



A informação visual de dados

André Luís Reis Santos¹

Resumo

A informação visual tornou-se extremamente importante na construção de uma mensagem que tem como intuito a comunicação, entretanto, a aplicabilidade de estudos voltados à imagem e a comunicação visual ainda não recebem o mesmo cuidado como a informação textual. Este artigo tem como objetivo discorrer sobre a importância da imagem e da forma como ela é apresentada ao leitor. Para isso, foram utilizados recursos do design e da percepção da imagem para aumentar legibilidade visual. Gestalt, design de informação e editorial fazem parte deste estudo. Foram analisados dois casos, onde a comunicação visual causava interpretações erradas.

Palavras-chave: Imagem. Design. Infografia. Informação Visual e Gráfica.

Visual information data

Abstract

¹ Mestre em Tecnologia da Inteligência e Design Digital pela PUC-SP e docente da Universidade Santa Cecília. End.: Rua Oswaldo Cruz, 277, Boqueirão, Santos-SP – Brasil, CEP 11045-907. E-mail: andreenfoque@hotmail.com.

Recebimento: 01/11/2013 • Aceite: 04/12/2013

Visual information has become extremely important in the construction of a message that aims to communicate, however, the applicability of studies focused on visual communication and image still does not receive the same care as textual information. This paper aims to discuss the importance of image and how it is presented to the reader. For this, was used features of design and perception of the image to increase visual clarity. Gestalt, information design and editorial are part of this study. Two cases were analyzed, where visual communication caused wrong interpretation.

Keyword: Image. Design. Infographics. Visual Information e Graphic.

Introdução

A comunicação bidimensional, ao longo dos anos, vem informando por meio da superfície com a isenção de linha, desde as pictografias² do período Paleolítico ao Neolítico (35000 a.C. – 4000 a.C.) (MEGGS, 2009) até atualmente com os pictogramas³ utilizados, por exemplo, para indicar banheiros masculinos e femininos.

Hoje, a sociedade chamada de “Sociedade Imagética”, não encontra barreiras para se informar. É cada vez mais comum nos depararmos com a imagem como fonte inicial e única de informação. Flusser (2007, p. 128) reforça o poder da imagem “(...) Quando uma parte importante das mensagens que nos programam hoje em dia chega em cores, significa que as superfícies se tornaram importantes portadores de mensagens”.

Porém, para que se possa comunicar visualmente de forma coerente, é necessário conhecer as técnicas de comunicação visual. Para Ferlauto (FERLAUTO, 2004) “(...) Não podemos mais ignorar a escrita verbal e devemos começar a dominar as várias escritas não verbais. Há muitos profissionais

² Figuras ou esboços elementares que representam coisas. Definição retirada do livro *A história do design gráfico*.

³ Desenho esquemático normalizado destinado a significar, nomeadamente nos lugares públicos, certas indicações simples (tais como a direção! da saída, proibição de fumar, sítio dos lavabos etc.). Definição retirada do *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*.

analfabetos verbais e que muitas vezes ignoram como se organiza o mundo da visualidade”. Entender como funcionam estas técnicas faz com que a mensagem seja passada de forma mais concisa e objetiva.

Entender que toda a imagem possui um significado e que ela pode ser lida, torna a imagem tão importante quanto o texto na comunicação. Os diversos estudos da percepção desta imagem pelo cérebro nos mostram como funciona o processo de leitura de uma imagem por uma pessoa. A utilização do design com ênfase no estudo da Gestalt se faz necessária para o entendimento da composição visual desta mensagem imagética. Tornar a comunicação por meio de imagem mais concisa e objetiva é papel do designer.

Em jornais, revistas e na internet, cada vez mais, os gráficos fazem parte de reportagens. Um estudo sobre a visualização de dados mostra o quanto importante é a elaboração de um gráfico na comunicação. Eles são criados para facilitar a compreensão de uma determinada mensagem por parte do leitor, porém, poucos sabem utilizar a visualização destes dados de forma correta e muitas vezes o gráfico apresentado confunde o leitor.

Para confirmar, um caso será analisado e contextualizado, desde sua informação visual de dados até a composição da página. Foram utilizadas técnicas gestálticas de *design* de informação e de *design* para estudo das páginas. No final da análise é proposta uma nova composição.

Sendo assim, este texto pretende problematizar sobre os fundamentos do *Design* de Informação, do *Design* Editorial, da percepção da Imagem e da técnica gestáltica, analisando informações publicadas pela mídia em nosso cotidiano.

Apresentação de informação visual de dados

Se comparado a outros recursos de informação, a visualização de dados como recurso de comunicação em mídias de massa, pode ser considerada um processo novo. Este processo, bastante utilizado em jornais e revistas tornou-

se comum na divulgação de informações onde dados estatísticos, quantitativos, comparativos, dentre outros, são extremamente complicados para se explicar por meio apenas de comunicação verbal. Para Cox (2006), a visualização de dados é um termo muito amplo que inclui visualizações de dados tanto científicos como para informação.

A moderna visualização de dados é um termo amplo que inclui a visualização de dados tanto científicos como de informações. Este é o processo de utilização de tecnologias mediadas por computador para transformar dados numéricos em um modelo digital visual. Os dados são tipicamente definidos como um sistema de números que fornece informações, mensuráveis e quantitativas. Os dados podem também incluir modelos computacionais e científicos; saída sensorial de instrumentos, e informação geográfica, estatística e contextual⁴. (COX, 2006, p. 89)

A apresentação mais comum para a visualização destes dados é a utilização de gráficos. Para White (2006, p. 157) “os gráficos são úteis porque as pessoas gostam de elementos visuais, especialmente os funcionais”. Com eles, a legibilidade aumenta e é agregada à informação um valor percebido, enriquecendo o produto, além disso, como estão ao controle do *designer*, eles podem ser trabalhados no contexto da página, atraindo o leitor para a informação e aumentando o aspecto visual.

Gráficos aumentam a velocidade de comunicação ao mostrar relações estatísticas de modo mais rápido e claro do que as palavras. Além de apresentar o contexto, focalizam os aspectos vitais da mensagem. Revelam conexões, ilustram conceitos não visuais, inventam uma metáfora ou símbolos icônicos para o assunto. Por serem visuais, podem ser usados como iscas para mergulhar o leitor potencial no texto. E, é claro, são capazes de persuadir e modificar opiniões (WHITE, 2006, p. 157).

⁴ Tradução própria. Trecho original: “Modern data visualization is a broad term that includes both scientific and information visualization. Data visualization is the process of using computer-mediated technologies to transform numerical data into a digital visual model. Data is typically defined as a system of numbers that provides measurable, quantitative information. Data can also include computational and scientific models; sensed output from instruments; and geographic, statistical, and contextual information”.

Para que um gráfico possa passar a informação correta e precisa, existem algumas características que precisam ser respeitadas.

A excelência em gráficos estatísticos consiste em ideias complexas comunicadas com clareza, precisão e eficiência. A visualização deste gráfico deve: mostrar os dados; induzir o espectador a pensar sobre o conteúdo e não sobre a metodologia, o *design* gráfico, a tecnologia aplicada ou qualquer outra coisa; evitar distorcer o que os dados têm a dizer; apresentar muitos números em um espaço pequeno; fazer grandes conjuntos de dados coerentes; estimular o olho a comparar diferentes pedaços de dados; revelar os dados em vários níveis de detalhe, a partir de uma visão ampla da estrutura precisa; servir a um propósito razoavelmente claro: descrição, exploração, tabulação, ou decoração; ser estreitamente integrada com as descrições estatísticas e verbais de um conjunto de dados⁵ (TUFTE, 2006, p. 13).

Obviamente que, não adianta um *design* gráfico ímpar, com uma visualização de dados precisa se os dados passados não forem significativos. “Um modelo mal especificado ou um conjunto absurdo de dados insignificante que não pode ser resgatado por um gráfico (ou cálculo), não importa o quão inteligente ou fantasioso seja, uma teoria ruim significa um gráfico ruim”⁶ (TUFTE, 2006, p. 15).

Para representar esses dados visualmente existem diversos tipos de desenhos gráficos que podem facilitar a compreensão. A comunicação complexa dos dados pode ser apresentada como; mapas de dados, séries, desenhos espaço-tempo narrativos e gráficos relacionais. Além destas, outras formas mais

⁵ Tradução própria. Trecho original: “Excellence in statistical graphics consists of complex ideas communicated with clarity, precision, and efficiency. Graphical displays should: show the data; induce the viewer to think about the substance rather than about methodology, graphic design, the technology of graphic production, or something else; avoid distorting what the data have to say; present many numbers in a small space; make large data sets coherent; encourage the eye to compare different pieces of data; reveal the data at several levels of detail, from a broad overview to the fine structure; serve a reasonably clear purpose: description, exploration, tabulation, or decoration; be closely integrated with the statistical and verbal descriptions of a data set”.

⁶ Tradução própria. Trecho original: “An ill-specified or preposterous model or a puny data set cannot be rescued by a graphic (or by calculation), no matter how clever or fancy. A silly theory means a silly graphic”.

comuns como pizzas, barras, colunas, organogramas, dentre outras tornam amplas as formas como estes dados podem ser representados.

Esses exemplos servem vários para propósitos, fornecendo um conjunto de gráficos de alta qualidade que pode ser discutido (e às vezes até redesenhado) na construção de uma teoria de gráficos de dados, ajudando a demonstrar uma terminologia descritiva e contar em breve história sobre o desenvolvimento gráfico. Acima de tudo, vamos ser capazes de ver o quão bons gráficos estatísticos pode ser (TUFTE, 2006, p. 15).

White informa que independente da escolha do gráfico os dados precisam ser mostrados da forma mais simples possível. “A meta é a clareza” (WHITE, 2006, p. 158).

Cox (2006, p. 92) atenta para a utilização metafórica dos gráficos. Na cultura moderna a saturação de imagens faz com que a relação metafórica de elementos visuais seja impactante socialmente e psicologicamente. Para ela existe uma relação entre os dados visuais e a teoria das metáforas, criando a denominação “*visuphor*”⁸. As “*visuphor*” são importantes, pois permeiam a cultura visual e influenciam pessoas e a visualização destes dados é uma forma de organizar o fluxo de entrada destas informações.

Quantidade é um conceito que usamos diariamente, e quantificar a experiência física para a introspecção é importante para organizar o nosso mundo consciente. Queremos entender qual é a proporção de pessoas que morrem na nossa idade, a quantidade de calorias que consumimos, quanto custa o gás, e a quantidade de líquido necessária para encher o copo. Motivação para compreender a informação de forma visual vai além da investigação acadêmica⁹ (COX, 2006, p. 93).

⁷ Tradução própria. Trecho original: “These examples serve several purposes, providing a set of high-quality graphics that can be discussed (and sometimes even redrawn) in constructing a theory of data graphics, helping to demonstrate a descriptive terminology and telling in brief about the history of graphical development. Most of all, we will be able to see just how good statistical graphics can be”

⁸ Junção das palavras inglesas *visual* (visual) e *metaphors* (metáforas).

⁹ Tradução própria. Trecho original: “Quantity is a concept we use daily, and quantifying physical experience for insight is important to organizing our conscious world. We want to understand what proportion of people die at our age, how many calories we consume, how much gas

Uma das metáforas visuais mais comuns para informar os dados é o mapa. Para Leão (2003, p. 93) “a arte da cartografia encontra-se na necessidade de realizar representações visuais de sistemas complexos de informação”. O mapa é o recurso mais utilizado para orientar uma pessoa sobre um lugar, um ambiente ou explicar uma determinada situação em algum local. Em um mapa explora-se rapidamente e naturalmente sem notar a metodologia ou a técnica aplicada.

Mapas têm uma história curiosa. Não eram, até o século XVII, combinado habilidades cartográficas e estatísticas, itens necessários para se construir um mapa de dados. Esta combinação surgiu 5.000 anos depois dos primeiros mapas geográficos desenhados em tabuletas de argila. E muitos mapas geográficos altamente sofisticados foram produzidos séculos antes que o primeiro mapa que continha qualquer material estatístico fosse desenhado.¹⁰ (TUFTE, 2006, p. 20).

Em 1686, Edmond Halley criou o primeiro mapa de dados que mostrava os ventos e monções em um mapa do mundo.



Figura 1 - "Mapa cartográfico de Edmond Halley"
http://libweb5.princeton.edu/visual_materials/maps/websites/thematic-maps/quantitative/meteorology/meteorology.html

costs, and how much liquid fills your cup. Motivation for understanding information in visual form goes beyond academic inquiry”.

¹⁰ “Data maps have a curious history. It was not until the seventeenth century that the combination of cartographic and statistical skills required to construct the data map came together, fully 5,000 years after the first geographic maps were drawn on clay tablets. And many highly sophisticated geographic maps were produced centuries before the first map containing any statistical material was drawn.”

O primeiro mapa de dados que apresentava as informações de forma mais precisa foi realizado pelo Doutor John Snow em 1854. Tufté (2006, p. 24) descreve que o mapa traçava as mortes por cólera no centro de Londres em setembro de 1854, todas as mortes foram representadas no mapa por um ponto e examinando a superfície do mapa, Snow observou que a cólera ocorreu quase inteiramente entre aqueles que viviam e beberam água da bomba de água da Broad Street. A alça da bomba foi removida, acabando com a epidemia no bairro que havia matado mais de 500 pessoas.



Figura 2 - Mapa desenhado por John Snow
Imagem retirada do livro (The visual display of quantitative information, 2006, p. 24)

Para White (WHITE, 2006, p. 162) “os mapas localizam lugares no espaço e mostram suas relações”. Eles podem ser mais precisos quando forem utilizados para informações científicas ou manipulados (ilustrados, caricaturados, e outros) para se destacar um ponto específico, principalmente quando a área representada é bem conhecida do leitor. Além desta aproximação com o leitor, Tufté (2006) atenta para a introdução da tecnologia nos mapas atuais, com a utilização de modernas técnicas fotográficas que

aumentam a densidade de informação em cinco mil vezes mais dados do que o mapa de Halley ou Snow.

Os mapas de dados mais extensos, como o atlas sobre o câncer e a contagem das galáxias, possuem, hoje, milhões de bits de informação em uma única página diante de nossos olhos. Nenhum outro método para a visualização de informação estatística é tão poderoso¹¹ (TUFTÉ, 2006, p. 26).

Outra importante representação gráfica de dados é a Linha do Tempo. Nela os dados são mostrados seguindo um ritmo de segundos, minutos, dias, semanas meses, dentre outros. Para Tufte (2006, p. 28) “a ordenação natural da escala de tempo dá a este projeto uma força e eficiência de interpretação em nenhum outro gráfico consegua”.

White (2006) reforça que existem diversas variações que podem exemplificar uma linha do tempo. Se estas linhas forem feitas em ziguezagues passam a sensação brusca de mudança. Já no caso de curvas suaves demonstram uma mudança gradual do tempo. Marcos afirma que estas linhas podem ser indicadas por ícones.

Os dois grandes inventores dos modernos desenhos gráficos de linha do tempo foram JH Lambert (1728-1777), um cientista suíço-alemão e matemático, e William Playfair (1759-1823), um economista escocês política. Playfair publicou um livro “O Atlas Comercial de Político” (Londres, 1786), com gráficos em linhas do tempo com dados econômicos.

A partir do final do século dezoito os gráficos de linha do tempo começaram a aparecer em escritos científicos. Johann Heinrich Lambert criou um gráfico para mostrar a variação periódica da temperatura do solo em relação à profundidade sob a superfície. Quanto mais profundo, maior é o intervalo de tempo em resposta à temperatura. “Modernos projetos gráficos que mostram

¹¹ Tradução própria. Trecho original: “The most extensive data maps, such as the cancer atlas and the count of the galaxies, place millions of bits of information on a single page before our eyes. No other method for the display of statistical information is so powerful”.

a linha do tempo pouco diferem das de Lambert, apesar de as bases de dados serem muito maiores”¹² (TUFTE, 2006, p. 29).

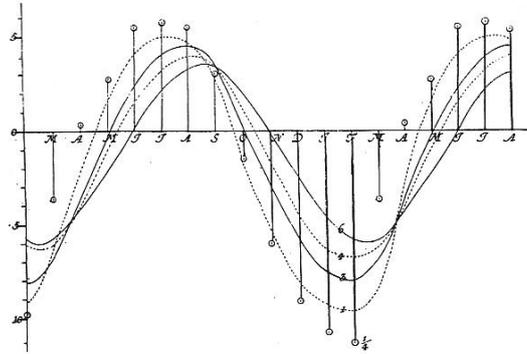


Figura 3 - Medida da variação de temperatura.
J. H. Lambert (Berlim, 1779)

Imagem retirada do livro (The visual display of quantitative information, 2006, p. 29)

Muitas vezes, o problema com o gráfico de linha do tempo é que a simples passagem do tempo não é uma boa variável explicativa: cronologia descritiva não é a explicação causal dos fatos. Por isso que a linha do tempo muitas vezes se transforma em gráficos narrativos de construção espaço e tempo.

Um dispositivo especialmente eficaz para aumentar o poder de explicação da linha de tempo é adicionar dimensões espaciais para o desenho do gráfico, de modo que os dados se movam ao longo do espaço (em duas ou três dimensões), bem como ao longo do tempo (...) a complexidade multivariada pode ser sutilmente integrada à arquitetura gráfica¹³ (TUFTE, 2006, p. 40).

¹² Tradução própria. Trecho original: “Modern graphic designs showing time-series periodicities differ little from those of Lambert, although the data bases are far larger”.

¹³ Tradução própria. Trecho original: “An especially effective device for enhancing the explanatory power of time-series displays is to add spatial dimensions to the design of the graphic, so that the data are moving over space (in two or three dimensions) as well as over time. (...) the multivariate complexity can be subtly integrated into graphical architecture”.

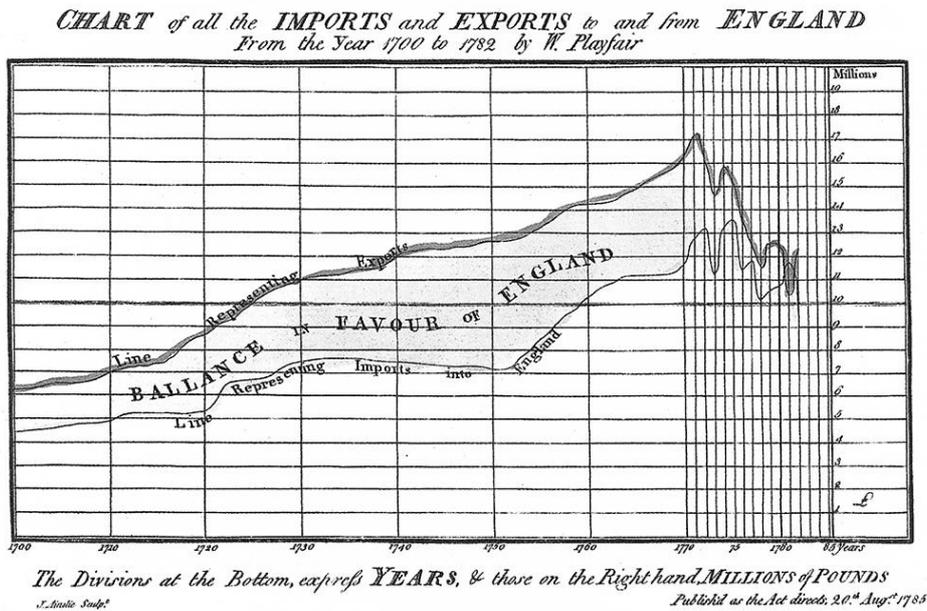


Figura 4 - Gráfico sobre a importação e exportação da Inglaterra
Imagem retirada do livro (The visual display of quantitative information, 2006, p. 32)

O clássico gráfico de Charles Joseph Minard (1781-1870) foi o primeiro a criar com eficiência uma visualização de espaço e tempo. O gráfico mostra o avanço pela Rússia das tropas do exército de Napoleão. Nele, a sequência de perdas devastadoras sofridas em campanha é representada pela linha mais grossa. No início as tropas chegavam a 422 mil homens, porém ao chegar a Moscou a tropa apresentava apenas 100 mil. O caminho de retirada de Napoleão é apresentado na linha mais escura, abaixo dela uma linha que indicava a temperatura e data. O inverno rigoroso massacrando as tropas na volta, retornando para a Polônia com apenas 10 mil homens. É um gráfico que possui muitas variáveis como afirma Tufte (2006).

Minard no gráfico conta uma história rica e coerente com seus dados multivariados, muito mais esclarecedores do que apenas um único número saltando ao longo do tempo. Seis variáveis são representadas: o tamanho do exército, a sua localização em uma superfície bidimensional, a direção

Análise de casos

Aqui, identificaremos os possíveis problemas na comunicação visual de informações em uma reportagem de revista. Serão analisados o processo visual e a composição imagética da página, com o objetivo de compreender se a mensagem está sendo passada da forma correta e precisa, com base nos estudos do design de informação, Gestalt, design editorial e design de visualização de dados.

Uma vez detectado os possíveis problemas na comunicação visual da informação, será proposta uma reformulação com base nos estudos acima.

Caso Revista Almanaque Abril

Análise da capa da Revista Almanaque Abril da Editora Abril no ano de 2006. Esta reportagem foi retirada da mostra de infografia realizada pelo prof. Mario Kanno do curso de jornalismo visual da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo

(ECA-USP). (KANNO, 2009)

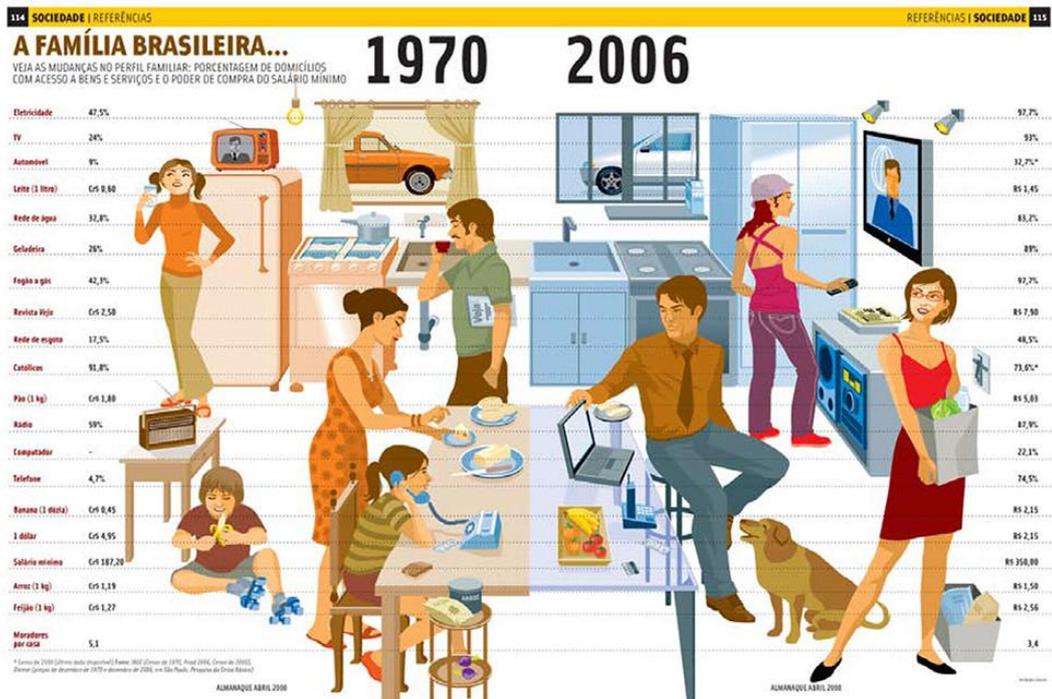


Figura 6 - Imagem do Caso 2 - Almanaque Abril
Rotacionada para ampliação da imagem

A reportagem acima tem como objetivo informar o leitor sobre as mudanças no perfil da família brasileira fazendo uma comparação entre os anos de 1970 e 2006. Na imagem existe a comparação entre o acesso ao consumo de bens e serviços e ao poder de compra do salário mínimo.

Como no caso anterior, primeiro será analisado a visualização dos dados, como eles foram dispostos na reportagem e se atingiram o objetivo de comparação. Depois a composição visual da informação e se o *design* de informação e editorial ajudaram a passar a mensagem ao leitor da forma correta.

Análise da visualização de dados



Figura 7 - A visualização de dados

Na informação acima ocorre uma grande dificuldade na comparação entre os dados devido à distância entre eles. Se a proposta da reportagem é comparar um ano com o outro, existe a necessidade de aproximar os elementos para que facilite a compreensão dos dados. Infelizmente, a importância dada à imagem é maior que a importância dada à informação destes dados, ou seja, para que o leitor compreenda os valores ele levará muito mais tempo do que o necessário. “A Excelência na visualização dos dados é obtida quando o telespectador tem o maior número de ideias no menor tempo com o mínimo de tinta no menor espaço”¹⁵. (TUFTE, 2006, p. 51)

A imagem e os dados apresentados precisam estar próximos para que fique clara a identificação visual da informação textual. “Palavras e imagens permanecem juntas. Os espectadores precisam da ajuda que as palavras podem proporcionar”¹⁶ (TUFTE, 2006, p. 180). Na reportagem, além da imagem e do texto estarem distantes, não existe nenhuma identificação gráfica que faça ligação entre um determinado dado e a imagem correspondente. Observe que, a linha tracejada que supostamente faz um elo entre o dado da Revista Veja e o desenho da revista, também passa sobre diversas outras imagens. Para efetuar a comparação o leitor terá que utilizar um instrumento (como uma régua) ligando um dado ao outro.

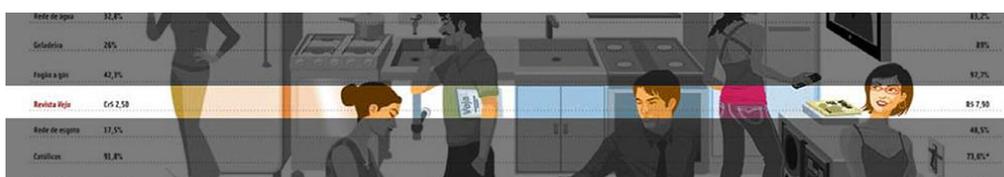


Figura 8 - Destaque para o dado da revista Veja

Além disto, existem vários problemas nos dados apresentados. Primeiro, a informação passada utiliza-se de dois temas diferentes, porcentagem e unidade monetária no mesmo gráfico. O acesso aos bens de consumo é

¹⁵ “Graphical excellence is that which gives to the Viewer the greatest number of ideas in the shortest time with the least ink in the smallest space”.

¹⁶ “Word and pictures belong together. Viewers need the help that words can provide”.

passado como porcentagem, isto é, em 1970 se tinha “X” por cento de um determinado bem de consumo na residência, que é comparada com a porcentagem em 2006. Mesclados de forma desordenada aos dados percentuais são passados também os dados de valor monetário.

Segundo, com relação aos dados monetários, outro problema é notório. Faz-se a comparação entre os dois anos, comparando moeda da década de 70, cruzeiros (Cr\$) com a de 2006, real (R\$) e não é possível fazer comparações com unidades de valores diferentes. Para que esta comparação seja feita é necessária a conversão dos valores, ou todos para cruzeiros ou para real.



Figura 9 - Capa da Veja de 1971

Na reportagem, a revista Veja custa em 1970 Cr\$ 2,50 (os mesmo dois e cinquenta da imagem acima), já em 2006, ela custa R\$ 7,90, como este valor

não foi reajustado, ele passa a impressão errada, que a Revista Veja ficou mais cara que em 1970. Fazendo a conversão dos valores da época para 2006, o custo da Revista Veja em Real na época era de R\$ 13,81 ¹⁷.

Terceiro, para que se tenha uma informação precisa, existe a necessidade de saber o valor do salário mínimo para fazer uma relação de custo de vida. Em 1970, o salário mínimo era de Cr\$ 187,20 (R\$ 1.033,77), em 2006 o salário mínimo é de R\$ 350,00. O salário mínimo de 2006 equivale a 33,85 por cento do salário mínimo de 1970. Uma revista Veja em 1970 era equivalente a 1,3 por cento de um salário mínimo, em 2006 passou a ser de 2,2 por cento, quase o dobro do valor.

Logicamente que, seria leviano afirmar com base nestes dados, que o custo de vida dobrou, sem levar em consideração outras análises de custos familiares. Sendo assim, a análise dos dados da forma como foram apresentados na reportagem estão totalmente equivocados, emitindo uma mensagem errada ao leitor.

Após a análise da visualização dos dados, será proposta uma nova forma de apresentação destes dados tendo como objetivo facilitar a comparação entre as informações.

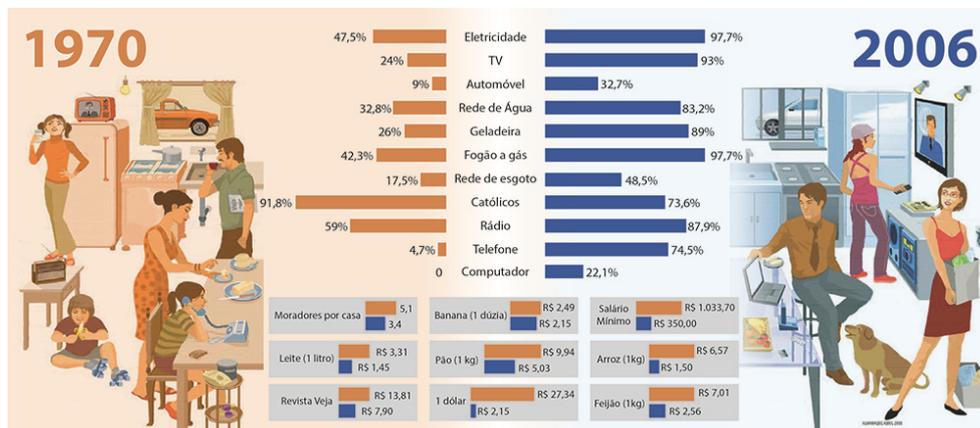


Figura 10 - Proposta de visualização dos dados

¹⁷ http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/servicos/pg_atualizacao_valores.php

A proposta acima tem como objetivo a comparação e identificação dos dados referente aos anos 1970 e 2006. Desta forma, a visualização foi organizada tendo como referência o centro. Como afirma White (2006, p. 160), esta organização a partir do valor interno torna as diferenças mais visíveis. A imagem referente a 1970 e a imagem referente a 2006 foram deslocadas para os cantos externos da página, dando ainda mais ênfase aos dados e suas comparações.

Os dados de porcentagem foram colocados acima, pois partem do centro rumo ao cem por cento. Os demais dados de valores monetários e de média de moradores por casa foram separados e colocados abaixo. Destes, cada item foi colocado dentro de um *box* para isolá-los, evitando a comparação entre eles. Ou seja, a única comparação feita será dos valores dos dois diferentes anos. Desta forma, a comparação e o entendimento de um item por vez facilitam a compreensão da mensagem. Os dados foram atualizados para a moeda Real.

As datas (1970 e 2006) foram deslocadas para o canto externo da página sobre a imagem, e foi realizada uma semelhança por meio de cor para unificar os elementos pertencentes à data. A cor azul remete a leitura para a data e depois para as barras criando uma unidade e contrastando com a cor marrom que representa a data de 1970. As cores foram mantidas por causa dos tons nos desenhos. A ligação anterior por meio de uma linha tracejada entre o dado e a imagem foi retirada, pois causava confusão. Além disso, a forma como foi proposta a imagem torna evidente que a imagem e os dados não foram pensados juntos. Para evitar a confusão visual, não foi feita relação entre imagem e dados.

Um dos erros na hora de produzir uma reportagem é o espaço cedido para ela. Neste caso, a reportagem é uma folha dupla de uma revista. Da forma como era proposto, o centro da página era o desenho não causando problemas, pois não havia texto na dobra da revista. Algo que muitas vezes causam ilegitimidade. Porém, para que os dados tenham efeito, existe a necessidade de se colocar a informação a partir do centro da página, isso faz

com que o texto de identificação esteja na dobra da revista. Por isso, foi proposto que, ao invés da utilização da página dupla, a reportagem seja de uma página disposta em formato paisagem.

Análise visual da página

Esta é uma reportagem que necessita de um texto explicativo para que se tenha uma informação mais precisa dos elementos. Nem sempre o gráfico responde a todas as perguntas. “Palavras e gráficos são dados impressos, fazendo uso efetivo do espaço liberado apagando redundâncias e dados não impressos. É quase sempre útil escrever pequenas mensagens na área para explicar os dados”¹⁸. (TUFTE, 2006, p. 180)

Neste caso, o texto é mal utilizado e não dá suporte a informação visual dos dados. É necessário chamar a atenção para o texto, explicar o gráfico. O título é tímido e quase imperceptível. “O título realça a ideia... e assim promete um benefício que tem a intenção de motivar os leitores a descobrirem mais (fazer com que penetrem no texto)” (WHITE, 2006, p. 11). Ele quem vai trazer o leitor para o gráfico. Foi retirada a caixa alta do título e da linha-fina. Como a análise não é de texto, foi acrescentado um texto fictício, conhecido como “Lorem Ipsum” para simular a explicação da reportagem. Abaixo a composição final da página, respeitando a identidade visual da revista.

¹⁸ “Words on graphics are data-ink, making effective use of the space freed up by erasing redundant and non-data-ink. It is nearly always helpful to write little messages on the plotting field to explain the data”

Conclusão

Observa-se que em algumas reportagens publicadas em revistas, jornais, dentre outros, não se dá a devida importância a comunicação visual como recurso de informação ao leitor, como foi demonstrado no texto acima.

Esta “analfabetização” visual tem origem nas escolas de ensino fundamental e pode-se prolongar por toda a vida acadêmica. Infelizmente, ela não é tratada como a alfabetização textual. Os profissionais que detêm a informação estudam como passá-la ao leitor utilizando o texto. Muitas são as faculdades de comunicação que não dão ênfase as técnicas de construção visual da mensagem.

Nessa sociedade imagética, a figura do *design* torna-se cada vez mais indispensável. A valorização do profissional que estuda a imagem, que conhece técnicas do *design* editorial, *design* de informação, que analisa os princípios da Gestalt na construção da mensagem, e que estuda a percepção da imagem, permite comunicar visualmente de forma não apenas atraente, mas também objetiva.

A construção de uma informação visual que se leva em conta apenas a estética pode dificultar a compreensão da reportagem, pois primeiro observamos a imagem, depois recorremos ao texto.

Como afirma Oliveira (2009, p. 89) “Toda imagem pode ser considerada um texto; e esta é uma reflexão sobre a significação de textos não verbais. Trata-se de verificar “o que” dizem as imagens, neste caso uma imagem visual, e ainda, de tentar mostrar “como” ela fala”.

Referências

BOLTER, J. D. Critical theory and the challenge of new media. In: HOCKS, M. E.; KENDRICK, M. R. **Eloquent Images: word and Images in the age of new media**. Cambridge: The MIT Press, 2003. p. 19 - 36.

CAIRO, A. **Infografía 2.0 - Visualización interactiva de información em prensa**. Madrid: Alamut, 2008.

COX, D. Metaphoric mappings: the art if visualization. In: FISHWICK, P. A. **Aesthetic Computing**. Cambridge: The MIT Press, 2006. p. 89 - 114.

CUNHA, A. G. D. **Dicionário etimológico da língua portuguesa**. 4. ed. revista pela nova ortografia. Rio de Janeiro: Lexikon, 2010.

DE PABLOS, J. M. **Infoperiodismo. El periodista como creador de Infografía**. Madrid: Síntesis, 1999.

DICIONÁRIO Priberam. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa**. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo/default.aspx?pal=infografia>>. Acesso em: 24 julho 2012.

DONDIS, D. A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

FARIAS, P. Hipoícones: imagens, diagramas e matáforas na semiótica peirceana e no design da informação. In: LEÃO, L. **Cibercultura 2.0**. São Paulo: Nojosa, 2003. p. 151-166.

FEE. Portal Fee - Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser. **Fundação de Economia e Estatística**, 2012. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/servicos/pg_atualizacao_valores.php>. Acesso em: 30 novembro 2012.

FERLAUTO, C. **A fôrma e a fórmula**. São Paulo: 2004.

FILHO, J. G. **Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma**. 9ª Edição. ed. São Paulo: Escrituras, 2009.

FLUSSER, V. **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FRANCO, F. A História da Ilustração Científica. **CVTV - Canal online Ciência Viva**, 28 abr. 2009. Disponível em: <http://www.cvtv.pt/imagens/index.asp?id_video=286&id_tag=81>. Acesso em: 12 ago. 2012.

HOCKS, M. E.; KENDRICK, M. R. **Eloquent Images: word and images in the age of new media**. Cambridge: The MIT Press, 2003.

JOLY, M. **Introdução à análise da imagem**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KANNO, M. Kanno Infografia. **Kanno Infografia**, 2009. Disponível em: <<http://kanno-infografia.blogspot.com/>>. Acesso em: 10 fevereiro 2010.

KOSSLYN, S. M.; THOMPSON, W. L.; GANIS, G. **The case for mental imagery**. New York: Oxford University Press, 2006.

LEÃO, L. **Cibercultura 2.0**. São Paulo: [s.n.], 2003.

_____. **O chip e o caleidoscópio. Reflexões sobre as novas mídias**. São Paulo: Senac, 2003.

LIMA JÚNIOR, W. T. Infografia multimídia avança na vanguarda no campo do jornalismo visual. **Congresso Iberoamericano de Periodismo em Internet**, 2004.

LIMPSON, C. S. Recovering the multimedia history of writing in the public texts of ancient Egypt. In: HOCKS, M. E.; KENDRICK, M. R. **Eloquent Images: word an image in the age of new media**. Cambridge: The MIT Press, 2003. p. 89 - 116.

LUPTON, E.; PHILLIPS, J. C. **Novos Fundamentos do Design**. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

MAEDA, J. **As leis da simplicidade: design, tecnologia, negócios, vida**. São Paulo: Novo Conceito, 2007.

MCCANDLESS, D. A beleza na visualização de dados. **Veduca - Os melhores cursos universitários do Brasil e do Mundo ao alcance de todos**, 2010. Disponível em: <<http://www.veduca.com.br/play?c=240&a=1>>. Acesso em: 06 agosto 2012.

MEGGS, P. B. **História do Design Gráfico**. São Paulo: Cosacnaify, 2009.

OLIVEIRA, S. R. E. **Imagem também se lê**. São Paulo: Rosari, 2009.

RAIMES, J.; BHASKARAN, L. **Design retrô - 100 anos de design gráfico**. São Paulo: Senc, 2007.

SANCHO, J. L. V. **La Infografia. Técnicas, análisis y usos periodísticos**. Barcelona: Aldea Global, 2001.

TEIXEIRA, T. **Infografia e Jornalismo. Conceitos, análise e perspectivas**. Salvador: EDUFBA, 2010.

TUFTE, E. R. **The visual display of quantitative information**. Connecticut: Graphics Press LLC, 2006.

VILLAS-BOAS, A. **O que é [e o que nunca foi] design gráfico**. Rio de Janeiro: 2AB, 2007.

WHITE, J. V. **Edição e Design:** para designers, diretores de arte e editores. O guia clássico para ganhar leitores. São Paulo: JSN Editora, 2006.

WOLLNER, A. **Textos recentes e escritos históricos.** São Paulo: Rosari, 2003.

WOO, A. **Data Flow – Visualising Information in graphic design.** Berlin: Gestalten, 2008.