

A condição tátil

Prof. Dr. Rodrigo Cunha (GRID/UFPE)

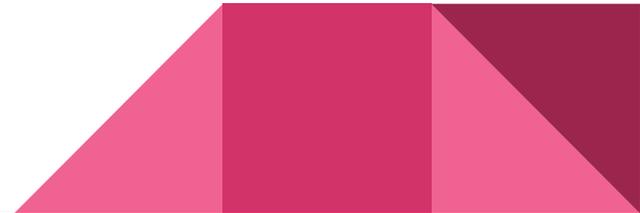
Problema

- Vivemos na era do *big data*. Milhões de dados são compartilhados diariamente nos meios todos os dias;
- Segundo a OMS (2019), a deficiência visual atinge **2,2 bilhões de pessoas no mundo**. No Brasil, são **7,2 milhões** com alguma deficiência visual e 528 mil com cegueira completa (IBGE 2013);
- **Como tornar o jornalismo de dados acessível para este público?**



Problema

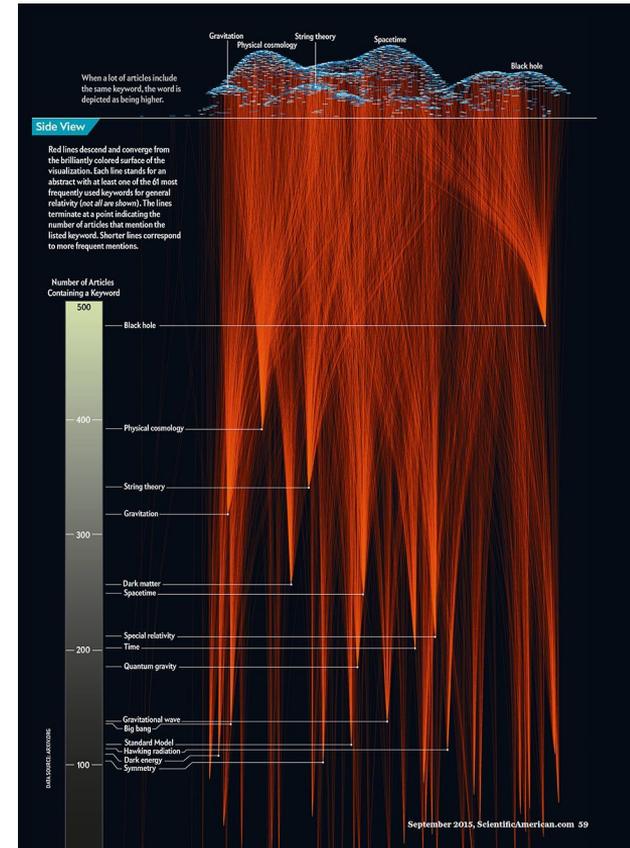
- Ainda faltam mais estudos envolvendo jornalismo e acessibilidade;
- Há conexões interdisciplinares de conhecimentos entre ciências sociais, ciência da computação e ciências cognitivas;
- Por outro lado, a **visualização háptica** seria um dos caminhos para tornar possível os dados para pessoas com deficiência visual.



Jornalismo e visualização

- Pesquisas têm focado também na introdução dos dados na rotina jornalística, provocando mudanças e requerendo conhecimento especializado.
- Pouco olhar para o receptor e a acessibilidade.

Flew et al (2012). The Promise of Computational Journalism. *Journalism Practice*, 6(2): 157-171.
Parasie & Dagiral (2013). Data-driven Journalism and the Public Good. *New Media & Society*, 15(6): 853-871.



Visualização de dados

- Essencial no processo de descoberta da informação jornalística – uma ponte entre conteúdo quantitativo e a cognição humana;
- Porém, pode representar obstáculos para pessoas com deficiência visual; pesquisadores de diversos campos têm introduzido algumas aplicações para ajudar essas pessoas, com a experiência háptica.

Cairo (2016). *The Truthful Art: data, charts, and maps for communication*. San Francisco, New Riders.

Coddington (2015). Clarifying Journalism's Quantitative Turn. *Digital Journalism*, 3(3): 331-348.

Visualização háptica

- Ciência de representar abstratamente a informação utilizando a percepção tátil ou dispositivos de retorno de força (*force-feedback*);
- Trata-se de um campo ainda imaturo, mas excitante;
- É um paradoxo simular experiências visuais para quem não pode ver. Nessas aplicações, gráficos podem ser “sentidos” para simular textura, pressão e toque.

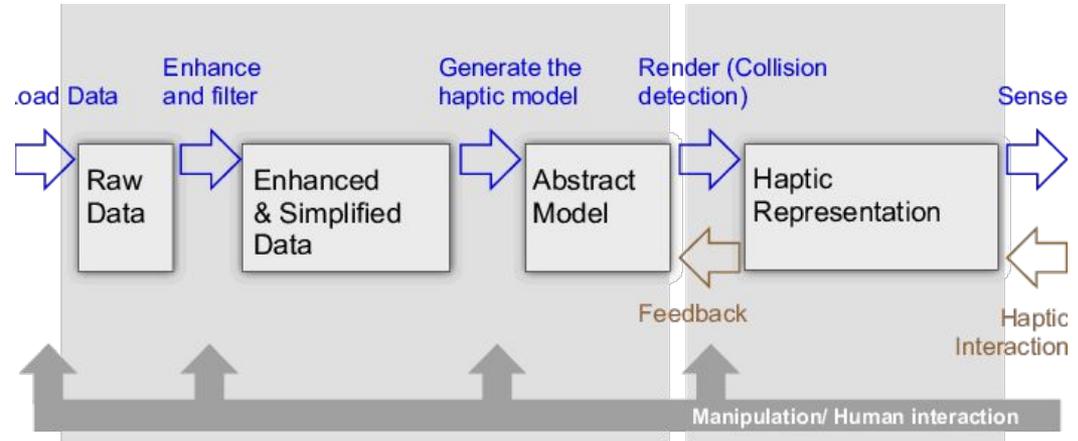
Robert & Panëels (2007). Where are we with Haptic Visualization? *WHC'07*: 316-323.

Donalec, C et al (2014). Immersive and Collaborative Data Visualization using Virtual Reality Platforms. *IEEE Conf. Big Data*: 609-614.



Visualização háptica

- O processo de transformar algo (dado) que não é visto ou percebido em alguma coisa (som ou sensação háptica) que é vista e percebida.



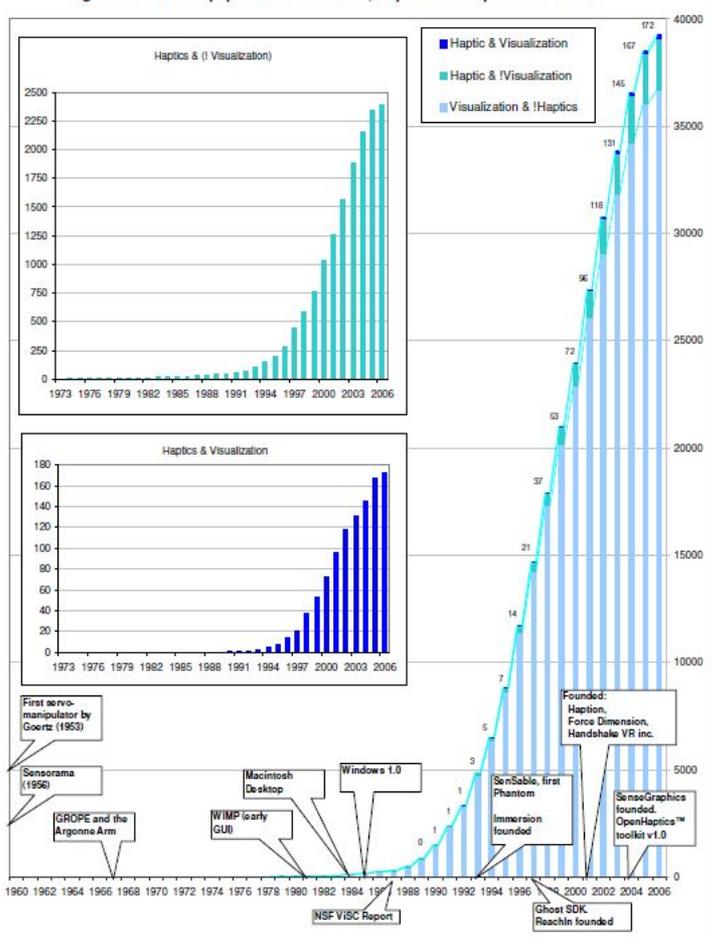
Visualização háptica

- O processo de transformar algo (dado) que não é visto ou percebido em alguma coisa (som ou sensação háptica) que é vista e percebida.



Bowen Loftin (2003). Multisensory perception: Beyond the visual in visualization. *IEEE Computat. Sci. Eng.*, 5(4): 56-58.

Figure 1. Growth of papers in Visualization, Haptics and Haptic Visualization

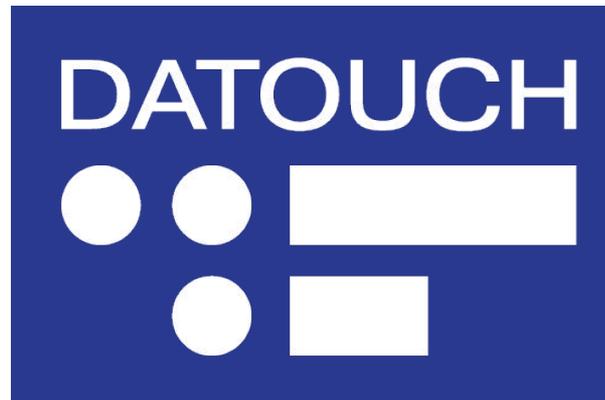


- Tem aumentado o interesse por formas não-visuais de visualização; mas nos últimos anos, notamos uma estagnação no desenvolvimento de soluções para pessoas com deficiência visual.

Roberts & Panëels (2007). Where are we with Haptic Visualization? *WHC'07*: 316–323.

Possível solução

- Revisar e propor *guidelines* para converter **visualização de dados em propriedades audio-hápticas** para pessoas com deficiência visual, desenvolvendo uma gramática visual para apresentar informação acessível em narrativas jornalísticas.



Contatos

Prof. Dr. Rodrigo Cunha

Departamento de Comunicação Social/UFPE

(rodrigo.escunha@ufpe.br)

Recife, PE

Twitter: @datacunha

GRID – Grupo Interdisciplinar de Pesquisa
em Design da Informação Jornalística

www.ufpe.br/grid

