

Visualização de Informação e Retórica Visual no Jornalismo Digital

Information Visualization and Visual Rhetoric on Digital Journalism

Moisés Ribeiro da Silva

Globo.com, Brasil
moeribeiro@gmail.com

Rejane Spitz

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Brasil
rejane@puc-rio.br

ABSTRACT

This paper investigates the Design domain especially on information visualization production to digital media through journalism, focusing on images' visual rhetoric and aiming at contributing to an initial global debate in view of the contemporary technologic scenario characterized by multimediality and growing popularity of interactive, portable computational devices. For that, it presents the transition between old and new media, the impact on journalism and on information visualization production by new media. It proposes a conscious and organized use of visual rhetoric for designers, with a taxonomy based on earlier researches, and analyses some case studies of information visualization produced by Brazilian and international media companies.

KEYWORDS: Visualização de informação; jornalismo digital; retórica visual; design de informação; novas mídias.

Introdução

Ao longo das últimas três décadas, o computador deixou de ser um mero calculador de dados para tornar-se o principal operador de mediação cultural da sociedade. Todos os objetos de mídia que possuíam um referencial analógico foram codificados em dados (ou seja, transformados para se tornarem representações numéricas) de forma que pudessem ser, não apenas computados, mas operados, armazenados, modificados, distribuídos, acessíveis. Passamos então a contar com uma vasta oferta de bancos de dados estruturados através da digitalização de toda espécie de conteúdo e objeto midiático. Com tantas bases disponíveis e cada vez mais pessoas conectadas através da internet, a necessidade de revelar as informações por trás desses conjuntos de dados evidenciou-se como uma ansiedade do mundo contemporâneo: surgia, então, a área de visualização de dados (*data visualization*), crescente na última década, cujo objetivo era trazer à tona padrões e informações extraídas a partir de conjuntos complexos de dados.

Ao considerarmos a introdução da visualização de dados no campo do design, percebemos que há uma

área - o design de informação - que pode se ocupar das suas necessidades teóricas e práticas, especialmente no que diz respeito ao projeto de visualizações de informação. Nesta pesquisa, optamos por um recorte jornalístico para analisar a aplicação de visualizações de informação, e, mais especificamente, o universo do jornalismo digital e o uso desse tipo de recurso para narrar histórias. *“É um novo papel para os jornalistas, como uma ponte e um guia entre aqueles que estão no poder e detêm os dados (e são péssimos em explicá-los) e o público que desesperadamente quer entender os dados e acessá-los, mas precisa de ajuda. Nós podemos ser essa ponte.”* (ROGERS, 2011).

Design de Informação

Está na natureza da existência humana a necessidade de comunicação: *“ao longo da história, temos sistematicamente projetado e distribuído informação, em um esforço para compartilhar nossas percepções sobre o mundo e para persuadir outros a alcançar as mesmas conclusões”* (JACOBSON, 1999, p. 1). Esse método de projeção da informação é uma área do campo do design que não possui um termo comum para o seu resultado final: enquanto na área científica

encontraremos referências a “visualização científica”; em revistas e jornais poderemos encontrar menção a “infográficos”; na arquitetura veremos o uso do termo “sinalização” e nos esquemas multimídias modernos há a “visualização de dados”. (HORN in JACOBSON, 1999). Convencionou-se chamar esse processo de Design de Informação, que pode ser definido como *“a arte e a ciência de elaboração de informação que possa ser utilizada pelos seres humanos com eficiência e efetividade, tendo como princípios primários: 1) desenvolver documentos que sejam compreensíveis, recuperáveis rápida e corretamente, e fáceis de traduzir em ações efetivas; 2) projetar interações para equipamentos que sejam fáceis, naturais e tão agradáveis quanto possível, o que envolve o design da interface humano-computador; e 3) permitir que as pessoas encontrem caminhos em espaços tridimensionais com conforto e facilidade, tanto nos espaços urbanos quanto virtuais.”* (HORN in JACOBSON, 1999, p. 15).

Em síntese, a ideia principal do Design de Informação é desenvolver a habilidade de apresentar dados de forma estruturada, com sentido e valor para os usuários. *“O que nós precisamos não é mais informação, mas a habilidade em apresentar a informação certa, para a pessoa certa, no tempo certo e de forma eficiente”* (HORN in JACOBSON, 1999, p. 16), e - incluímos - no contexto certo.

Olhando para o passado e procurando encontrar as bases dessa área do design, vemos que o surgimento de representações visuais através de gráficos e tabelas foi fundamental para o desenvolvimento do que hoje entendemos como Design de Informação. William Playfair inventou diversos tipos de diagramas em 1786, como o gráfico de linhas e o gráfico de barras, e popularizou-os através de seus textos sobre política e economia (HORN in JACOBSON, 1999). Desde então, a linguagem visual tem evoluído rapidamente, em especial nas últimas décadas com a disseminação dos computadores pessoais, e consequentemente dos softwares que permitem que o usuário desenhe, componha e, por exemplo, apresente informações quantitativas em gráficos e tabelas de forma fácil. A democratização da linguagem visual, também chamada de cultura visual, desperta para a necessidade de profissionalização do Design de Informação (HORN in JACOBSON, 1999).

A informação nas novas mídias

Em meados do séc. XX, calculadoras e tabuladores mecânicos foram substituídos por modernos sistemas de computação digital, com o objetivo de realizar cálculos numéricos de forma mais efetiva. Em paralelo, testemunhamos o surgimento de tecnologias de mídia que permitiram o armazenamento de sons, sequências de imagens e textos em formas distintas, como o disco de vinil, rolos de filme, etc. A convergência desses dois processos resulta na essência das novas mídias:

a transformação de todas as mídias tradicionais em dados numéricos acessíveis por computadores - sejam eles gráficos, sons, imagens em movimento, formas e textos, transformando-se em algo computável, em uma massa de dados (MANOVICH, 2001, p. 44).

No contexto do Design de Informação, entendemos que essa área trata de uma relação direta entre essas duas camadas, separadas na definição de Manovich: os dados, agora estruturados em bases computacionais; e a interface, que poderíamos definir como o nível de apresentação multimídia que dará suporte e sentido aos dados computados. O mero armazenamento de dados não produz informação com sentido. Há, portanto, a necessidade de relação da interface - da apresentação multimídia - com o sentido narrativo, daquilo que se deseja apresentar através da composição e arranjo dos dados digitais e, consequentemente, da produção de informação. Como afirmou Ribeiro, *“os dados serão transformados em informação quando forem organizados em uma forma lógica, que faça sentido ao interlocutor, apresentados de uma maneira apropriada e, por fim, contextualizados.”* (RIBEIRO, 2009, p. 24). Essa relação indissociável entre dados e apresentação, característica das mídias digitais, é ressaltada também por Shedroff, quando define: *“Dados são produtos de pesquisa, criação, coleção e descoberta. São o material bruto que nós descobrimos ou criamos e que usamos para construir nossa comunicação.”* (SHEDROFF in JACOBSON, 1999, p. 272).

A visualização de informação no jornalismo

Narrar histórias com apoio visual tornou-se um recurso comum no jornalismo, especialmente a partir da Guerra do Golfo (1991) - conforme indicou Cairo (2008) - quando muitos jornalistas não possuíam acesso a materiais fotográficos para a cobertura dos fatos, e passaram a utilizar visualizações de informação bastante realistas para tal. De lá para cá, a Internet se estabeleceu como uma grande ferramenta multimídia de comunicação, e a profusão de imagens e informações passaram a povoar as redações e ilustrar cada vez mais os modelos de publicação do jornalismo digital. Ao mesmo tempo, bases de dados vêm se popularizando e crescendo continuamente através da computação, tornando-se fontes ricas para compartilhamento de informações e aquisição de conhecimento.

Ressaltamos, entretanto, que a profusão de visualizações produzidas nos últimos anos se deu sobre um território pouco conhecido e sem fronteiras estabelecidas. Muitos trabalhos se basearam na transição da infografia analógica para modelos digitais similares. Ao mesmo tempo, artistas e entusiastas da arte eletrônica começaram a experimentar composições visuais a partir de dados computados, basicamente procurando padrões a partir de conjuntos complexos de dados. Esse viés exploratório tornou-se o mais frequente

discurso da visualização de informação, como aponta Offenhuber: “O principal objetivo da visualização de informação, de acordo com definições comuns é “ampliar cognição” ao externalizar processos de pensamento. Como uma ferramenta para “cristalizar novos conhecimentos”, a visualização nos permite perceber e reconhecer padrões em dados.” (OFFENHUBER, 2010, p. 367). Nesse contexto, visualizações exploratórias expõem padrões de dados, que precisam ser interpretados para terem sentido. Em 2007, o grupo Software Studies - liderado por Lev Manovich - surgiu com o objetivo de realizar estudos sob a perspectiva de que o *software* é uma camada que permeia todas as áreas das sociedades contemporâneas. Diversos trabalhos e publicações produzidos pelo grupo tratam da visualização de informação, trabalhando exatamente no viés exploratório dos dados: “o objetivo de uma visualização de informação é descobrir a estrutura de um conjunto de dados.” (MANOVICH, 2010, p. 6).

No entanto, nesta pesquisa nosso olhar procura voltar-se para o viés retórico, comunicacional, persuasivo e intencional das visualizações de informação. Acreditamos que essa perspectiva é válida e pouco explorada no discurso e teoria da visualização moderna. Como argumenta Offenhuber, “representações visuais também possuem uma função retórica: elas demonstram, persuadem e facilitam a comunicação” (OFFENHUBER, 2010, p. 367). O autor argumenta que o viés retórico se dá por estruturas narrativas através da visualização. Escolher o recorte da história que se quer contar é um passo importante para a construção de visualizações de informação jornalísticas, assim como a escolha das figuras retóricas mais adequadas para o contar de histórias.

As visualizações de informação narrativas (sejam elas vinculadas ao jornalismo ou não) irão procurar se apoiar no viés comunicacional, pois “elas tipicamente repousam em uma combinação de técnicas retóricas e persuasivas para transmitir uma história aos usuários”. (HULLMANN e DIAKOPOULOS, 2011, p. 1). Foi a partir desse conceito que analisamos casos de uso de visualizações de informação jornalísticas, conforme descrevemos a seguir.

Análise de representações visuais: estudos de caso

Sendo as novas mídias um fenômeno ainda bastante recente, decidimos realizar a análise de um conjunto de visualizações de informação jornalísticas, garantindo assim um histórico que armazenasse um retrato da produção visual contemporânea (no período compreendido entre 2008 e 2011), com todas as suas características. A base para análise foi construída sobre um quadro de Hullman e Diakopoulos (2011), no qual apresentam o conceito de camadas editoriais para composição de visualizações de informação com base em

narrativas especificamente voltadas para o jornalismo digital. Tais camadas editoriais são: a seleção do conjunto de dados (*camada de dados*); o design da solução de representação visual (*camada de representação visual*); as anotações textuais possíveis sobre uma visualização (*camada de anotação*), e os elementos interativos disponíveis (*camada de interatividade*). Aprofundamos a reflexão sobre cada uma dessas camadas, adicionando, a cada uma, elementos especificamente oriundos de nossa pesquisa.

Ao selecionarmos meios de comunicação nacionais e internacionais, objetivamos garantir um comparativo com os modelos de produção que têm se estabelecido para esse tipo de narrativa no Brasil e no exterior. Assim, voltamos nosso olhar à produção do jornal *O Estado de S.Paulo* (Estadão.com) e do portal *iG* (nacionais), bem como dos jornais *The New York Times* (Estados Unidos) e *The Guardian* (Inglaterra).

A análise observou inicialmente o tipo de base de dados utilizada na visualização: estática (que se caracteriza por ser, em geral, uma amostragem ou recorte de dados no tempo) ou dinâmica (conectada a outras bases e passível de atualização e consulta em tempo-real). Na camada de representação visual, nosso trabalho evidenciou uma taxonomia a partir dos estudos de retórica visual de Jacques Durand (in ALMEIDA JUNIOR, 2009, p. 149). Essa taxonomia estabelece as relações e operações retóricas para derivar uma figura retórica resultante. A partir das quatro operações retóricas básicas identificadas por Durand (adjunção, supressão, substituição e troca) e o cruzamento com as cinco relações possíveis (de identidade, de similaridade, de diferença, de oposição e de falsas homologias), obtivemos as 20 (vinte) figuras retóricas aplicáveis à análise (SILVA e SPITZ, 2011).

Em relação à camada de anotação - que destaca elementos chamados “sociais” e intervenções textuais possíveis de serem realizados sobre uma visualização - evidenciamos que, embora tenha se mostrado pouco explorada nos casos analisados, tal camada carrega um potencial de aplicação muito grande, principalmente através do estabelecimento das redes sociais como plataformas de comunicação entre pessoas (casos de *Orkut* e *Facebook*, desde meados de 2004 no Brasil), e que cada vez mais estarão estruturadas através de interfaces de programação de aplicativos.

Por último, mas não menos importante, nos debruçamos sobre o potencial interativo das representações visuais no jornalismo digital, a partir do trabalho de Cairo (2008), que definiu graus de interatividade passíveis em uma visualização de informação. Observamos, a partir dos estudos de caso selecionados para nossa análise, que embora muitas visualizações disponham de elementos interativos básicos (navegadores, filtros, *zoom*, etc.), o paradigma dessas interações permanece

vinculado ao modelo de operação em um computador do tipo *desktop*. Há que considerar, no entanto, os novos dispositivos que vêm sendo amplamente difundidos e utilizados (tais como *tablets*, *smartphones*, dentre outros) e os novos modos de interação disponíveis, tais como as telas sensíveis ao toque, o acelerômetro (componente que reconhece a movimentação física de um aparelho) ou os sistemas GPS integrados, para citar apenas algumas características. Acreditamos que esses novos recursos tecnológicos irão incentivar e propiciar o surgimento de novas formas de visualizações de informação, que façam uso de seu imenso potencial de interação e comunicação.

Considerações finais

Se pensarmos que hoje as redações jornalísticas já operam praticamente em toda a sua totalidade no universo digital (a produção de conteúdo, apuração de fatos e distribuição são feitas basicamente através do uso da computação e das redes de conectividade), num futuro próximo teremos um conjunto imenso de dados nativos do universo digital, que, se estiverem devidamente estruturados (classificados, organizados e dotados de metadados) serão facilmente manipulados para compor representações visuais. Um “editor de visualizações de informação” (um profissional dotado de conhecimento sobre representações visuais e jornalismo digital) será capaz de encontrar e combinar textos, imagens, vídeos, composições gráficas e qualquer outro tipo de mídia a partir de uma série de dados para complementar ou estruturar uma história. O viés factual ganhará ainda mais relevância com visualizações de informação produzidas em tempo-real, através de redes de dados semânticas, interligadas e compartilhadas (talvez menos dependentes de bases de dados estáticas), onde os usuários possam acompanhar um fato e seu desdobramento através de distintas possibilidades multimídia, independentemente do dispositivo escolhido para acessá-lo. Para isso, precisamos assumir a visualização de informação como parte do campo do design, aprofundar a compreensão e aplicação da retórica visual nas representações e instigar o interesse do profissional de design por jornalismo digital (e vice-versa), garantindo, dessa forma, que o desenvolvimento de novos trabalhos orientados a esse cenário se tornem realidade em um futuro próximo e façam parte não apenas do repertório visual, mas, principalmente, do cotidiano digital das próximas gerações.

Referências

- ALMEIDA JUNIOR, L. N.; NOJIMA, V.L.M.S (Orientadora). *Conjecturas para uma retórica do design [gráfico]*. 2009. 2v. Tese de Doutorado – Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- CAIRO, A. *Infografía 2.0: visualización interactiva de información en prensa*. 2008. Madrid: Alamut.
- HORN, R. *Information Design: The Emergence of a New Profession*. In: JACOBSON, R. (Ed.). *Information Design*. 1999. Cambridge: The MIT Press.
- HULLMAN, J.; DIAKOPOULOS, N. *Visualization Rhetoric: Framing Effects in Narrative Visualization*. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*. 2011.
- JACOBSON, R. (Ed.). *Information Design*. 1999. Cambridge: The MIT Press.
- _____. *Theoretical Foundations of Information Design*. In: *Information Design*. 1999. Cambridge: The MIT Press.
- MANOVICH, L. *The Language of New Media*. 2001. Cambridge: The MIT Press.
- _____. *What is Visualization?* 2010. *Visual Studies*. 26:1. pp. 36-49.
- OFFENHUBER, D. *Visual anecdote*. In: *ACM SIGGRAPH 2010 Art Gallery (SIGGRAPH '10)*. ACM, New York, NY, USA, 367-374.
- RIBEIRO, D.M. *Visualização de dados na Internet*. 2009. Dissertação de Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- ROGERS, S. *Facts Are Sacred: the power of data*. 2011. Guardian Books. Kindle Edition.
- SHEDROFF, N. *Information Interaction Design: A Unified Field Theory in Design*. In: JACOBSON, R. (Ed.). *Information Design*. 1999. Cambridge: The MIT Press.
- SILVA, M. R. da; SPITZ, R. (Orientadora). *Visualização de Informação e Retórica Visual no Jornalismo Digital*. 2012. Dissertação de Mestrado – Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.