

20/07/2013 07h27 - Atualizado em 20/07/2013 09h30

Designer explica como a visualização de dados pode ser mais atraente

Fernanda Viégas foi eleita em 2010 uma das mulheres mais influentes no mundo da tecnologia, segundo renomada publicação 'Fast Company'

[imprimir](#)

Os dados sobre a internet impressionam. Em 2012, segundo o site sueco Pingdom, referência no monitoramento de páginas na internet e de serviços online, foi registrado o número de 2,4 bilhões de internautas em todo o mundo e o total de 634 milhões de sites existentes na rede. Com relação aos e-mails, foram contabilizados 2,2 bilhões de pessoas utilizando o correio eletrônico, com um total de 144 bilhões de mensagens trafegando diariamente. Diante de uma quantidade colossal de informações, que soluções podem ser aplicadas para que a visualização de diversos tipos de dados possa ser feita de maneira clara, objetiva e, por que não, lúdica?



Fernanda Viégas, gerente do Big Picture, grupo de pesquisa do Google (Foto: Divulgação)

Foi pensando nessa temática que a designer paulista Fernanda Viégas, ex-pesquisadora do Media Lab, um dos locais mais cobiçados do Massachusetts Institute of Technology (MIT) quando o assunto é inovação e tecnologia, desenvolveu uma pesquisa voltada à visualização de dados. Experiente no

assunto, Fernanda, que atualmente é gerente do *Big Picture*, grupo de pesquisa em visualização de dados do Google, foi indicada, em 2010, pela publicação *Fast Company*, como uma das mulheres mais influentes em tecnologia.

Dentre os trabalhos de visualização de dados desenvolvidos pela designer, destaque para o [Wind Map](#), que mostra a direção dos ventos em todo os Estados Unidos, e o [Many Eyes](#), que permite a qualquer pessoa criar o seu próprio gráfico. Abaixo, entenda qual o papel da visualização de dados diante de vários contextos e um pouco da trajetória profissional de Fernanda Viégas.

De onde veio sua paixão por um assunto tão específico como a visualização de dados?

- Crio maneiras novas de visualizar grandes volumes de dados. Um dos meus projetos, por exemplo, mostra como o vento se move através dos EUA em tempo real. Outro projeto mostra como as informações fluem de pessoa para pessoa na rede social do Google. Comecei a me interessar por visualização de dados quando queria entender melhor as listas de conversas das quais participava online. Eram grupos diferentes, gerando milhares de linhas de texto por dia, com dinâmicas sociais diversas e ficava difícil lembrar quem estava conversando sobre o que em cada lista. A visualização me proporcionou um meio de fazer com que essas diferenças ficassem bem mais claras.

Do ponto de vista do usuário, o que é levado em consideração na hora de criar uma arte que promova um entendimento mais claro e objetivo de determinados dados, ou números?

- A visualização nos permite analisar muitos dados ao mesmo tempo. Isso significa que há uma tensão perene entre a quantidade de dados sendo mostrada e a legibilidade da informação. Autores resolvem essa tensão pela escolha de técnicas de visualização apropriadas para os dados. Por exemplo, diagramas de rede sociais funcionam bem para visualizar 20 pessoas, mas são um desastre quando mapeamos milhares de indivíduos.

No caso dos gráficos, que na maior parte das vezes apresenta uma aparência cartesiana, como torná-los atrativos e de fácil entendimento?

- As visualizações de dados hoje em dia vão desde simples gráficos de barras até sofisticados mapas interativos, mostrando o fluxo econômico e industrial no mundo inteiro. Interatividade é um dos diferenciais que fazem com que os gráficos sejam mais atrativos para os usuários, além de possibilitar a inclusão de mais dados e dimensões a serem exploradas.

-
-

saiba mais

- [Ao todo, 78 professores do MIT já ganharam o Prêmio Nobel](#)
- [Para ingressar no MIT, são exigidas provas e cartas de recomendação](#)
- [Em 2012, MIT registrou cerca de 700 invenções, fruto do apoio à pesquisa](#)
- [Candidatos buscam no MIT formações fora da área tecnológica](#)
- [Assista à segunda parte do GU gravado no MIT](#)
- [Veja a primeira parte do programa no MIT](#)

Historicamente, como a visualização de dados influenciou a sociedade?

- Historicamente falando, a visualização de dados tem ajudado muito a ciência, a medicina e a sociedade em geral. Foi mapeando várias mortes de cólera nas ruas de Londres, por exemplo, que o médico John Snow descobriu, em 1854, a ligação entre água contaminada e a propagação da doença. Até então, acreditava-se que o cólera era transmitido pelo ar. Depois do mapa criado por John, a bomba de água contaminada foi desativada e a epidemia da cidade acabou.

Você destacou em um artigo “que a visualização é o fotojornalismo do Século 21”. Por quê?

- Assim como o fotojornalismo, a visualização de dados transmite fatos e conta histórias complexas

pela imagem. Visualizações são capazes de capturar a realidade econômica e política de um país, por exemplo, espelhando conquistas e mazelas sociais por meio dos dados demográficos de uma sociedade. Por ser mais acessível do que análises estatísticas tradicionais, a visualização não só retrata os fatos da nossa época, como também motiva o debate público.

O que a visualização de dados pode proporcionar em termos de aplicação?

- As aplicações são bastante variadas. A visualização de dados tem um longo histórico de utilização nas áreas da ciência, medicina e engenharia, por exemplo. Mercados financeiros também são grandes usuários dessa tecnologia devido ao grande volume de informações a ser ingerido. Mais recentemente, porém, temos visto o uso da visualização no jornalismo, no debate público e na educação.

A vida está cada vez mais eletrônica e a internet cada vez mais armazena uma quantidade enorme de informações. Como a visualização de dados pode ajudar no entendimento de grandes volumes de informação?

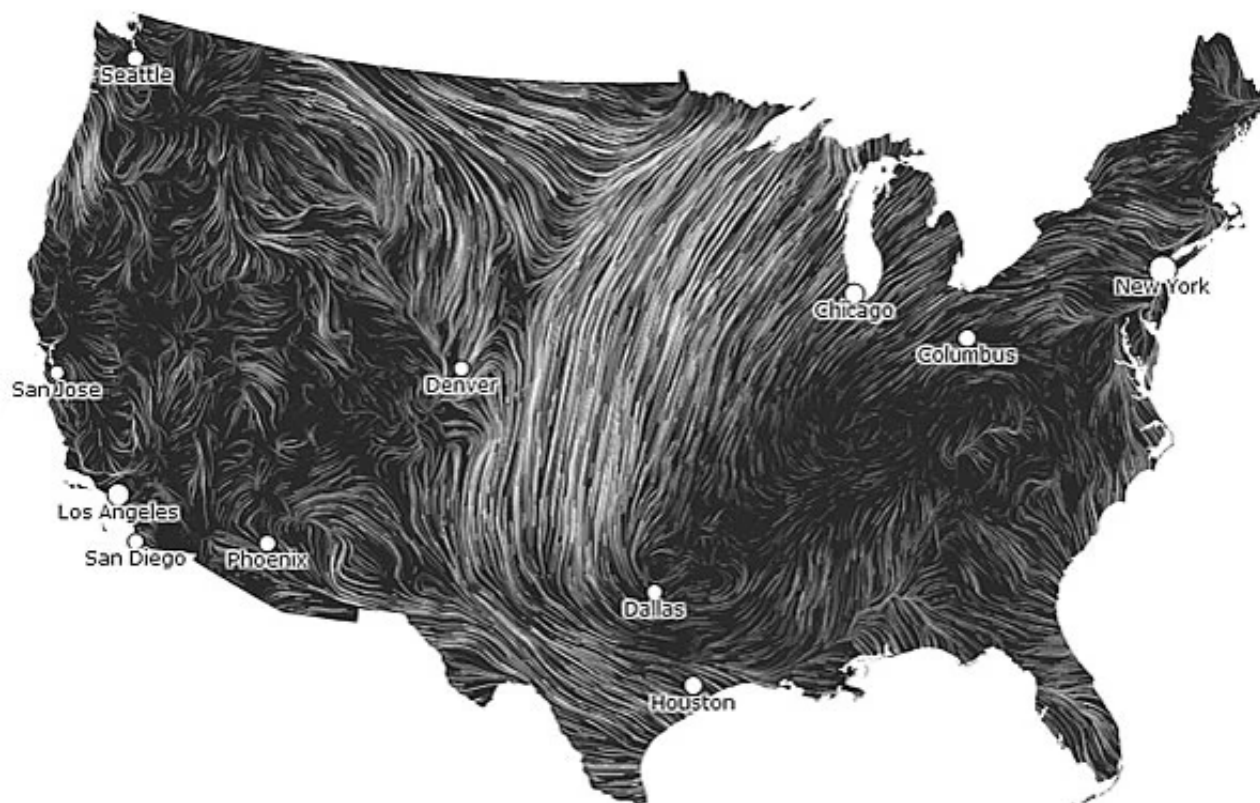
- Cada vez mais, diferentes aspectos das nossas vidas são coletados em grandes bases de dados: conversas online, compras no cartão de crédito, fotos e músicas compartilhadas, por exemplo. A visualização de dados ajuda no entendimento de grandes tendências nessas informações: quais as conversas mais quentes desse momento, que tipos de gastos você tem no seu cartão, quais as músicas preferidas pelos jovens, etc.

Na sua opinião, qual será o futuro da visualização de dados?

- Cada vez mais a visualização de dados deixa de ser uma ferramenta usada somente por experts e passa a ser um meio de comunicação para informações complexas. Hoje em dia, já é comum vermos gráficos na mídia, fomentando o debate público e influenciando a formação de opinião.

Em 2007, você criou um projeto chamado Many Eyes, que permite qualquer pessoa a montar seus próprios gráficos. Como surgiu a ideia de montar um produto como esse?

- O [Many Eyes](#) surgiu da necessidade que eu e o Martin Wattenberg, meu colaborador, sentimos de democratizar essa tecnologia. Queríamos colocar abaixo a noção de que visualização é coisa só para experts. Acreditamos que o entendimento de dados complexos é parte integral da formação do cidadão moderno e por isso resolvemos montar um site que fosse acessível a usuários leigos.



Com o **Wind Map**, é possível ver a direção dos ventos no território americano (Foto: Divulgação)

Outro produto interessante criado por você foi o *Wind Map*. Ele seria um exemplo de como a visualização de dados é algo atraente? Como surgiu a ideia desse projeto e como os dados no mapa são atualizados em tempo real?

- Começamos a trabalhar no [Wind Map](#) para responder a uma simples curiosidade: como o vento se comporta? Será que direção e velocidade mudam muito? Será que as coisas são muito diferentes de um dia para o outro? Há maneiras bem tradicionais de se mapear os ventos na Terra e a maior parte desses mapas é estático. No *Wind Map*, resolvemos investigar se o movimento de linhas poderia nos ajudar a entender o fluir dos ventos. A ideia funcionou. As linhas traçadas pelo vento são sinuosas, elegantes, e muito dinâmicas. Isso fez com que essa visualização acabasse em museus de arte, revistas, jornais e TV. Os dados, fornecidos pelo governo americano por meio do *National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)*, são atualizados a cada hora.

Como surgiu a oportunidade de ingressar no Google?

Eu e o Martin tínhamos acabado de fundar uma *startup* em visualização de dados em Boston quando o Google veio bater na nossa porta. A companhia tinha interesse em explorar maneiras novas de comunicar dados complexos aos seus usuários. Os interesses estavam alinhados e por isso resolvemos vir para o Google.

Quais são os projetos relacionados à visualização de dados que você realizou, ou tem tocado hoje em dia na empresa?

- Lançamos o [Google+ Ripples](#), que visualiza o fluxo de informações na rede social. Outra visualização recente, o [YouTube TrendsMap](#), mostra os principais vídeos virais em tempo real em várias regiões dos Estados Unidos. Com o Google Analytics, ajudamos a [criar o relatório de fluxo](#) que traça o caminho dos usuários em um website. No Google Translate, criamos uma interface que permite aos usuários entenderem a diferença entre as múltiplas traduções de um termo. Enfim, trabalhamos com vários produtos dentro da companhia, sempre procurando a melhor aplicação da visualização para usuário final.

Por último, quais cursos, ou livros, você indica para quem quer se especializar no design focado na visualização de dados?

- Para uma bela introdução ao campo de visualização de dados e técnicas específicas, recomendo o livro da professora Isabel Meirelles “Design for Information”. Para quem quiser botar a mão na massa e começar a criar visualizações, sugiro o livro do Ben Fry “Visualizing Data.” Outro recurso importante, mantido por Mike Bostock, é o site <http://d3js.org/>, que introduz algumas das melhores bibliotecas de visualização da atualidade. Finalmente, para quem quiser criar visualizações sem ter que programar do zero, sugiro o [Google Charts](#) e o [Many Eyes](#).



- Link

Seu nome

Seu e-mail

Enviar para

Comentário 140 caracteres

Verificação de segurança



[Atualizar imagem](#)

Digite os caracteres ao lado para enviar

Seu Nome

Seu E-mail

Cidade onde reside

UF ▼

Gênero

☒ M ☐ F

Assunto ▼

Mensagem