percepção gráfica, 52
- percepção visual, 30, 49–50
- ponto cego, 72–73
- sistema visual, 33–34, 34f2-8
- Vitruvius, 82–83
- Vogais, 26. *ver também* Escrita fonética, alfabeto grego; SMS
- Visualização. *ver* Design da informação, visualização
- Wainer, H. *ver* Playfair, W.
- Ware, C., 71
- Watt, I., 24–25, 29
- Wildbur, P., 47, 57n53
- Wolf, Maryanne, 34
- Wolf, Mauro, 37
- Wurman, R.S., 23, 29, 35, 38–39, 47n43

Apêndice

Agora São Paulo, 19/abr./2009 (1AGR)

[illegible]

Agora São Paulo, 27/out./2009 (2AGR)

[illegible]

[illegible]

Agora São Paulo, 23/abr./2010 (3AGR)

[illegible]

Diário de São Paulo, 19/abr./2009 (1DSP)

[illegible]

[illegible]

Diário de São Paulo, 23/abr./2010 (3DSP)

[illegible]

O Estado de S. Paulo, 19/abr./2009 (1ESP)

Código	Reportagem	página	editoria	cat	Ind/Sub	Esp/Enc	I1	I2	I3	U1	U2	U3	A1	A2	A3	C1	C2	C3	I	U	A	C	
1ESP001	Aposentadoria de ex-governadores sobrevive em quase todo o País	A4	Nacional	POL		2 3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	8	7	7	9
1ESP002	Invasões fazem Funai reavaliar isolamento de índios	A10	Nacional	POL		2 3	2	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	3	8	8	5	8	
1ESP003	Caso Fujimori e aviso aos ditadores	A18-19	Inter-nacional	POL		1 2	2	3	2	2	2	2	1	0	1	3	1	2	7	6	2	6	
1ESP004	Mais seguro, Haiti vai às urnas	A22	Inter-nacional	POL		2 3	2	1	2	3	3	3	2	1	2	3	2	3	5	9	5	8	
1ESP005	Recuo em nº de cirurgias eleva taxa de cegueira	A24	Vida&	SAU		1 3	3	2	3	2	3	3	1	1	1	3	3	2	8	8	3	8	
1ESP006	Alimento sem agrotóxico deve ser prioridade em saúde	A25	Vida&	SAU		1 1	2	3	2	2	3	2	1	0	1	3	1	2	7	7	2	6	
1ESP007	Brasil exporta tecnologia e modelo de testes contra doença de Chagas	A26	Vida&	CET		2 0	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	8	8	9	9	
1ESP008	Brasil volta a atrair investidor e Bolsa já é a mais rentável do mundo	B1	Economia	ECN		2 3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	9	8	6	9	
1ESP009	Não acredito que esse verão será um verão'	B4	Economia	ECN		1 1	2	3	2	3	2	3	1	0	1	2	1	2	7	8	2	5	
1ESP010	Queda na arrecadação afeta mais Estados e municípios do que a União	B5	Economia	ECN		1 3	3	2	3	2	3	3	1	1	1	3	3	3	8	8	3	9	
1ESP011	Brasília é ilha de prosperidade na crise	B6	Economia	ECN		1 1	2	3	2	2	2	1	1	0	1	2	1	1	7	5	2	4	
1ESP012	Construtoras acumulam estoques de imóveis de mais de R\$ 25 bilhões	B9	Economia	ECN		2 3	2	3	3	2	3	3	1	1	1	3	3	2	8	8	3	8	
1ESP013	Nos museus do Estado de São Paulo, 4 em cada 5 obras vieram de doações	C1.3	Cidades	CID		1 1	2	3	2	2	2	3	1	0	1	3	1	2	7	7	2	6	
1ESP014	Inmetro vai ajudar a melhorar perícias	C7	Cidades	CID		1 1	2	3	2	2	2	1	1	0	1	2	1	1	7	5	2	4	
1ESP015	Os poetas de Santo Amaro	C8	Cidades	ENT		2 3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	8	6	4	4	
1ESP016	Toda Lygia	D1,6,7,8	Cultura	ENT		1 1	2	3	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	7	5	3	4	
1ESP017	Santos cala o Palestra e está na decisão	E1	Esportes	ESP		1 1	3	3	2	2	2	2	1	0	1	3	1	2	8	6	2	6	
1ESP018	Alta tensão no Morumbi	E3	Esportes	ESP		1 1	3	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	8	6	3	4	
1ESP019	Profissão Pirata	J1,4,5,6	Aliás	POL		2 3	2	1	3	2	1	2	3	1	2	2	2	2	6	5	6	6	
1ESP020	O império contra-ataca	J3	Aliás	POL		1 1	3	3	2	2	2	3	1	1	1	2	1	1	8	7	3	4	
1ESP021	O crime do padre Lugo	J3	Aliás	POL		1 1	3	3	2	2	2	3	1	0	1	2	1	1	8	7	2	4	
1ESP022	Tiida também pode beber álcool	C11	Autos	CON		1 1	3	3	2	2	2	3	1	0	1	3	1	2	8	7	2	6	
1ESP023	A crise, gestores e seus erros	Ce1-2	Empregos	ECN		2 3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	7	7	6	7	
1ESP024	Mais de 2.600 vagas para estagiários	Ce2	Empregos	ECN		2 1	2	3	2	2	1	1	1	0	1	3	0	1	7	4	2	4	

Código	Comentários	
1ESP001	Infográfico rico em conteúdo, com boa contextualização e dados adequados. Uso de gráficos quantitativos e ícones ajuda a atrair o olhar e gravar o assunto, embora o conjunto ainda seja fortemente textual. Ícones e tipologia bem empregados, mas há problemas de organização e representação (setas, gráfico de área).	8 7 7 9
1ESP002	O mapa é um ponto positivo, pois faz uso da representação visual para contextualizar e transmitir informações. Há ícones e marcações que facilitam a leitura do mapa. O sumário, em foto-legendas, causa algum interesse, mas não é marcante.	8 8 5 8
1ESP003	Sumário informativo acompanhando texto mais pessoal. Falta indicação de crédito (o tom é completamente diferente): a leitura é linear (não há destaques ou uso de visualidade). O conteúdo reúne os crimes pelos quais Fujimori foi condenado, mas não traz informações sobre o processo.	7 6 2 6
1ESP004	Embora o conteúdo não destaque as eleições, a seleção é adequada para o enfoque (situação/criminalidade) e bem trabalhada em contexto e apresentação. Há uma falha em termos de informação no gráfico de criminalidade, que compara os anos de 2007 e 2008 com 2009, embora este último tenha apenas dados do primeiro trimestre.	5 9 5 8
1ESP005	Os gráficos (febre) têm escala correta e foram posicionados de forma a favorecer a relação e análise. Suas pequenas dimensões e falta de atrativos visuais reduz o valor estético. O conteúdo ficou incompleto por não contemplar a demanda – existe mesmo um problema? de que tamanho?	8 8 3 8
1ESP006	Resultado textual pouco atraente, mas conteúdo traz dados importantes que não foram contemplados na reportagem, destacando o próprio estudo que gerou a reportagem. A leitura é simples, mas linear, sem explorar recursos gráficos ou apontar hierarquia no conteúdo.	7 7 2 6
1ESP007	Infográfico muito bem realizado. Rico em informações (compreende transmissão, sintomas, testes), e de acordo com enfoque do texto. Ilustrações formam composição atraente e bem articulada, que cumpre função estética e de conteúdo (ex: transmissão pelo barbelo).	8 8 9 9
1ESP008	Conjunto faz uso de gráficos sofisticados (febre com dois eixos verticais, permitindo análise), notação visível de informações (negativos e positivos destaque ao Brasil). Escala correta e indicação de crédito e fonte. Conteúdo dialoga com o texto oferecendo o comparativo com outros países, enriquecendo a informação.	9 8 6 9
1ESP009	Perfil de entrevistado. Baixo valor estético e conteúdo paralelo (não se aproxima do tema da entrevista). O sumário faz destaques interessantes.	7 8 2 5
1ESP010	Indicação adequada de fonte, mas fica devendo a informação de que os valores se referem ao primeiro trimestre de cada ano. Conteúdo faz boa relação com texto: a apresentação destaca informações relevantes (valores e quedas). Contribuição visual pequena pelas dimensões e falta de elementos icônicos.	8 8 3 9
1ESP011	Embora os sumários destaquem dados quantitativos, eles são apresentados de forma textual. O conteúdo faz panorama sem aprofundamento, e não contextualiza (apenas algumas informações são comparadas, textualmente, com outras regiões). Sumários textuais e de baixo impacto estético.	7 5 2 4
1ESP012	Gráficos apresentados de forma adequada, com boa codificação e organização significativa. Não contribui muito para a estética da página. O conteúdo contempla as "20 empresas listadas na Bolsa" e faz uso da representação visual para facilitar análise, mas não mostra o quadro geral.	8 8 3 8
1ESP013	Conteúdo paralelo em sumário discreto. Não há componente icônico.	7 7 2 6
1ESP014	Sumário sem uso de recursos visuais. Os itens resumem dados do texto, com formatação, mas sem organização ou hierarquia claras. O conteúdo se relaciona com a sub, mas não traz pontos centrais ou localiza os instrumentos (poderia haver introdução).	7 5 2 4
1ESP015	Ligação entre autores e obras é fácil de ser entendida, mas não hierarquiza a informação e não traz sofisticação à página. O conteúdo toca em pontos centrais no sumário "Participantes", mas o uso da visualidade no geral não vai muito além da foto/legenda.	8 6 4 4
1ESP016	Conteúdo complementa com dados factuais (títulos, datas) reportagem longa com componentes mais analíticos. Não há uso de visualidade ou recursos gráficos.	7 5 3 4
1ESP017	Resumo competente da partida, mas sem contextualização no campeonato. Baixo valor estético. A organização não favorece a hierarquia de informações, mas é simples e conhecida para esse tipo de conteúdo.	8 6 2 6
1ESP018	Ficha técnica padrão para jogos de futebol. O contexto dos escores traz curiosidades, mas não faz menção à disputa em dois jogos no campeonato.	8 6 3 4
1ESP019	Informação dá conta de pontos centrais, mas sem aprofundamento. A diferenciação entre os três tipos de zonas é descritiva, sem dados. Mapa sem distorções (representação padrão). Uso equivocado de cores: o vermelho do mapa é o mesmo da área crítica, e a legenda não coincide.	6 5 6 6
1ESP020	Sumário serve para indicar a cobertura que está sendo comentada. Resumo se limita a pontos-chave e não faz uso de visualidade. Resultado é textual e a única imagem utilizada é a reprodução pequena de um jornal.	8 7 3 4
1ESP021	Sumário serve para indicar a cobertura que está sendo comentada. Resumo se limita a pontos-chave e não faz uso de visualidade. Resultado é textual e a única imagem utilizada é a reprodução pequena de um jornal.	8 7 2 4
1ESP022	Dados têm origem indicada e são organizados de forma clara. Não há elementos icônicos, seja para ilustração, reforço de conteúdo ou informação. O conteúdo é abrangente, mas isolado.	
1ESP023	Uso interessante de ícones, ainda que o conjunto seja fortemente textual. Organização em tópicos facilita a navegação, mas sem hierarquia clara. O conteúdo é abrangente, mas não faz uso de visualidade.	
1ESP024	Tabela com vagas de estágio. Cada item é um fragmento de informação, sem uso de visualidade e sem valor estético. A apresentação não destaca pontos chave e é excessivamente linear.	

O Estado de S. Paulo, 27/out./2009 (2ESP)

Código	Reportagem	página	editoria	cat	Ind/Sub	Esp/Enc	I1	I2	I3	U1	U2	U3	A1	A2	A3	C1	C2	C3	I	U	A	C		
2ESP001	Doações mingam após denúncias e Fundação Sarney fecha as portas	A4	Nacional	POL		2	3		2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	7	9	8	9		
2ESP002	Aliança de centro ameaça vitória de Mujica no 2º turno uruguaio	A10	Inter-nacional	POL		2	3	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3	9	7	5	9			
2ESP003	Quedas de helicópteros matam 14 americanos	A18	Inter-nacional	GEC		1	1	3	3	2	2	3	2	1	1	1	2	2	1	8	7	3	5	
2ESP004	Sul-coreano é condenado por fraude	A22	Vida&	CET		1	2	2	3	2	2	2	2	1	0	1	3	1	2	7	6	2	6	
2ESP005	Redução do IPI pode ser permanente	B1,3	Economia	ECN		1	3	3	1	3	2	2	3	1	1	1	3	3	2	7	7	3	8	
2ESP006	O dólar, nos derivativos	B2	Economia	ECN		1	1	3	3	3	2	2	3	1	1	1	3	3	2	9	7	3	8	
2ESP007	Confiança da indústria é a maior desde 2005	B3	Economia	ECN		1	3	3	2	3	2	3	2	1	1	1	3	3	2	8	7	3	8	
2ESP008	Bolsa descola de NY no final e sobe	B9	Economia	ECN		1	3	3	1	3	2	3	2	1	1	1	2	3	1	7	7	3	6	
2ESP009	ING vai dividir negócios e vender sua área de seguros	B12	Economia	ECN		0	1	2	3	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	7	5	2	3	
2ESP010	Aeronáutica aponta que 7 fatores contribuíram para acidente da TAM	C1	Cidades	GEC		2	3	2	1	1	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	7	8	9	
2ESP011	O melhor pastel de SP? Pergunte para a Maria	C6	Cidades	CID		2	1	3	3	2	2	2	1	1	0	1	3	1	1	8	5	2	5	
2ESP012	Paulistano ganha concurso com drinque de vodca	C6	Cidades	CID		1	1	3	3	2	2	2	1	1	0	1	2	1	1	8	5	2	4	
2ESP013	Brevidade e bom humor à brasileira	D12	Caderno2	ENT		1	1	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	7	6	3	4	
2ESP014	Uma semana para testar os nervos	E1,2	Esportes	ESP		2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	8	7	6	8	
2ESP015	Equipes mudam por um objetivo: derrotar os Lakers	E4	Esportes	ESP		2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	8	7	8	9	
2ESP016	Ilhas Virgens	V1,6-10	Viagem & Aventura	TUR		2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	7	8	6	8	
2ESP017	Lembranças do paraíso	V4-5	Viagem & Aventura	TUR		1	1	3	3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	8	6	3	5	
2ESP018	Muito além do livro didático	10E	estádio	EDU	EDU	1	1	2	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	7	6	3	4	
2ESP019	Pensando na escala internet	12E	estádio	EDU	EDU	2	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	7	9	8	9	
2ESP020	O maior vestibular do mundo	14-17E	estádio	EDU	EDU	0	1	2	3	2	2	2	1	1	0	1	2	1	1	7	5	2	4	
2ESP021	Prioridade número 1	18,20E	estádio	EDU	EDU	0	1	1	3	2	2	2	3	1	0	1	2	1	1	6	7	2	4	
2ESP022	Olho em biologia e geografia	22-23E	estádio	EDU	EDU	2	3	3	2	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	6	7	6	8	
2ESP023	Estudo relax	24E	estádio	EDU	EDU	3	1	3	3	2	2	2	3	1	1	1	3	1	3	8	7	3	7	
2ESP024	Raio X	26E	estádio	EDU	EDU	2	1	3	3	2	2	2	2	1	0	1	3	1	1	8	6	2	5	
2ESP025	7 pecados da redação	28,30E	estádio	EDU	EDU	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	3	1	3	8	7	6	7	
2ESP026	SOS animal	32-33E	estádio	EDU	EDU	1	1	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	1	2	7	7	8	5	
							36	50	65	68	58	54	61	59	41	33	36	67	50	50	191	174	110	167
							1,385	1,923	2,5	2,615	2,231	2,077	2,346	2,269	1,577	1,269	1,385	2,577	1,923	1,923	7,346	6,692	4,231	6,423
							1,38	1,92	2,50	2,62	2,23	2,08	2,35	2,27	1,58	1,27	1,38	2,58	1,92	1,92				

Código	Comentários	
2ESP001	Conjunto visual marcante, com bom uso de cores e iconografia para transmitir e gravar informações. O conteúdo é bastante completo e forma uma narrativa estruturada.	7 9 8 9
2ESP002	Conteúdo adequado (resultado de eleições) e explorando representação visual de dados quantitativos. Há algumas falhas na representação (cores muito parecidas; o vermelho do partido colorado destaca uma informação menos importante; a organização de bolinhas dificulta a comparação).	9 7 5 9
2ESP003	Conteúdo raso, apenas localizando as quedas noticiadas. A notação no mapa é eficaz, indicando fronteiras, a capital e destacando os locais das quedas.	8 7 3 5
2ESP004	Narrativa pouco visual e essencialmente textual, mas com conteúdo competente (resume eventos que levaram ao fato noticiado).	7 6 2 6
2ESP005	Gráfico de barras pequeno e de baixo impacto visual, mas com uso adequado da representação gráfica e boa seleção de dados para a cobertura. A comparação exige atenção porque cada categoria teve período diferente de vigência.	7 7 3 8
2ESP006	Gráfico de aparência simples, mas que faz bom diálogo com enfoque da coluna (segurar o dólar). No entanto, não há indicações contextualizadoras, relacionando as variações com acontecimentos. O preenchimento da área é questionável, já que a linha marca a variação de valor (e não de uma quantidade).	9 7 3 8
2ESP007	Bom conteúdo, embora não mostre todo o período citado no título da reportagem. O uso de cores facilita a leitura e os dados estão bem organizados, mas os gráficos de barra lado a lado escondem um pouco a "evolução".	8 7 3 8
2ESP008	Conteúdo bastante específico, mostrando apenas um ponto da reportagem. Pode haver confusão com o tipo de representação, que privilegia a comparação de variação (mas valores bastante diferentes, até mesmo com moedas diferentes).	7 7 3 6
2ESP009	Conteúdo limitado e apresentado de maneira pouco interessante. Os valores não são mostrados graficamente ou contextualizados.	7 5 2 3
2ESP010	Bom uso de representação visual para reproduzir série de eventos. Ênfase em cor nos quadros e fios indicando posições na pista ajudam a narrar a história. Há alguns pontos confusos: as marcações da pista não estão de acordo com escala, e confundem (há dois pontos marcados em 330m).	4 7 8 9
2ESP011	Sumário traz informação prática e de forma textual, sem uso de cores, iconografia ou representação gráfica.	8 5 2 5
2ESP012	Receta vencedora é explicada em formato simplificado (Ítens), e menos usual para a prática. O conteúdo não tem camadas ou representação visual. Formato textual e pouco interessante, sem hierarquia ou uso da organização para transmitir significados.	8 5 2 4
2ESP013	Excertos do livro complementam a reportagem, mas sem o ângulo didático e analítico. Formato textual com baixo valor estético ou de representação de informação.	7 6 3 4
2ESP014	Quadro rico em informações e com bom aproveitamento de recursos gráficos.	8 7 6 8
2ESP015	Conteúdo completo (temporada anterior e geral), facilitando comparações e análises tanto dos times como dos jogadores.	8 7 8 9
2ESP016	Mapas numerados ajudam na localização geográfica e também dão unidade a todas as páginas de reportagem (embora isso reduza impacto visual), destacando cada região de acordo com o enfoque de cada texto (mas a definição deixa a desejar). Sumário de serviço é bem organizado.	7 8 6 8
2ESP017	Quadro de serviços, com conteúdo sem aprofundamento. O mapa, pequeno, tem notações fracas e confusas.	8 6 3 5
2ESP018	Pequeno e de importância reduzida; conteúdo falho por não identificar os sites (há apenas a URL, não os autores ou o tipo de conteúdo). Organização simples limita valor de cada seção.	7 6 3 4
2ESP019	Bom uso da visibilidade para representar dados; comparações de conceitos e de imagens formam boa significação quantitativa. Há erro de informação no infográfico (produzido por um outro site), mas informação é contada de forma completa e com uso adequado de destaques e comunicação iconográfica.	7 9 8 9
2ESP020	O infográfico acompanha sub sobre aumento do número de estudantes, mas não faz essa contextualização em seu conteúdo. Tampouco informa a origem dos dados. A navegação é simples, mas os scores não representam o aumento proposto pelo título.	7 5 2 4
2ESP021	Leitura e compreensão de scores é simples, mas elemento tem contribuição pequena para a aparência. Não há indicação sobre origem dos dados, e "quadilha do Rio" entra em conflito com o texto, que cita prisão de pessoas no Ceará e no Rio nesse esquema. Conteúdo raso, curiosidades, e não panorama.	6 7 2 4
2ESP022	Informação faz uso interessante da representação visual. Composição contribui para a aparência, embora não seja marcante. A roda de notas é um pouco difícil de compreender: a distribuição espacial diz respeito à distribuição de pontos (que é uniforme) e sacrifica a informação real (número de alunos).	6 7 6 8
2ESP023	O conteúdo é adequado porque relaciona sinopse e motivo, identificando também a capa de cada filme. O valor estético é baixo por ser muito textual e usar imagens pequenas e pouco marcantes. A navegação é fácil, mas sem hierarquia.	8 7 3 7
2ESP024	Conteúdo bastante completo e informativo, mas com uso limitado da visibilidade. Recursos gráficos fracos. A navegação é simples, mas sem hierarquia ou destaques. A organização tampouco reforça a questão cronológica.	8 6 2 5
2ESP025	Há indicação de crédito e comentários contextualizando as informações. Cada número traz exemplo adequado. Formato cria interesse, embora seja bastante textual.	8 7 6 7
2ESP026	O conteúdo deixa a desejar porque o elemento mais significativo (ilustrações de animais) se distancia da novidade da reportagem. Mas há grande valor estético (embora um pouco fragmentada). O passo-a-passo do procedimento é organizado e ilustrado de forma adequada.	7 7 8 5

7,35 6,69 4,23 6,42

O Estado de S. Paulo, 23/abr./2010 (3ESP)

Código	Reportagem	página	editoria	cat	Ind/Sub	Esp/Enc	I1	I2	I3	U1	U2	U3	A1	A2	A3	C1	C2	C3	I	U	A	C		
3ESP001	PT traça estratégias para aproximar Dilma das eleitoras	A4	Nacional	POL		23	333			333			111			332			993			8		
3ESP002	Chanceler argentino rebate declaração de Serra	A6	Nacional	POL		11	232			222			111			212			763			5		
3ESP003	Lugo põe 5 regiões do Paraguai em 'estado de atenção'	A12	Inter-nacional	POL		11	333			333			121			332			994			8		
3ESP004	Brown volta a perder debate, diz pesquisa	A14	Inter-nacional	POL		11	232			222			111			212			763			5		
3ESP005	Misséis vindos do Egito atingem a fronteira entre Israel e Jordânia	A14	Inter-nacional	GEC		11	223			123			111			231			763			6		
3ESP006	Típica família indígena tem mãe obesa e filho anêmico, revela levantamento	A16	Vida	SAU		21	232			221			211			312			754			6		
3ESP007	Obama destaca incentivo a energias limpas	A18	Vida	POL		11	232			221			101			212			752			5		
3ESP008	Professores da rede municipal marcam protesto para hoje por melhores salários	A18	Vida	EDU		01	212			211			101			110			542			2		
3ESP009	Deficit externo de US\$ 12 bi é recorde	B1	Economia & Negócios	ECN		23	323			232			212			333			875			9		
3ESP010	O rombo está aumentando	B2	Economia & Negócios	ECN		11	323			221			111			332			853			8		
3ESP011	Situação fiscal	B2	Economia & Negócios	ECN		23	332			211			101			212			842			5		
3ESP012	Crédito externo ao setor produtivo cresce no país	B3	Economia & Negócios	ECN		01	232			221			101			111			752			3		
3ESP013	Bovespa segue Nova York, vira e sobe 0,10%	B16	Economia & Negócios	ECN		23	323			232			111			332			873			8		
3ESP014	Soja tem o maior preço em três meses	B17	Economia & Negócios	ECN		23	323			233			111			232			883			7		
3ESP015	Thyssen diz que 'teve de aceitar' novos preços do minério	B18	Economia & Negócios	ECN		01	232			221			101			111			752			3		
3ESP016	Supermercados começam a 'encolher' no País	B20	Economia & Negócios	ECN		23	323			221			111			332			853			8		
3ESP017	Crianças passam 20 dias em cativo	C1,3	Cidades	PLC		11	232			222			101			212			762			5		
3ESP018	Moby, refém de seu maior sucesso	D4	Caderno2	ENT		11	332			223			101			211			872			4		
3ESP019	O sonho não acabou, segundo Tendler	D6	Caderno2	ENT		23	232			223			211			312			774			6		
3ESP020	A cidade do jazz	D14	Caderno2	ENT		11	232			221			101			212			752			5		
3ESP021	Ver o Corinthians pode custar até 1 mil	E1	Esportes	ESP		01	222			221			101			111			652			3		
3ESP022	Antonio Carlos ganha uma semana de paz no Palmeiras	E2	Esportes	ESP		11	232			221			101			111			752			3		
							26	36	53	57	52	45	47	39	25	13	23	47	38	37	162	131	61	122
							1,182	1,636	2,409	2,591	2,364	2,045	2,136	1,773	1,136	0,591	1,045	2,136	1,727	1,682	7,364	5,955	2,773	5,545
							1,18	1,64	2,41	2,59	2,36	2,05	2,14	1,77	1,14	0,59	1,05	2,14	1,73	1,68				

Código	Comentários	
3ESP001	Organização elegante faz bom uso de codificação por cores e escala, permitindo análise sem amontoar dados.	9 9 3 8
3ESP002	Panorama do Mercosul que não toca as críticas feitas pelo personagem da matéria. Formato de itens com algumas fotos, sem usar significativamente a organização gráfica para transmitir significados.	7 6 3 5
3ESP003	Localização de departamentos complementa conteúdo da reportagem. O mapa faz bom uso de cores e rotulação, localizando na América do Sul (inset) e fronteira com Brasil.	9 9 4 8
3ESP004	Baixo uso de visualidade como ferramenta comunicativa. Estrutura em tópicos privilegia dois tópicos, deixando a comparação entre os três candidatos na forma textual. Intenção de voto em escure e pouco interessante (poderia ser mais gráfica).	7 6 3 5
3ESP005	Conteúdo raso, apenas identificando local atingido. Há algum problema de notação pelo uso de ícones idênticos para marcar o local da queda e a cidade que seria alvo.	7 6 3 6
3ESP006	Dados quantitativos na forma de escores não facilitam análise e comparações. Dados também se restringem a fatos sem contextualização (em relação à população? em relação a outro período?), empobrecendo conteúdo. Há uso de fotografias ilustrativas.	7 5 4 6
3ESP007	Conteúdo paralelo e limitado (2001, 2007, 2009). Seleção pouco clara, e representação "cronológica" sem destacar tipo de "ação".	7 5 2 5
3ESP008	Escore é posicionado entre duas matérias diferentes, deixando pouco claro qual é seu vínculo. Conteúdo repete informação da matéria, sem contextualizar ou complementar.	5 4 2 2
3ESP009	Gráficos com dados abrangentes comparando dois períodos idênticos: adaptação do eixo vertical atrasa um pouco a análise. A tabela de componentes é menos visual e prejudicada pela variação de unidade em relação aos outros gráficos (bilhões x milhões).	8 7 5 9
3ESP010	O déficit é, na verdade, um valor negativo. A representação é condizente com título ("O rombo está aumentando"), mas mostra o déficit como valor positivo (em termos matemáticos). Conteúdo adequado ao texto, mas sem contexto.	8 5 3 8
3ESP011	Tabela de baixo interesse visual. A reportagem afirma que situação é "bem pior que se imaginava" e indica a tabela, mas essa comparação não existe.	8 4 2 5
3ESP012	Dados rasos em apresentação mais textual e menos visual.	7 5 2 3
3ESP013	Conteúdo adequado ao comentário. Pode haver confusão com o tipo de representação, que privilegia a comparação de variação (enquanto cada linha trabalha com unidades distintas).	8 7 3 8
3ESP014	Representação clara e adequada do tipo de informação: no entanto, reportagem destaca "maior preço em três meses", e gráfico se limita a período bem menor (semana).	8 8 3 7
3ESP015	Conteúdo menos confiável ("segundo fontes": "faz supor") e um pouco marginal: apresentação pouco interessante (escores) e de leitura linear: análise limitada.	7 5 2 3
3ESP016	Gráfico simples e correto, mas pode haver alguma confusão pelo destaque na variação. Um gráfico de febre mostraria a tendência com contexto (quantidade).	8 5 3 8
3ESP017	Casos não relacionados: exemplos. Seleção não é clara. Quadro com três itens textuais, sem uso de visualidade para estética ou análise.	7 6 2 5
3ESP018	Conteúdo simples e limitado ao nível mais elementar. Resultado linear e textual de fácil entendimento, mas baixo valor estético.	8 7 2 4
3ESP019	Conteúdo integra "quem" e o contexto do filme, mas é apresentado de forma pouco visual.	7 7 4 6
3ESP020	Quadro de itens: conteúdo peca na falta de informações sobre o festival em si (se toca, quando será?).	7 5 2 5
3ESP021	Informação pouco visual e sem contexto. Rótulo "Ingressos" é inadequado, pois os escores dizem respeito a desconto e cota da Conmebol.	6 5 2 3
3ESP022	Escore funciona como uma nota curta, sem explorar visualidade (mostrando a evolução, por exemplo).	7 5 2 3

[illegible]

[illegible]

7,20	6,00	4,07	5,80
------	------	------	------

[illegible]

Código	Comentários	
2FSP001	Conteúdo completo e aprofundado, com boa apresentação. Há uso de visualidade para posicionamento e organização dos elementos.	7 8 4 8
2FSP002	Gráficos quantitativos adequados para o tipo de informação. Bons destaques no gráfico de barra empilhada.	9 8 5 8
2FSP003	Bom uso de rótulos e codificação por cores cria destaques e facilita leitura.	9 9 4 8
2FSP004	Narrativa escolheu foco adequado (perspectiva de investimento), mas não traz nada além disso.	9 7 3 7
2FSP005	Apresentação favorece análise e faz uso de rótulos e indicações que ajudam o leitor.	9 8 3 8
2FSP006	Infográfico não explora questão quantitativa e se limita a tabular valores. Figuras representando cada eletrodoméstico lembram barras e podem confundir. Dados se relacionam de forma menos próxima da abordagem.	7 5 7 4
2FSP007	É preciso atenção por causa do tipo de dado selecionado (cotação do euro em dólar) -- a linha crescente indica que o dólar se desvaloriza! O conteúdo tem relação menos clara com reportagem, adotando abordagem diferente.	8 6 3 7
2FSP008	Sumário faz uso interessante de ícones, mas ainda é bastante linear. Seleção adequada de temas, desenvolvidos de forma breve.	7 6 4 6
2FSP009	Há alguns benefícios decorrentes do uso do mapa, mas o infográfico sub-aproveita as possibilidades. Sem tratamento mais aprofundado da informação, o conteúdo fica um pouco superficial e o gráfico fica comum. Onde estão os 17 buracos?	8 9 4 6
2FSP010	Dados organizados, mas não hierarquizados. Dados quantitativos de tabela fazem comparação conceitual, e não visual.	7 6 4 6
2FSP011	Quadro reúne informações contidas no texto e as reorganiza na forma de sumário.	7 6 2 5
2FSP012	Sumário simples e textual não favorece comparações, além de não contribuir esteticamente para a página. O conteúdo ignora a pauta, que destaca preços promocionais da Spa Week.	7 6 2 3
2FSP013	Infográfico tem aparência interessante e usa diagrama visual para explicar informação -- mas não chega a mostrar o que ocorre. Organização e rotulação são adequadas, assim como o estilo do diagrama (simplificado, mas reconhecível). O conteúdo, embora pareça completo, perde de vista ponto central da pauta (dificuldade de aprendizado).	9 7 8 6
2FSP014	Diagrama integra informações de quem e quanto, facilitando análise e leituras diferenciadas.	8 8 6 8
2FSP015	Roteiro em conflito com destaques da reportagem: conteúdo simples; apresentação se restringe a diagramação.	7 6 3 5
2FSP018	Quadro com equilíbrio gráfico, mas sem recursos marcantes. O conteúdo é amplo e a distribuição é adequada, mas a rotulação deixa a desejar (1, 2 e 3 indicam tipos, e não passos).	7 6 3 6
2FSP019	Tabela informativa com organização adequada (prazo de inscrição, de acordo com descrição) e alguns destaques interessantes. A ilustração não tem valor informativo.	8 7 4 5

[illegible]

[illegible]

7,56	6,75	4,63	7,00
------	------	------	------

Jornal da Tarde, 19/abr./2009 (1JTD)

[illegible]

Jornal da Tarde, 27/out./2009 (2JTD)

Código	Reportagem	página	editoria	cat	Ind/Sub	Esp/Enc	I1	I2	I3	U1	U2	U3	A1	A2	A3	C1	C2	C3	I	U	A	C
2JTD001	Na capital, motoristas recebem multas dos outros	3A	Cidade	CID		2 3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	3	2	3	8	6	3	8
2JTD002	Ônibus invade a calçada e mata duas pessoas	3A	Cidade	CID		1 1	2	3	2	2	2	1	1	0	1	1	1	2	7	5	2	4
2JTD003	Pastel da Maria: o melhor de SP	4A	Cidade	CID		1 1	3	3	2	2	2	1	1	0	1	3	1	1	8	5	2	5
2JTD004	Briga de torcida com arma da PM	6A	Cidade	PLC		1 2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	3	7	6	3	6
2JTD005	Acidente da TAM teve 7 falhas	7A	Cidade	GEC		2 3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	6	8	8	7
2JTD006	Fundação Sarney vai fechar as portas	9A	Política	POL		1 1	2	3	2	2	2	2	1	0	1	3	1	3	7	6	2	7
2JTD007	Brasileira recrutou irmã de Fidel para espia da CIA	10A	Radar	POL		1 0	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1	9	5	3	4
2JTD008	Nós e os Neandertais: sexo e filhos	10A	Radar	CET		0 0	2	3	2	2	2	2	1	0	1	1	1	1	7	6	2	3
2JTD009	Quedas de helicópteros matam 14	10A	Radar	GEC		1 1	3	3	2	2	3	2	1	1	1	2	2	1	8	7	3	5
2JTD010	Viajar de avião está 16,19% mais barato	1B	Seu Bolso	ECN		2 3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3	8	6	3	7
2JTD011	Convocados/Chance caseira	1-3C	Esportes	ESP		1 2	3	3	2	2	2	1	1	0	1	3	1	1	8	5	2	5
2JTD012	Conte comigo, Muricy!	4-5C	Esportes	ESP		1 2	3	3	2	2	2	1	1	0	1	3	1	1	8	5	2	5
2JTD013	Sem férias para os pés	8-9C	Esportes	ESP		1 3	3	3	2	2	2	3	1	0	1	3	1	1	8	7	2	5
2JTD014	De olho na vaga	11C	Esportes	ESP		1 1	2	3	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	7	5	3	4
2JTD015	Em busca da glória	14-15C	Esportes	ESP		2 2	2	3	1	1	2	1	3	3	1	3	1	1	6	4	7	5
2JTD016	Muito além do livro didático	10E	J.EDU	EDU		1 1	2	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	7	6	3	4
2JTD017	Pensando na escala internet	12E	J.EDU	EDU		2 2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	7	9	8	9
2JTD018	O maior vestibular do mundo	14-17E	J.EDU	EDU		0 1	2	3	2	2	2	1	1	0	1	2	1	1	7	5	2	4
2JTD019	Prioridade número 1	18,20E	J.EDU	EDU		0 1	1	3	2	2	2	3	1	0	1	2	1	1	6	7	2	4
2JTD020	Olho em biologia e geografia	22-23E	J.EDU	EDU		2 3	3	2	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	6	7	6	8
2JTD021	Estudo relax	24E	J.EDU	EDU		3 1	3	3	2	2	2	3	1	1	1	3	1	3	8	7	3	7
2JTD022	Raio X	26E	J.EDU	EDU		2 1	3	3	2	2	2	2	1	0	1	3	1	1	8	6	2	5
2JTD023	7 pecados da redação	28,30E	J.EDU	EDU		2 3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	3	1	3	8	7	6	7
2JTD024	SOS animal	32-33E	J.EDU	EDU		1 1	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	1	2	7	7	8	5

Código	Comentários	
2ITD001	Infográfico é claro e correto, mas sem fonte. A representação dos dados é interessante (rótulos em "Infrações"); "Como recorrer" é homogênea demais. Foto e gráficos exercem boa atração visual, mas são genéricos. Conteúdo abrangente e coerente com reportagem; análise de causas e informações práticas.	8 6 3 8
2ITD002	Falta indicação de crédito/fonte, mas infográfico é claro. Não há, no entanto, uso de ênfase visual para hierarquizar a leitura. Além disso, o sumário não prioriza sua informação numérica. Visualmente fraco, sem qualquer tipo de elemento gráfico. O conteúdo é relacionado, mas raso, e não faz uso da visualidade.	7 5 2 4
2ITD003	Quadro claro, apesar da ausência de crédito/fonte. Usabilidade simples: os rótulos de cada barra ajudam a leitura, mas a proposta de "ranking" fica devendo. Não há elementos visuais que reforcem o conteúdo ou atraiam o olhar. O conteúdo traz informação prática, mas sem profundidade ou análise.	8 5 2 5
2ITD004	Ausência de crédito/fonte (mesmo da foto). Não faz ênfase gráfica em conteúdo: imagem pouco reconhecível, e o brasão da PM continua escondido. Predominância de texto e uso de foto de difícil identificação (pelo recorte). O conteúdo detalha apenas um dos aspectos do incidente reportado.	7 6 3 6
2ITD005	Falta informação sobre fonte: infográfico perde clareza pela falta de uma introdução adequada (indicando o tipo de informação). Organização simples (imagem/legenda) se adapta bem ao tipo de conteúdo, mas destaques (vermelho) sem consistência. Detalha informações centrais com elementos gráficos.	6 8 8 7
2ITD006	Claro e aparenta confiabilidade. Dados condizentes com cobertura. Organização facilita a leitura, mas ênfases visuais são inconsistentes. Valores reforçados, não mostrados. Sem elementos visuais conferindo valor estético ao conjunto. Conteúdo faz bom resumo da denúncia, embora não explore a visualidade.	7 6 2 7
2ITD007	Organização e formatação favorecem destaques: problema de leitura no insert (escuro, pequeno). Pouca influência ou atração visual (comum, dimensões reduzidas). Conteúdo raso: mas visual (símbolos e cores adequados). O mapa não localiza pontos-chave, servindo apenas como âncora para o leitor.	9 5 3 4
2ITD008	Não há problemas de integridade. A organização é simples, mas não hierarquiza a informação. Há baixo valor estético por ser um elemento textual pequeno. O conteúdo destaca informação antiga.	7 6 2 3
2ITD009	Insert pouco visível e abreviação de nomes dos países vizinhos custam pontos em integridade e usabilidade. As dimensões reduzidas e aparência comum reduzem valor estético. A informação está diretamente ligada aos acontecimentos relatados, mas os locais de quedas não estão devidamente rotulados.	8 7 3 5
2ITD010	Boa organização, mas sem hierarquização. Alinhamento poderia reforçar as relações entre as duas seções. Há algum uso de recursos visuais, mas com pouco efeito (resultado predominantemente textual). Conteúdo bastante informativo/útil (formato visual organiza dados, facilita comparação), mas afastado do tema (título).	8 6 3 7
2ITD011	Falta de introdução e marcações sobre cada jogo (ex: casa/fora) reduz clareza: organização e representação literal/linear. Contribuição visual limitada (falta de elementos gráficos; pequeno). Conteúdo adequado à reportagem, mas uso limitado da visualidade (apenas ordem de jogos) e sem contexto.	8 5 2 5
2ITD012	Falta de introdução e marcações sobre cada jogo (ex: casa/fora) reduz clareza: organização e representação é literal/linear. Contribuição visual limitada pela falta de elementos gráficos, além de dimensões. O conteúdo é adequado à reportagem, embora faça uso limitado da visualidade (apenas ordem de jogos) e não contribua com contexto.	8 5 2 5
2ITD013	Falta crédito/fonte, mas não há problemas mais sérios de integridade. A organização é funcional, mas deixa a desejar em hierarquia. Infográfico pequeno e textual, com pouco valor estético. O conteúdo é um bom resumo, embora faça abaixo uso da visualidade.	8 7 2 5
2ITD014	Infográfico dá conta das informações da partida (mas sem contexto no torneio) e organiza o conteúdo de forma adequada (até o posicionamento dos jogadores é informado). Baixo valor estético.	7 5 3 4
2ITD015	Índices quantitativos poderiam ter escala. Formato dificulta a comparação (falta de escala e distância entre os três perfis); legibilidade comprometida (fonte pequena em fundo escuro). Bom impacto visual (uso de fotos de ação representando personagens): conteúdo completo (bio curta e desempenho), mas não visual.	6 4 7 5
2ITD016	Pequeno e de importância reduzida: conteúdo falho por não identificar os sites (há apenas a URL, não os autores ou o tipo de conteúdo). Organização simples limita valor de cada seção.	7 6 3 4
2ITD017	Bom uso da visualidade para representar dados: comparações de conceitos e de imagens formam boa significação quantitativa. Há um erro de informação no infográfico (que foi produzido por um outro site), mas informação é contada de forma completa e com uso adequado de destaques e comunicação iconográfica.	7 9 8 9
2ITD018	O infográfico acompanha sub sobre aumento do número de estudantes, mas não faz essa contextualização em seu conteúdo. Tampouco informa a origem dos dados. A navegação é simples, mas os escores não representam o aumento proposto pelo título.	7 5 2 4
2ITD019	Leitura e compreensão de escores é simples, mas o elemento tem contribuição pequena para a aparência da página. Não há indicação sobre origem dos dados, e "quadilha do Rio" entra em conflito com o texto, que cita prisão de pessoas no Ceará e no Rio nesse esquema. Conteúdo raso: curiosidades, não panorama.	6 7 2 4
2ITD020	Informação faz uso interessante da representação visual. Composição contribui para a aparência da página, embora não seja marcante. A roda de notas é um pouco difícil de compreender: a distribuição espacial diz respeito à distribuição de pontos (uniforme) e sacrifica a informação real (número de alunos).	6 7 6 8
2ITD021	O conteúdo é adequado porque relaciona sinopse e motivo, identificando também a capa de cada filme. O valor estético é baixo por ser muito textual e usar imagens pequenas e pouco marcantes. A navegação é fácil, mas sem hierarquia.	8 7 3 7
2ITD022	Conteúdo bastante completo e informativo, mas com uso limitado da visualidade. Recursos gráficos fracos. A navegação é simples, mas sem hierarquia ou destaques. A organização tampouco reforça a questão cronológica.	8 6 2 5
2ITD023	Há indicação de crédito e comentários contextualizando as informações. Cada número traz exemplo adequado. Formato cria interesse, embora seja bastante textual.	8 7 6 7
2ITD024	O conteúdo deixa a desejar porque o elemento mais significativo (ilustrações de animais) se distancia da novidade da reportagem. Mas há grande valor estético (embora um pouco fragmentada). O passo-a-passo do procedimento é organizado e ilustrado de forma adequada.	7 7 8 5

Jornal da Tarde, 23/abr./2010 (3JTD)

Código	Reportagem	página	editoria	cat	Ind/Sub	Esp/Enc	I1	I2	I3	U1	U2	U3	A1	A2	A3	C1	C2	C3	I	U	A	C	
3JTD001	Até ladrões entram na febre das figurinhas da Copa do Mundo	3A	Cidade	PLC		1 1	2	3	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	7	5	3	4	
3JTD002	Irmãos ficam 20 dias no catifeiro	6A	Cidade	PLC		1 1	2	3	2	2	2	2	1	0	1	2	1	2	7	6	2	5	
3JTD003	Escolas adotam uniforme 'fashion'	10A	Cidade	EDU		2 3	2	2	2	2	1	2	2	2	1	3	1	3	6	5	5	7	
3JTD004	Cefaleia altera comportamento	11A	Cidade	SAU		1 0	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	3	1	7	8	6	5	
3JTD005	PSB dá recado a Ciro: candidatura acabou	13A	Política	POL		1 2	2	3	2	2	2	2	1	0	1	3	1	2	7	6	2	6	
3JTD006	Bornéu, reino das espécies insólitas	14A	Radar	CET		1 0	0	3	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1	6	5	3	4	
3JTD007	Inflação sobe, mas tem produto com preço em baixa	1B	Seu Bolso	ECN		2 3	3	3	3	2	3	3	2	1	2	3	2	3	9	8	5	8	
3JTD008	Caixa tem R\$ 7,8 bi para penhor	3B	Seu Bolso	ECN		2 1	2	3	2	2	2	1	1	0	1	3	1	2	7	5	2	6	
3JTD009	Crescimento deve arrefecer	8B	Seu Bolso	ECN		2 3	3	2	1	3	2	3	1	1	1	3	2	2	6	8	3	7	
3JTD010	Ingressos disparam no mata-mata	4C	Esportes	ESP		2 3	2	1	2	2	2	1	1	0	1	3	1	1	5	5	2	5	
3JTD011	Força para Diego	6C	Esportes	ESP		1 1	2	3	2	2	2	1	1	0	1	2	1	1	7	5	2	4	
3JTD012	Ela não joga a toalha	14-15C	Esportes	ESP		2 3	2	2	2	2	2	1	1	0	1	2	1	2	6	5	2	5	
3JTD013	100 anos do mestre Adoniran	3D	Varie-dades	ENT		2 1	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	8	6	4	4	
3JTD014	Adolescência e amizade na esquina	4D	Varie-dades	ENT		1 1	2	3	2	2	2	3	1	2	1	3	1	1	7	7	4	5	
3JTD015	Reencontro com velha utopia	4D	Varie-dades	ENT		1 1	2	3	2	2	2	3	1	2	1	3	1	1	7	7	4	5	
3JTD016	Faça os cálculos e quite a casa	1,2,4E	Imóvel	ENT		1 1	2	3	2	2	2	3	1	0	1	3	1	2	7	7	2	6	
									</														

[illegible]

Época, 26/out./2009 (2EPC)

[illegible]

Código	Comentários
2EPCI001	Informação apresentada de forma bastante visual. Não há hierarquização.
2EPCI002	Ranking simples, mas dá margem para confusão: ordenação não-cronológica, variação no número total mudando as posições. Além disso, o formato não evidencia a variação temporal. O conteúdo é restrito. Uso de cor pode causar confusão (o uso de vermelho costuma indicar destaque ou queda/negativo).
2EPCI003	Narrativa é contada com bom apoio visual. Representação prioriza estética sobre reconhecimento (cores, perspectiva), mas com pouco prejuízo.
2EPCI004	Conteúdo bastante amplo e apresentado de forma visual. Recursos (gráfico de barra/queijo, mapas, escala) adequados aos tipos de informação. Conjunto equilibrado e bem distribuído, mas exige atenção em alguns setores, como mapas.
2EPCI005	Alto uso de visualidade, mas baixa contextualização. O tipo de categorização ("proporção da população com 1-3 anos de estudo) é um pouco complexa. O segundo gráfico usa formato de febre, embora trate do mesmo tipo de unidade que o primeiro (e não trate de evolução, mas de comparação).
2EPCI006	Uso interessante de visualidade, embora sem marcos temáticos reforçando o assunto. Embora a escala esteja correta, a proporção do gráfico e o eixo horizontal fora da marca de 0 pode gerar leitura equivocada, comprometendo a clareza.
2EPCI007	Perfil padrão para entrevistados. Pouco visual, conteúdo sem aprofundamento.
2EPCI008	Apesar da aparência de "mapa", sua função é quase ilustrativa. O quadro é composto dessa ilustração e de três marcações. Resultado é um pouco confuso porque a ilustração não mostra o que é descrito (ex: a mudança de lugar). Infográfico mostra como o mapa é organizado, e não as recomendações.
2EPCI009	Gráfico quantitativo em período de tempo. Escala correta e uso adequado de visualidade: notação competente de cores.
2EPCI010	Perfil padrão para entrevistados. Pouco visual, conteúdo sem aprofundamento.
2EPCI011	Conteúdo complexo e visual. A usabilidade tem como ponto forte os destaques, mas a complexidade do quadro dificulta a identificação de elementos e pode ser obstáculo à leitura. A grande quantidade de elementos e com grande proximidade omite alguns detalhes de representação.
2EPCI012	Perfil padrão para entrevistados. Pouco visual, conteúdo sem aprofundamento.
2EPCI013	Perfil padrão para entrevistados. Pouco visual, conteúdo sem aprofundamento.
2EPCI014	Mapa simples. Representação faz uso adequado de destaques, mas não apresenta temática da reportagem.
2EPCI015	Guia longo e complexo. Mapa serve como guia do especial e das viagens. Cada seção traz sumários menos marcantes. O pôster tem apresentação interessante e bom uso de ícones e cores (utilizados em cada destino), mas o uso de forma igual (círculo) para "a quem se destina" e "o que fazer" reduz sua utilidade.
2EPCI016	Apresentação simples e organização funcional, mas pouco inspirada.
2EPCI017	Organização diferenciada de conteúdo textual.
2EPCI018	Quadro composto de fragmentos textuais. Os destaques na tipologia não têm grande função.
2EPCI019	Mesmo com o uso de fotografias, o quadro depende essencialmente da parte textual. As imagens, estáticas, falham em representar golpes. Conteúdo raso.
2EPCI020	Conteúdo é ilustrado, mas não é visual. Ênfase textual. Não há contextualização.

7 6 6 7

6 4 2 4

7 8 7 7

8 8 9 9

8 6 5 7

8 8 5 7

8 7 2 5

5 5 4 4

9 7 4 7

8 7 2 5

7 4 7 9

8 7 2 5

8 7 2 5

8 7 4 5

7 7 7 7

8 6 3 5

8 7 5 7

7 7 3 4

6 5 4 4

7 6 4 5

7,40 6,45 4,35 5,90

Veja, 22/abr./2009 (1VEJ)

[illegible]

[illegible]

[illegible]