
Storytelling com Dados

estruturas, técnicas e mão na
massa com Flourish

Nazareno Andrade
Dandara Sousa
Lab Analytics - UFCG

esses slides

<http://bit.ly/storytellingcodabr>

França viola direitos humanos ao proibir véu islâmico, diz ONU

Lucas Neves

PARIS. A Organização das Nações Unidas (ONU) considera que a França violou os direitos humanos ao multar duas mulheres pelo uso em público do niqab, o véu islâmico que deixa à mostra apenas os olhos.

A decisão foi anunciada nesta terça-feira (23), dois anos depois de elas terem recorrido ao Comitê de Direitos Humanos da entidade.

A punição foi dada em 2011; uma lei que proíbe a utilização de acessórios e vestimentas

que escondiam o rosto das pessoas entrou em vigor na França em 2010 e fixa multa de até 150 euros (R\$ 635) para aqueles que a infringem — ou aquelas sobre a civilização francesa.

O governo francês não é obrigado a seguir as orientações do colegiado de 18 especialistas. Mas Paris é signatária de um protocolo adicional que estabelece que os países que o ratificaram devem obedecer às determinações da junta.

Nesse caso, o comitê deu seis meses para que a França informe como pretende res-

ponder à decisão, num arco de ações que pode envolver compensação financeira às duas mulheres multadas, emendas na lei ou mudanças na jurisprudência.

Os especialistas consideraram que a proibição geral é restrita ao uso do niqab em espaço público configura um ataque desproporcional ao direito das mulheres de expressar suas crenças religiosas.

Também avaliaram que a França não justificou adequadamente por que seria preciso banir a vestimenta — o ar-

gumento da segurança pública e do estímulo à vida em comunidade (em contraposição ao isolamento em guetos) não os convenceu.

Para o colegiado, há circunstâncias em que um país pode efetivamente pedir que as pessoas transitam pela rua com o rosto visível, mas são ocasiões pontuais não deveriam ensinar um voto permanente.

Também para o grupo, a lei francesa pode ter o efeito contrário ao almejado, levando mulheres islâmicas a não saírem mais de casa e afastan-

do-as dos serviços públicos.

Muitos integrantes do comitê, ponderou seu presidente, Yuval Shany, veem no uso do véu um instrumento de opressão da mulher, mas isso não basta para apoiar um banimento generalizado — que, para eles, não consegue dosar interesse público com direitos individuais.

Em setembro deste ano, o mesmo comitê havia autorizado haver violação de direitos humanos em outro episódio ocorrido na França: a decisão, em 2008, da diretora

adjunta de uma creche que se recusava a tirar o véu islâmico no local de trabalho.

Por outro lado, a Corte Europeia de Direitos Humanos, cujas sentenças são vinculantes, determinou em duas ocasiões (2014 e 2017) que não havia violação de liberdade religiosa no voto ao niqab.

Além da França, países como Bélgica, Holanda, Bulgária, Dinamarca, Áustria e Alemanha têm legislações nacionais ou regionais para regular o uso de véu em público.

Gen-Bruix e Associated Press

Saúde vira disputa após desastre de barragem

Enquanto estudos e populações apontam impactos de lama no entorno de Mariana (MG), Renova nega riscos

Fernanda Canofre

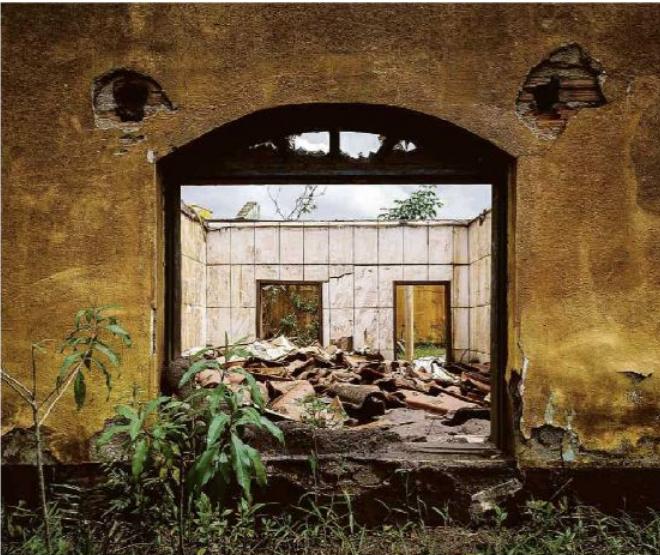
BELO HORIZONTE Em relatos, testemunhas da chegada da lama de rejeitos vindas da barragem rompida de Fundão, em Mariana (MG), contam sobre o cheiro metálico forte, descrito por alguns como de sôda cintreira, e sobre a violência da onda, que revolvia tudo pelo caminho.

Passados cinco anos do rompimento da barragem da Samarco, controladora pela Vale e BHP, que deixou 19 mortos, as consequências do desastre à saúde humana viraram uma disputa de narrativas, com a Fundação Renova, criada para tratar das separações, contestando estudos, e poucas ações práticas para as populações atingidas na bacia do rio Doce.

Moradora de uma parte alta do município de Barra Longa, que teve o centro urbano invadido pela lama, Andréa Domingos, 42, lembra que sentiu o cheiro forte chegando pelo buleiro e pelo vaso sanitário. Ela não perdeu a casa, mas afirma que convive até hoje com os efeitos do desastre.

Devido à poeira que chegou à sua casa, boa parte levantada por caminhões que removiam rejeitos para a parte mais alta da cidade e em um campo futebol, ela e o filho mais novo, à época com sete meses, tiveram alterações nos exames que indicam contaminação.

Os testes foram realizados em São Paulo, há alguns anos, e precisaram de revisão. Entre os sintomas, Andréa relata dores nas articulações, enjoo, pressão alta e depressão. "Não afetou minha casa, mas afetou minha saude, porque meu zinco, arsénio, chumbo, tudo foi alto. E no meu filho também", diz. "Estamos à mercê, porque ninguém procura a gente para saber como



Ruínas de casa atingida pela lama em Bento Rodrigues, 5 anos depois Adriano Vanzetti/Folha press

“
Não afetou minha casa, mas afetou minha saúde, porque meu zinco, arsénio, chumbo, tudo foi alto. E no meu filho também

ca de Saúde do Comitê Interfederativo (CIF), definiu que Mariana e Barra Longa estavam em local de perigo categoria A, que indica perigo urgente para a saúde pública. O plano era que o estudo tivesse três fases, mas depois da conclusão da primeira fase — com análise nos dois municípios e em Linhares (ES) — ele foi interrompido.

"Depois que nós entregamos os relatórios relativos a

primeira instância não apresentou justificativa suficiente para a adequação.

O estudo da Ambios analisou solo, água, sedimentos, poeira e alimentos que pudessem indicar alguma contaminação que chegaria a seres humanos. Nas conclusões, os autores apontaram que todas as localidades tinham componentes ambientais contaminados por metais pesados, incluindo cádmio, que pode ser

ma, já que as chuvas e o vento movimentam os contaminantes para a bacia atingida.

"A poeira vai passando de um lugar a outro. Algumas pessoas respondem de forma mais intensa, outros não percebem agora, mas podem ter, anos depois, consequências da contaminação pelo ar," diz.

A Renova divulgou relatório de outra empresa, a New Fields, que diz que "algumas informações e dados coleta-

rizados como em nível crítico em avaliação de agosto de 2020. Apesar de 45 municípios maiores só considerados parcialmente atendidos.

A Renova diz que as bases mínimas dos programas não foram cumpridas pela Renova e que avalia que são poucas as ações de apoio à saúde dos atingidos realizadas até aqui. A maioria dos municípios têm feito apenas ações de monitoramento da água para consumo humano.

"As empresas, todavia, apesar dos estudos já realizados, sustentam que é necessário demonstrar o nexo de causalidade entre o desastre e a situação de contaminação por metais pesados, o que mostra uma ameaça da Fundação Renova como um instrumento de limitação da responsabilidade civil da Vale, BHP e Samarco", diz o procurador do MPE MG, Edmundo Dias.

Ele diz ainda que a fundação e as empresas têm a atuação desrespeitosa aos direitos humanos por resistirem em adotar medidas de prevenção para fortalecer o SUS e impedir novos danos à saúde.

Apesar de a Renova garantir que a água pode ser consumida após passar por tratamento convencional em sistemas municipais de abastecimento, a defensora pública estadual de Minas Gerais, Carolina Morishita, diz que a questão da água ainda não está completamente solucionada em muitos territórios e tem ajudado a aprofundar desigualdades sociais. Há locais nos quais quem pode pagar por água mineral, e quem não pode fica sem.

"Quando você não tem certeza se a água que faz a comida dos seus filhos pode ser consumida, você não tem tranquilidade. A saúde mental das pessoas atingidas é mais uma vez violada", diz ela.

No Brasil, 17 estados ficam abaixo da média em avaliação de alfabetização

Governo Bolsonaro divulgou dados de análise amostral sem definir notas para aprendizado adequado

Paulo Salduca

BRASÍLIA. Uma avaliação federal feita com amostra de estudantes do 2º ano do ensino fundamental de escolas públicas mostrou que 17 estados brasileiros não conseguiram alcançar a média do país em conhecimentos de língua portuguesa. Em matemática, foram 18 estados que não atingiram a média.

Os resultados ofereceram o cenário de desigualdade educacional e evidenciaram os bons resultados obtidos pelo Ceará nos últimos anos na alfabetização, mesmo quando o percentual de alunos pobres das regiões Norte e Nordeste, somente esse estado conseguiu ficar acima da média nacional desse grupo. No entanto, as crianças cearenses têm a maior média do Brasil tanto em português quanto em matemática.

Os resultados sobre a avaliação foram divulgados pelo Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais), órgão ligado ao Ministério da Educação (MEC) que organiza o exame. Além do 2º ano, uma amostra de estudantes do 9º ano fez testes em ciências da natureza e ciências humanas.

Os resultados apresentados têm como referência o percentil dos níveis de proficiência. No entanto, nem o Inep nem o MEC definiram quais critérios devem ser considerados como adequados.

Assim, não é possível saber o percentual de estudantes alfabetizados até o 2º ano do ensino fundamental. O governo espera que, ao final da série, as chances de saírem de idade estarem alfabetizadas.

A média do Brasil em língua portuguesa foi de 750 pontos. Estudantes do Ceará com nível semipromocional devem não ser capazes, por exemplo, de decifrar informação explícita em textos de até seis linhas, como um bilhete, ou inferir o conteúdo de um cartaz — 45% dos estudantes do país estão nessa situação.

Com exceção de Mato Grosso do Sul, todos os estados das regiões Centro-Oeste e Sudeste superaram a média em língua portuguesa.

Em matemática, só Ceará e Pernambuco superaram a média no Norte e no Nordeste. Nas outras regiões, os na-



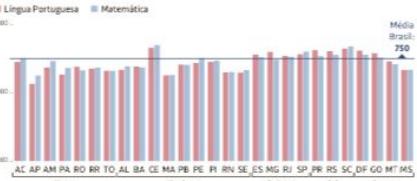
Estudantes em escola em Sobral; Ceará tem as melhores notas em português e matemática

Edmar Melo - EBC/Divulgação

Avaliação de alfabetização e ciências

Proficiência média por unidade da federação

2º ano de ensino fundamental



Distribuição dos estudantes por Nível de proficiência

2º ano de ensino fundamental, em %

Língua Portuguesa

Matemática

Distribuição dos estudantes por Nível de proficiência

9º ano de ensino fundamental, em %

Ciências da Natureza

Ciências Humanas

Alívio

De 1 a 4

5 a 6

7 e 8

9 a 10

is, apesar Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul ficaram acima da média nessa disciplina.

Essa foi a primeira vez que o Inep aplicou a avaliação de alfabetização a estudantes do 2º ano. As provas anteriores, de 2013 e 2015, por exemplo, a comparação dos resultados não é indicada.

A última edição havia sido realizada em 2010, quando metade dos alunos apresentou nível insatisfatório.

A alfabetização é apontada como prioridade pelo governo Bolsonaro. A matriz da prova (que define o que o aluno deve saber) foi atualizada à luz da nova política do MEC para a área.

O presidente do Inep, Alexandre Lopes, disse que o objetivo da avaliação é detectar a evolução da aprendizagem, por exemplo, interpretar resultados de experimentos científicos apresentados na forma de tabelas e gráficos similares a aqueles usados na imprensa das vacinas na prevenção de doenças.

Em ciências humanas, Santa Catarina tem a maior nota média (770) e Rondônia a menor (670), disse o diretor da semiócratice que trouxe da avaliação. “É o momento de iniciar um debate a respeito disso, do que seria nossa meta. Importante que o Brasil seja referência de alfabetização”, afirmou.

A Folha questionou o MEC

sobre o assunto mas não recebeu retorno até a conclusão deste texto.

A pontuação em português foi dividida em nove níveis. Somente 5% dos estudantes conseguiram atingir o nível máximo, que reflete as maiores notas e melhores proficiências conferidas pela avaliação.

Na matemática, a média do país também foi de 750 pontos. Segundo a escala de conhecimentos da prova, estudantes com desempenho abaixo dessa nota na disciplina não conseguem, por exemplo, relacionar um conjunto de moedas (de 5 a 10 centavos) a uma cédula moeda de valor equivalente. Metade dos estudantes do 2º ano tiveram resultado inferior a esse parâmetro.

No ano passado, a prova de alfabetização chegou a ser suspensa e só mais tarde decidido-se pelo MEC fazer o exame amostral. O episódio gerou uma crise que valeu, na ocasião, a demissão da então secretaria de Educação Básica do MEC, Tânia de Freitas, e do então presidente do Inep, Marcus Vírágio Rodrigues.

Esses testes amostrais passaram a integrar o Sab, avaliação geral que compõe o IDEB (índice de Desenvolvimento da Educação Básica). O índice é calculado para os 5º e 9º anos do ensino fundamental e 3º do médio.

Novamente, a prova é aplicada em todas as escolas em português e matemática. Na última edição, as áreas de ciências da natureza e de ciências humanas foram contempladas em prova comum amostra de alunos.

A média do país foi de 350 pontos em ciências humanas. Segundo os resultados, 52% dos estudantes de 9º ano fizeram a prova de forma parcial, o que reflete a incompreensão, por exemplo, do fenômeno natural do deslizamento de terras e a relação com o processo de ocupação de terras e uso de terra em contexto urbano.

Nas ciências da natureza, 52% dos estudantes não alcançaram a pontuação média de 400 pontos. Alguns níveis mostraram, por exemplo, interpretar resultados de experimentos científicos apresentados na forma de tabelas e gráficos similares a aqueles usados na imprensa das vacinas na prevenção de doenças.

Em ciências humanas, Santa Catarina tem a maior nota média (770) e Rondônia a menor (670), disse o diretor da semiócratice que trouxe da avaliação. “É o momento de iniciar um debate a respeito disso, do que seria nossa meta. Importante que o Brasil seja referência de alfabetização”, afirmou.

A Folha questionou o MEC

sobre o assunto mas não recebeu retorno até a conclusão deste texto.



Analyzing the Gender Representation of 34,476 Comic Book Characters

By [Amanda Shendruk](#)

Female characters appear in superhero comics less often than males — but when they *are* included, how are they depicted?

The recent theatrical release of Wonder Woman briefly catapulted the question of female superhero representation into the mainstream. For some, the character is a feminist icon — even [Gloria Steinem wrote about her](#) — and [many fans \(though not all\)](#) felt this wasn't just another superhero movie, but rather a pivotal moment in the portrayal of women in popular culture.

Why all the fuss? Well, the truth is that the comics industry has had a complicated relationship with female characters. They are often hyper-sexualized, unnecessarily brutalized, stereotyped, and used as tokens. They're also rare. Only 26.7 percent of all DC and Marvel characters are female, and only 12 percent of



Film Dialogue

from 2,000 screenplays, Broken
Down by Gender and Age

Lately, Hollywood has been taking so much shit for rampant sexism and racism. The prevailing theme: **white men dominate movie roles.**

The Stories Behind a Line

A project by Federica Frapapane
with Alex Piacentini

«The Stories Behind a Line» is a visual narrative of six asylum seekers' routes. They travelled from their hometown to Italy. This project wants to tell their stories through the data that shaped their personal travelling line. [more](#)

Paths
Map
Data

Distances

Home Legend
About



M.B.
Abidjan
Costa d'avorio



S.S.
Gao
Mali



M.D.
Touba
Guinea



A.L.
Labe
Guinea



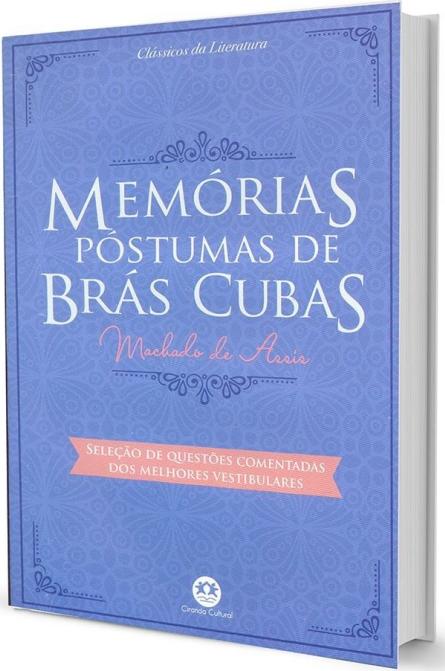
S.W.G.
Peshawar
Pakistan



T.K.
Mohmand Agency
Pakistan

Data storytelling: histórias baseadas em dados

- Integrar dados/visualizações em contações
(textos, vídeos, games, instalações, ...)
- Trazer técnicas de contação para a visualizações
(retórica, drama, suspense, ...)



PARTE 15: UM ENCONTRO



PROCURA-ME
PODEREI ARRANJAR-LHE
ALGUMA COISA...

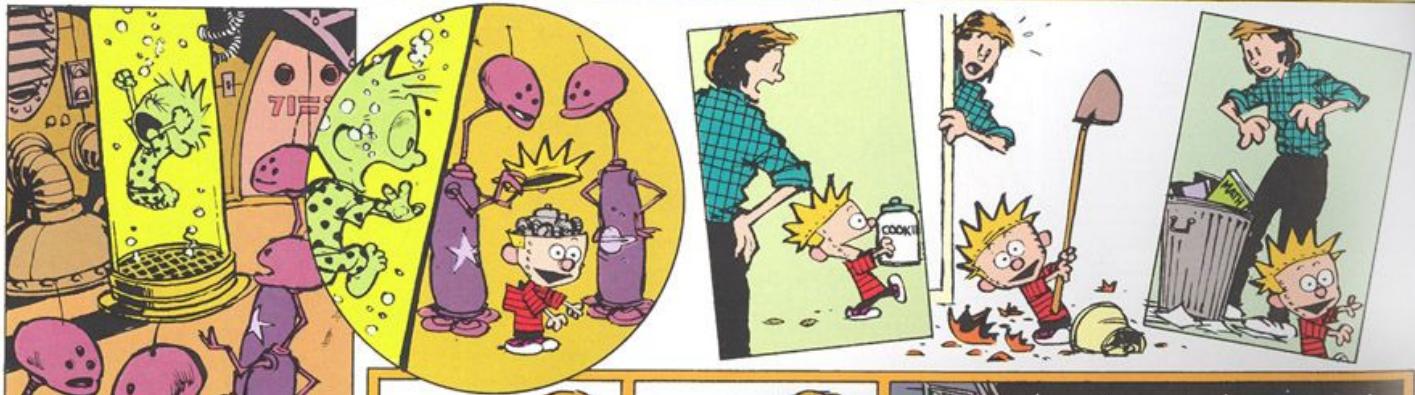
—

Ordem



John Moore/Getty Images/World Press Photo





calvin and HOBBES

by WATSON



Controle

Out of Sight, Out of Mind.

ATTACKS VICTIMS NEWS INFO SHARE

CHILDREN
190 5.7%

CIVILIAN
534 16%

HIGH PROFILE
52 1.6%

PAKISTAN

ESTIMATED TOTAL FATALITIES **3341**

EN FR

OTHER
2565 76.8%

2004 I 2005 I 2006 I 2007 I 2008 I 2009 I 2010 I 2011 I 2012 I 2013 I 2014 I 2015

OUT OF SIGHT, OUT OF MIND

The Stories Behind a Line

A project by Federica Fragapane
with Alex Piacentini

«The Stories Behind a Line» is a visual narrative of six asylum seekers' routes. They travelled from their hometown to Italy. This project wants to tell their stories through the data that shaped their personal travelling line. [more](#)

Paths
Map
Data

Distances

Home Legend
About



M.B.
Abidjan
Costa d'avorio



S.S.
Gao
Mali



M.D.
Touba
Guinea



A.L.
Labe
Guinea



S.W.G.
Peshawar
Pakistan



T.K.
Mohmand Agency
Pakistan



Lupa | Google News Initiative

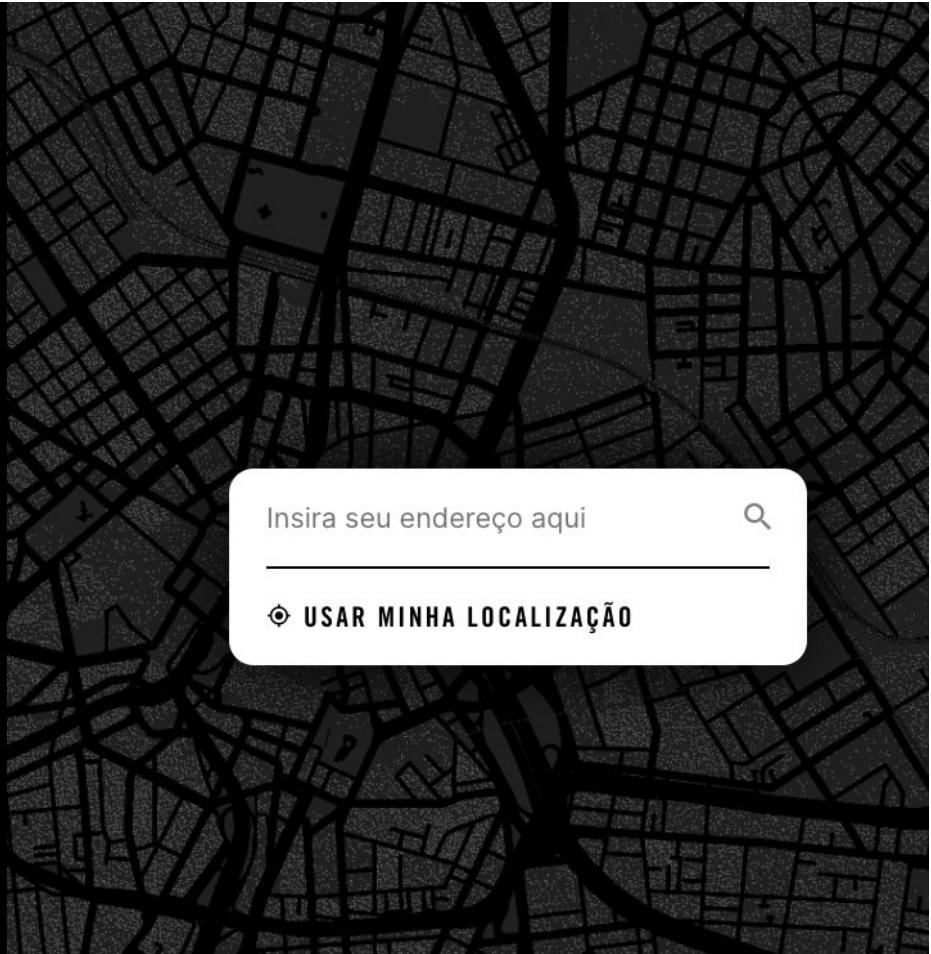
NO EPICENTRO

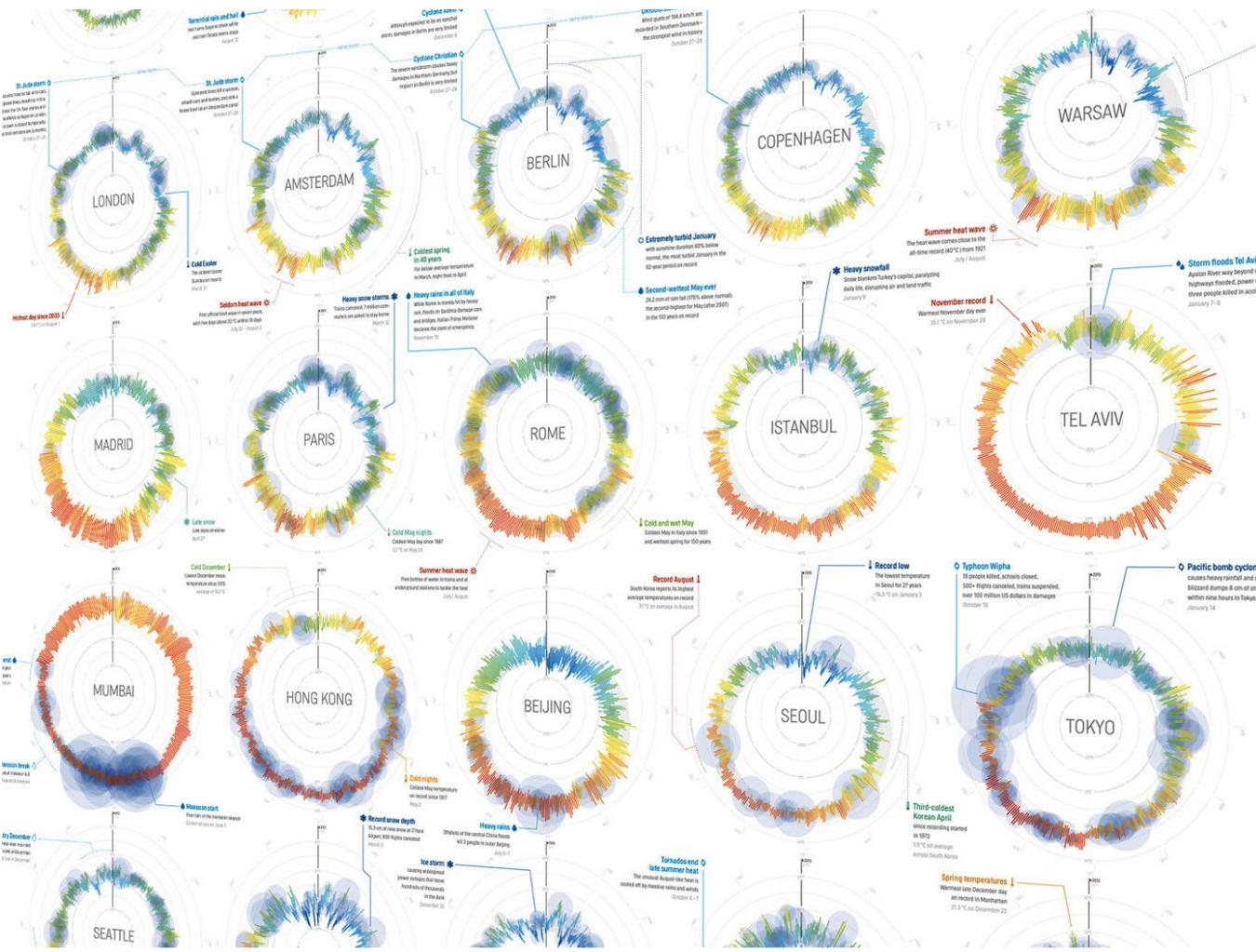
E se todos os mortos por Covid-19 no Brasil fossem seus vizinhos?

Descubra o que aconteceria com a sua vizinhança caso o epicentro da epidemia de Covid-19 no Brasil fosse sua casa.

Publicado em 24 de julho de 2020.

Dados atualizados em 4 de novembro de 2020.





MARCHA DE NAPOLEÃO

L'expédition de l'Armée française dans la campagne de Russie 1812-1813.

Les marchands d'armes peuvent communiquer que les bagages des généraux débarqués à Vitebsk le 20 Octobre sont arrivés à Smolensk le 22 Octobre, et que les bagages dans les voitures de M.M. Chlers, de Léger, de Jérondac, de Chambray et de l'Amiral de l'Armée, sont arrivés à Smolensk le 23 Octobre. Pour mieux faire juger à l'œil la dimension de l'armée, j'ai supposé que les corps de l'Armée de l'Amiral Davout qui avaient été détachés sur Minsk au début du mois d'Octobre en direction de Ossatch et de Wlodzka, avaient toujours marché avec l'armée.

Paris, le 20 Novembre 1869

taison d'un millimètre pour dix mille kilomètres; ils sont de plus écrits en lettres romaines. — Les renseignements qui me serviront à dresser la carte me permettent de faire une estimation assez exacte de la longueur totale de l'armée.

Les renseignements qui me serviront à dresser la carte me permettent de faire une estimation assez exacte de la longueur totale de l'armée.

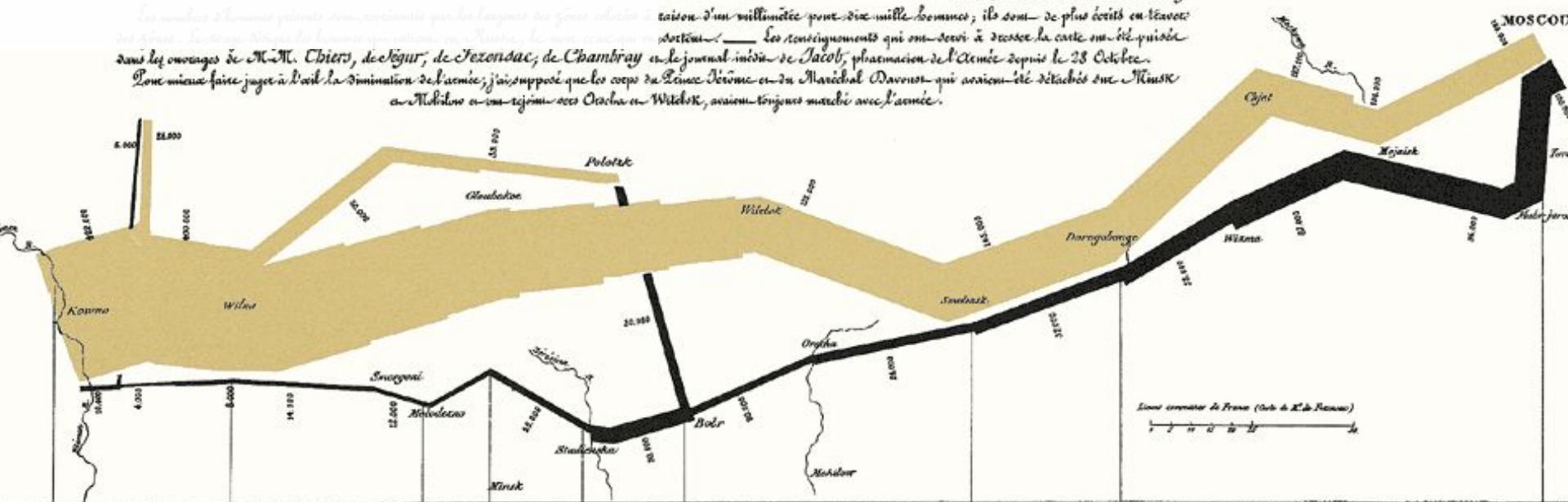
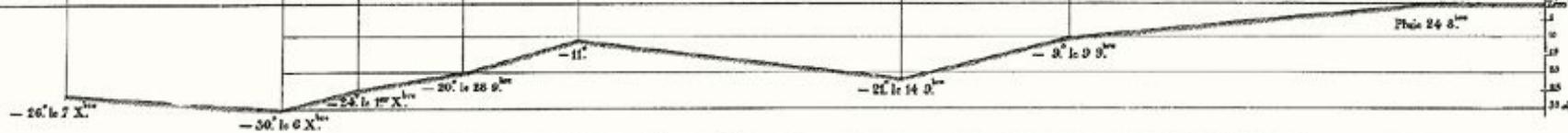
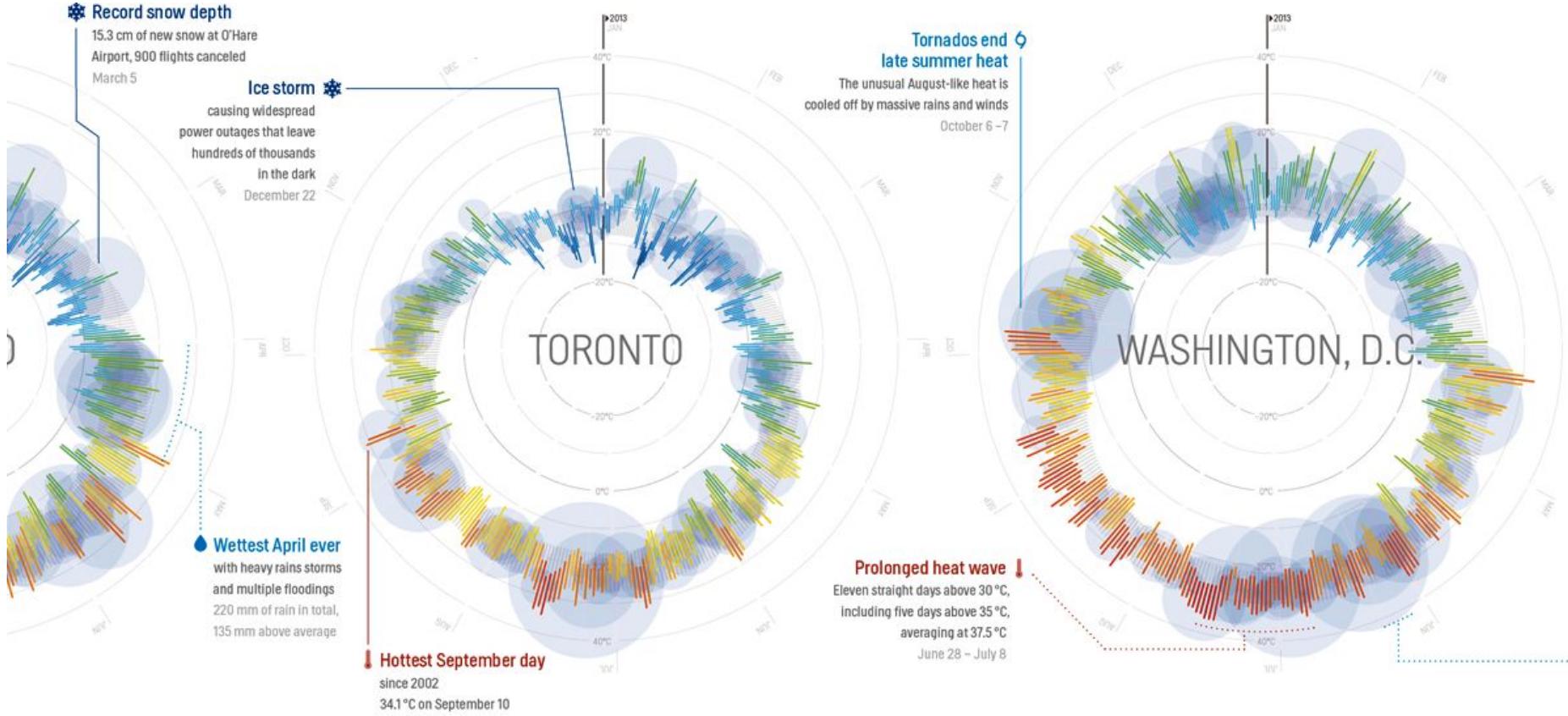


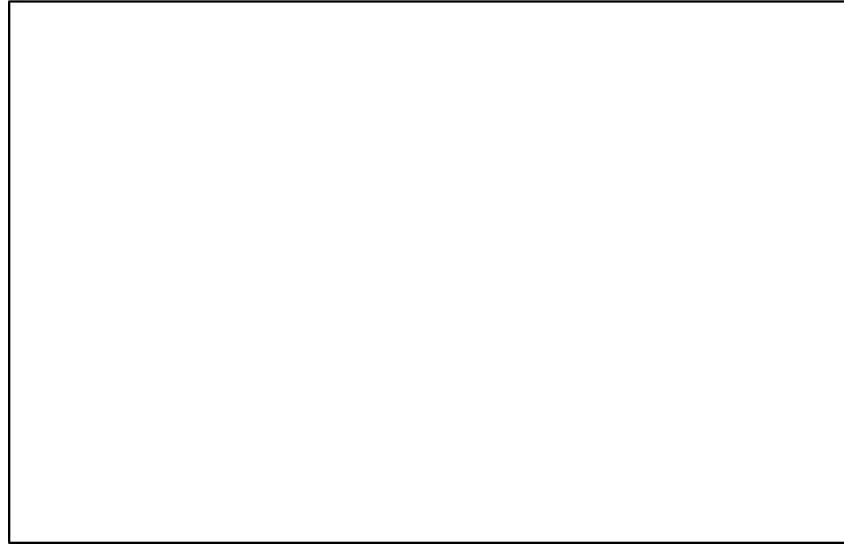
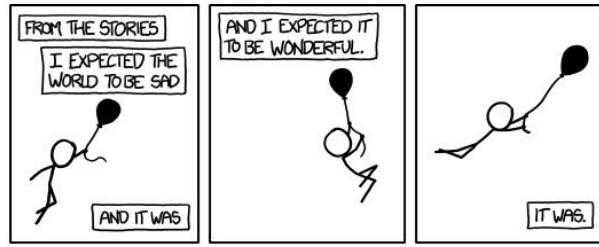
TABLEAU GRAPHIQUE de la température en degrés du thermomètre de Réaumur au dessous de zéro.



Les Cosaques passent au gelé
Napoleon gèle.



Objetividade



66 Dear Data

WEEK 52 - ... GoodBye! *Last week of Dear Data

HOW TO READ IT:



This week I tracked all the "Goodbyes / byeByes / goodnight" I said.
Each Element is a goodbye I said, in chronological order.

SHAPE = "How"

= in real life

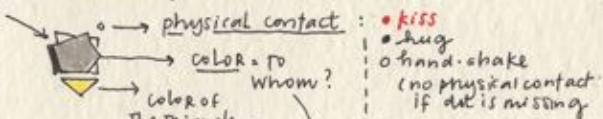
= over the phone

= Skype / hangout

= in public (public speech)

= farewell to my old apartment!

* = missed goodnight to my boyfriend cause I fell asleep too early



= good luck!

= have fun / enjoy / divertiti!

= talk soon / see you later / a dopo!

= thanks! / thanks for ... / grazie

= have a nice day / evening

= love you!

- kiss
- hug
- hand-shake
- (no physical contact if dot is missing)

mum

boyfriend

friend

you and Rebecca

coworker

acquaintance

client

grandma

stranger (Sales man / waitress...)



2010/11

- UK -

England

BRUISES



Características de uma narrativa com dados

- 1. História(s)** ou fatos específicos
- 2. Mensagens** ou narração que ajudem a **destacar** os dados
- 3. Ordem significativa** ou **conexão** entre os elementos narrativos

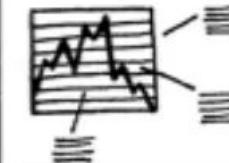
Alguns gêneros

Gêneros de narrativa

Seven
Genres



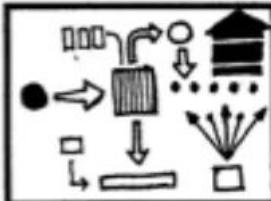
Magazine Style



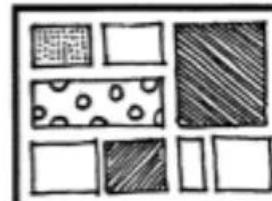
Annotated Chart



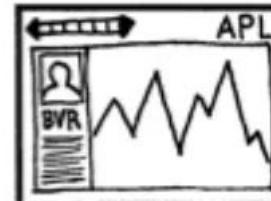
Partitioned Poster



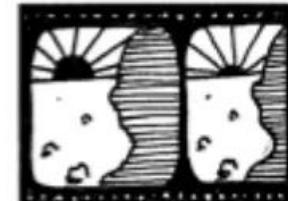
Flow Chart



Comic Strip



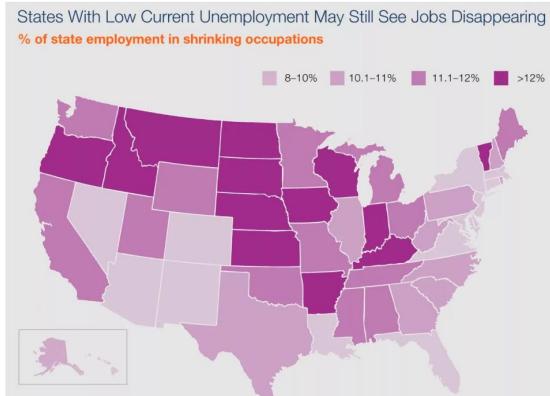
Slide Show



Film/Video/Animation

Estilo de revista

Zoom out to the state level — the geography that matters most in a presidential election — and Kolko's map of economic anxiety looks quite different from a map of state-level unemployment. Battleground states Virginia, Florida and Nevada actually appear among the least likely states to be battered by big structural shifts that will eat away at existing jobs:



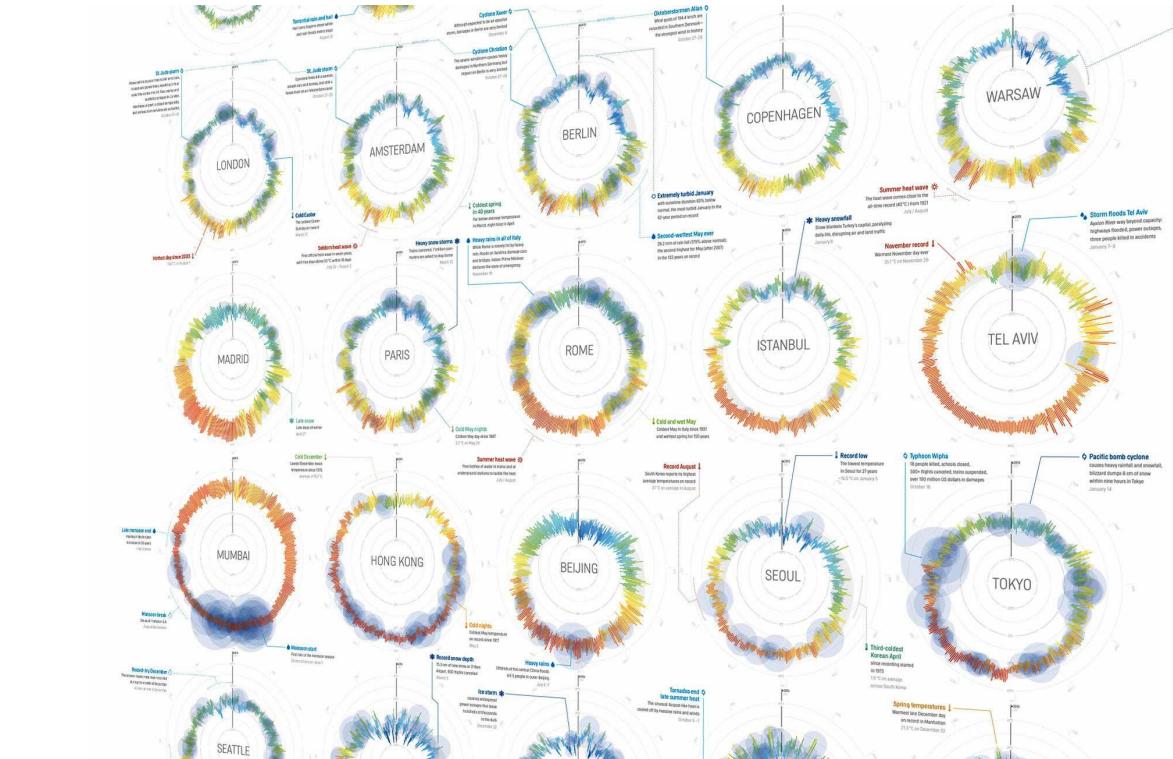
outro exemplo

Black lung, a chronic disease caused by breathing in coal mine dust, declined precipitously between the early 1970s and late 1990s, following new health and safety rules put in place by the [1969 Coal Act](#). The legislation for the first time established airborne dust limits in coal mines and set up a health monitoring program for working miners, offering free chest x-rays every five years.

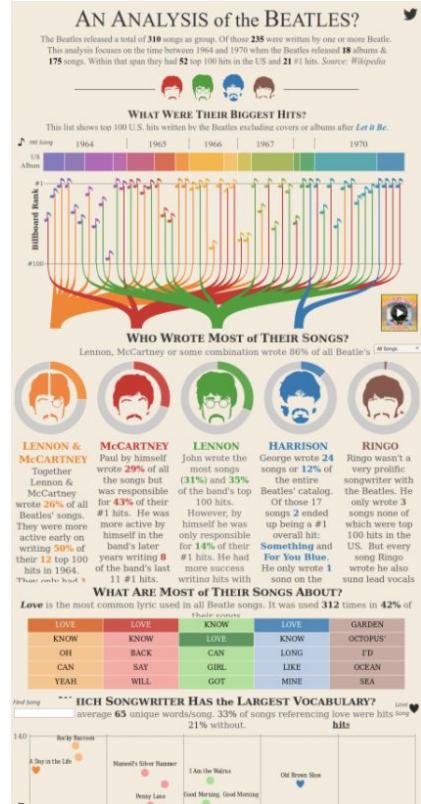
But by 2000, black lung was on the rise again. An advanced form of the disease, rarely seen in the mid-1990s, made an especially dramatic comeback.



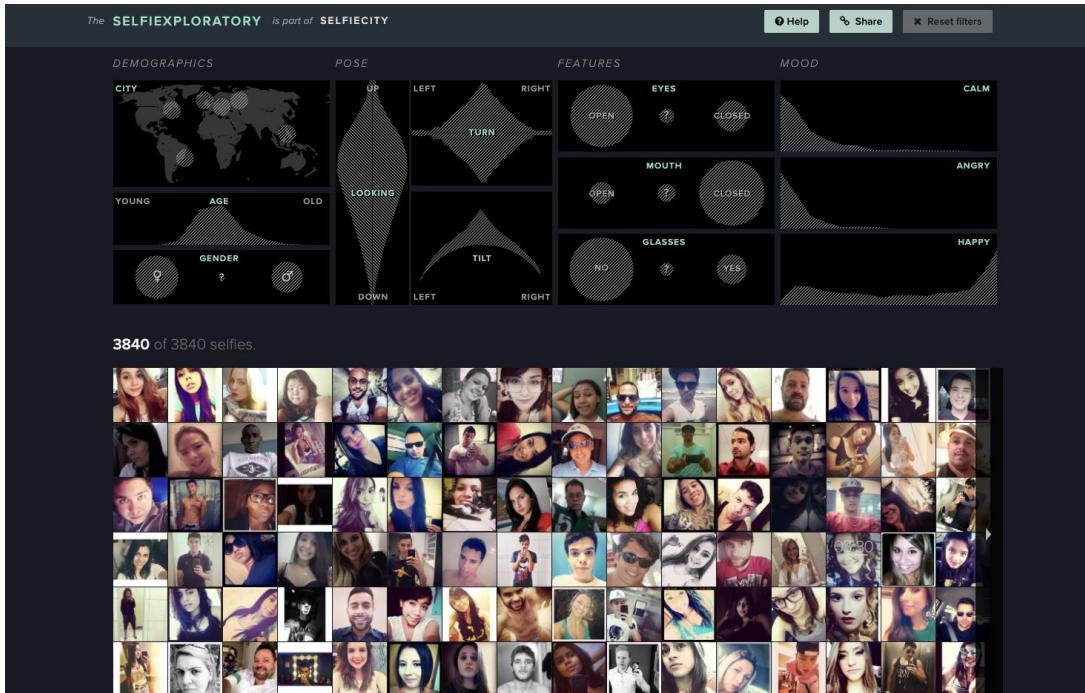
Gráfico anotado



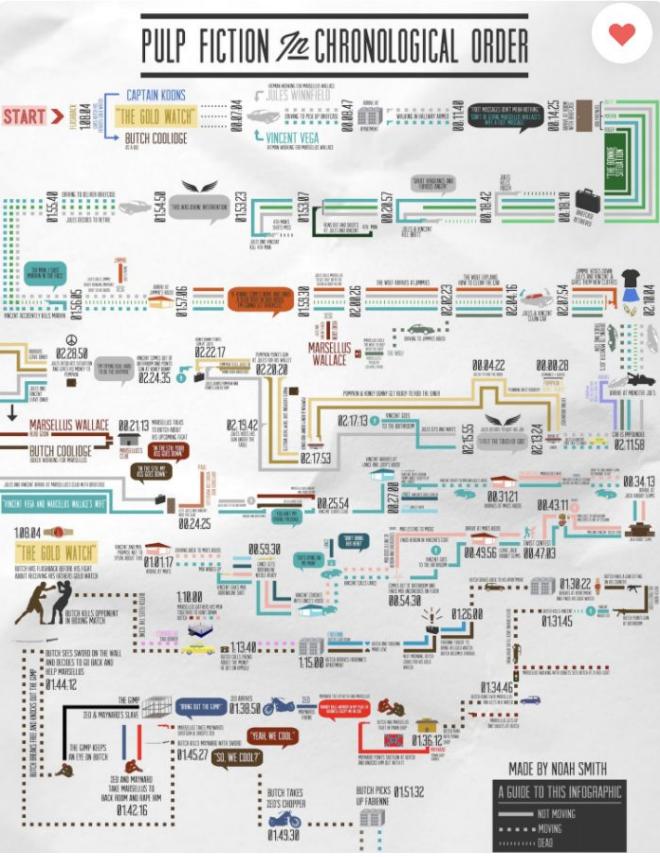
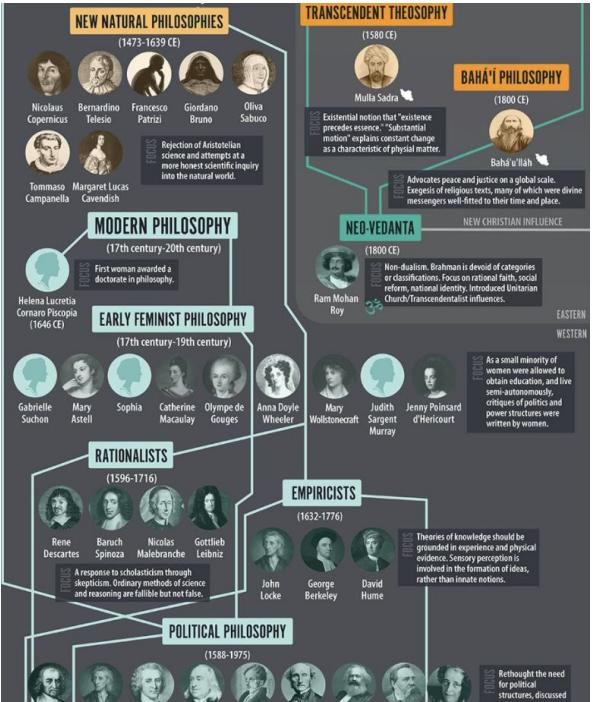
outro exemplo: <http://officeofjane.com/img/rainfall.jpg>



Poster particionado



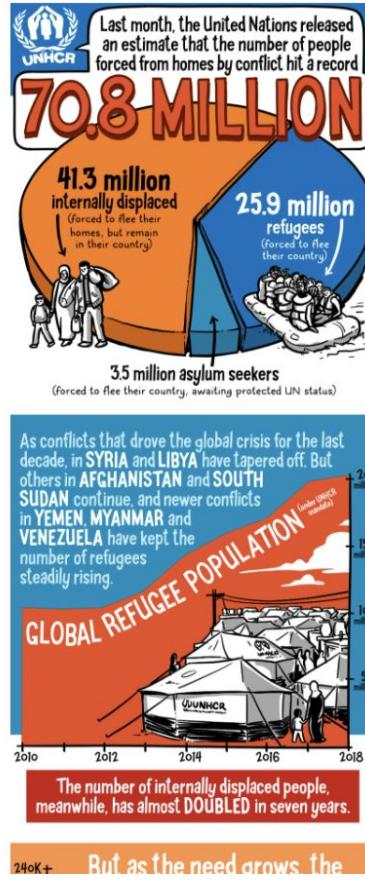
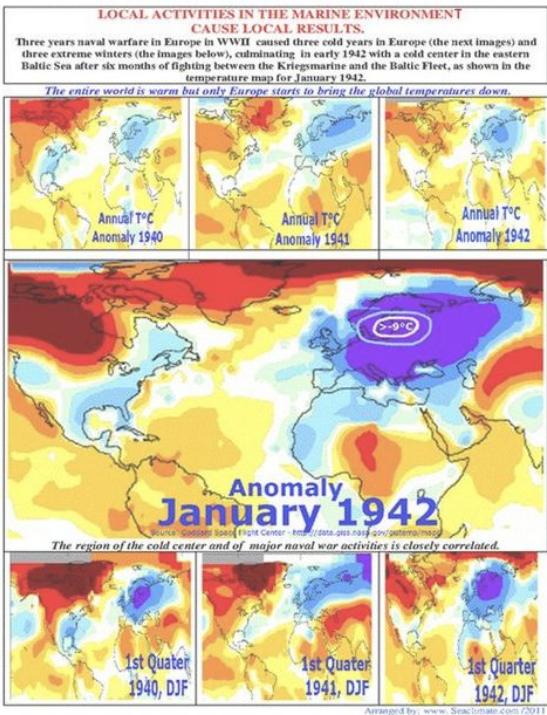
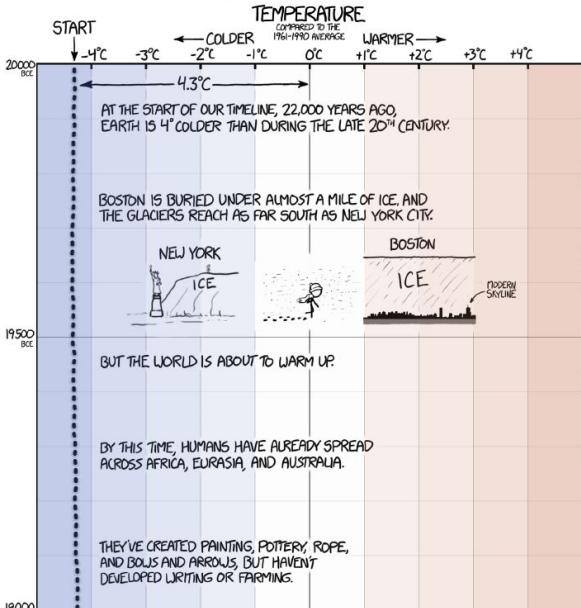
Fluxograma



Quadrinhos

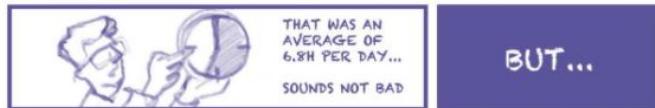
A TIMELINE OF EARTH'S AVERAGE TEMPERATURE SINCE THE LAST ICE AGE GLACIATION

WHEN PEOPLE SAY "THE CLIMATE HAS CHANGED BEFORE,"
THESE ARE THE KINDS OF CHANGES THEY'RE TALKING ABOUT.

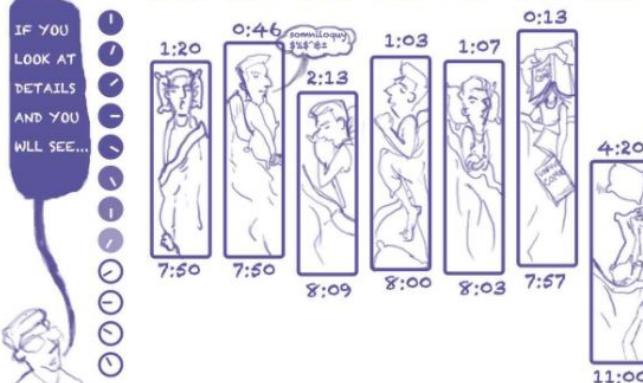


MY LAST WEEK'S SLEEP RECORD

07.May-13.May



Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun



I WENT TO BED AT
1:35 ON AVERAGE

AND LACK OF DEEP SLEEP

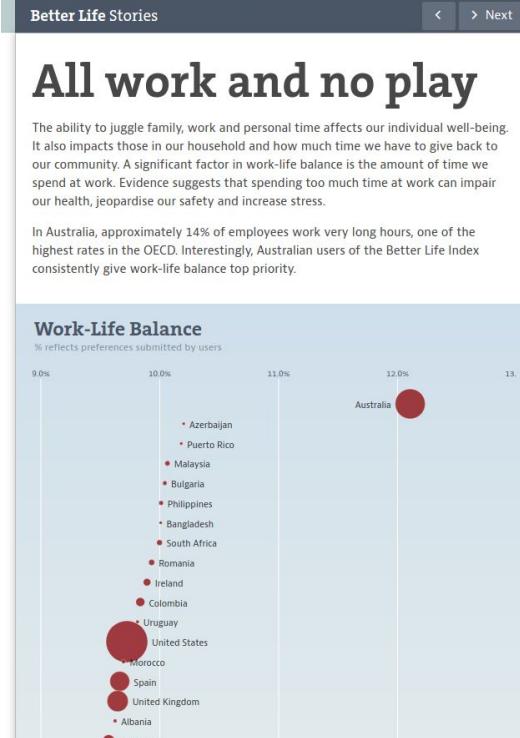
| | | |
|------|-------|-------|
| Deep | Light | Dream |
| 17% | 74% | 7% |



A DAY IN THE LIFE OF AMERICANS



Slides

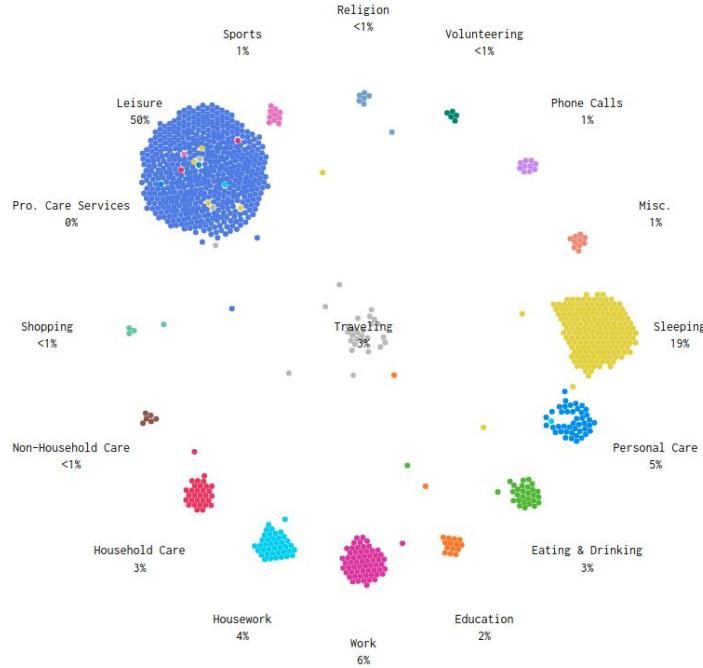


Animação

9:22pm

SLOW MEDIUM FAST

This is a simulation of 1,000 people's average day. It's based on 2014 data from the [American Time Use Survey](#), made way more accessible by the [ATUS Extract Builder](#).

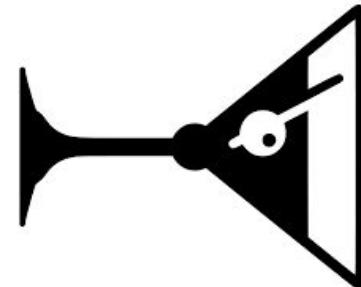


Estruturas

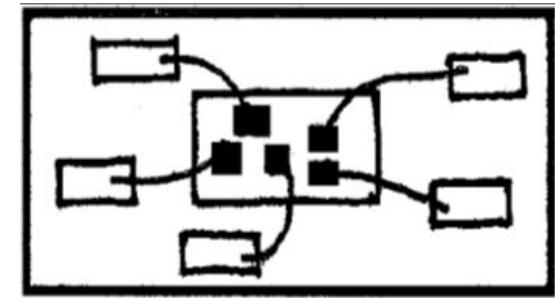
SLIDES INTERATIVOS



COPO DE MARTINI



HISTÓRIA DRILL-DOWN



[exemplo: mapeando escravidão contra
incarceramento](#)

[exemplo: diversidade na escola](#)

[exemplo: satélites em órbita](#)

Táticas de contação nos dados

Comunicando e explicando

Texto (ou áudio ou desenho) de acompanhamento

Anotações nas visualizações

Tooltips

Destaques (cor, zoom, close)

Ligando elementos da história

Interação destaca link

Cor conecta elementos

Animação conecta elementos

Narrativa avança, visualização constante

Visualização muda com a narrativa

Permitindo exploração

Seleção dinâmica

Visualizações criadas a partir de uma inicial

Mão na massa

O que fazer

Crie uma Narrativa com ao menos 3 Visualizações

Foque na narrativa, e não em criar novas visualizações

Personalize, adapte as nossas visualizações para sua narrativa

Links úteis

- Personalizando Visualizações de Dados:
<http://bit.ly/personalizandovisflourish>
 - Exemplos de visualizações:
 - <http://bit.ly/flourishvis1>
 - <http://bit.ly/flourishvis2>
 - <http://bit.ly/flourishvis3>
 - <http://bit.ly/flourishvis4>
-