

CROWDSOURCING, CROUDFUNDING E CROWDLEDGE



Renato P. dos Santos
ULBRA – Universidade Luterana do Brasil
renatopsantos@ulbra.edu.br



PPGECIM – 14/08/2014

Lembram-se disto?



0 resultado da Copa já era esperado!

Germany will win the final against Argentina

Germany will win the FIFA World Cup in 2014.

Yes : 58.32%

No : 42.11%

Total predictions: 81

Unmatched: 3,202.09 mBTC

Total placed: 7,056.15 mBTC

Closing in: 2 days, 22 hours from now

More than 2.5 Goals at the World Cup Final

Yes : 39.02%

No : 64.29%

Unmatched: 272.71 mBTC

Closing in: 2 days, 22 hours from now

Final will reach Extratime

Yes : 30.77%

No : 70.73%

Unmatched: 359.64 mBTC

Closing in: 2 days, 22 hours from now



Mas, retomemos o fio da meada!

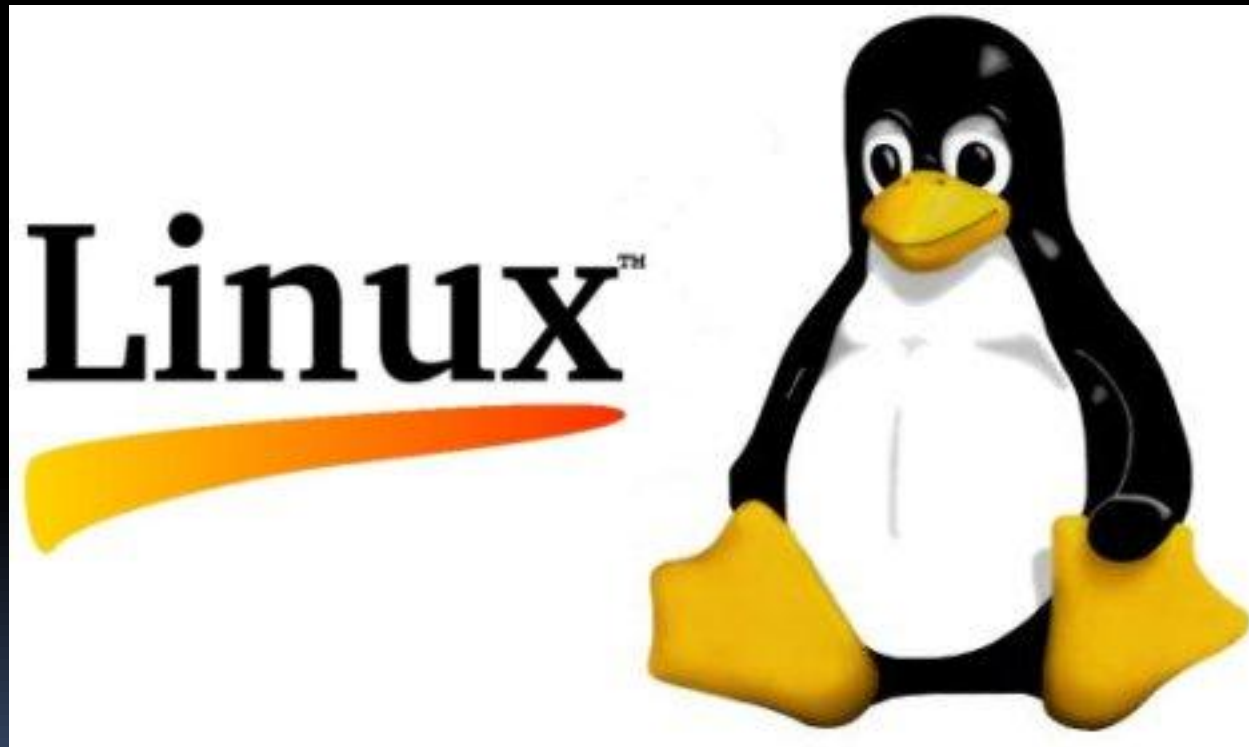


**CROWDSOURCING,
CROUDFUNDING E
CROWDLEDGE**

Tudo começou com um pinguim!
A sério.



O do Linux, claro.



Crowdsourcing

- Jeff Howe and Mark Robinson (2005).
- Um indivíduo, instituição, organização sem fins lucrativos ou empresa propõe a um **grupo heterogêneo de indivíduos de conhecimentos variados**, através de uma chamada aberta e flexível, **o compromisso voluntário a uma tarefa**.
- Os resultados deveriam ser disponibilizados publica e gratuitamente.



Crowdsourcing

- Possíveis benefícios:
 - Novo produto
 - Reconhecimento econômico social,
 - Autoestima,
 - Desenvolvimento de competências individuais.



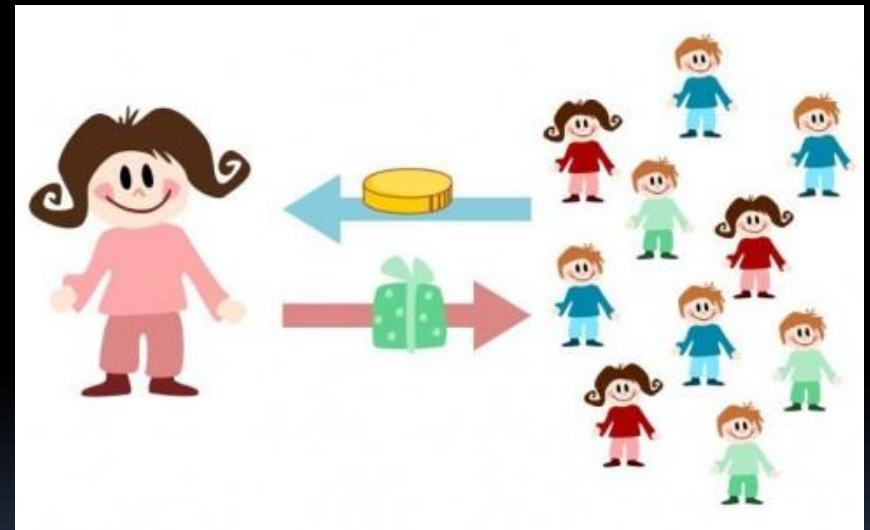
Crowdsourcing

- Exemplos:
 - Linux
 - Wikipédia
 - Yahoo Answers
 - Mechanical Turk
 - Image Labeler
 - etc.



Crowdfunding

- Michael Sullivan (2006).
- Forma de crowdsourcing em que indivíduos e grupos empresariais, para financiar seus empreendimentos, recorrem **a contribuições relativamente pequenas de um número relativamente grande de indivíduos** usando a Internet, sem intermediários financeiros padrão.



Crowdfunding

- Exemplos:
 - **Form1**: impressora 3D HD popular
 - Álbum *The bed song* da Amanda Palmer
 - **Museu Nikola Tesla**
 - **Stompy**: robô aracnídeo
 - **Porthole**: frasco para coquetéis, óleos, etc
 - **Ouya**: console de videogame



Crowdfunding

- **GoFundMe:** arrecadar dinheiro para **assuntos pessoais, custos de saúde ou causas sociais**
- **Lending Club:** investidores emprestam dinheiro a **juros menores do que os bancos**

The image shows a screenshot of a website interface. At the top, there are two crowdfunding campaign cards. The first card features a photo of a family and displays a raised amount of \$45,043. The second card features a photo of a woman in a hospital bed and displays a raised amount of \$10,406. Below these cards is a navigation bar with 'Borrow' and 'Trade' buttons, where 'Trade' is circled in green. Underneath the navigation bar are two main promotional boxes: one for borrowing money with a 7.88% APR fixed rate, and another for investing money with rates ranging from 6.69% to 19.37%.

\$45,043

Please, help save our home
WEST MILFORD, NJ

\$10,406

Jessica Vaughn shark attack...
FORT LAUDERDALE, FL

Borrow Trade

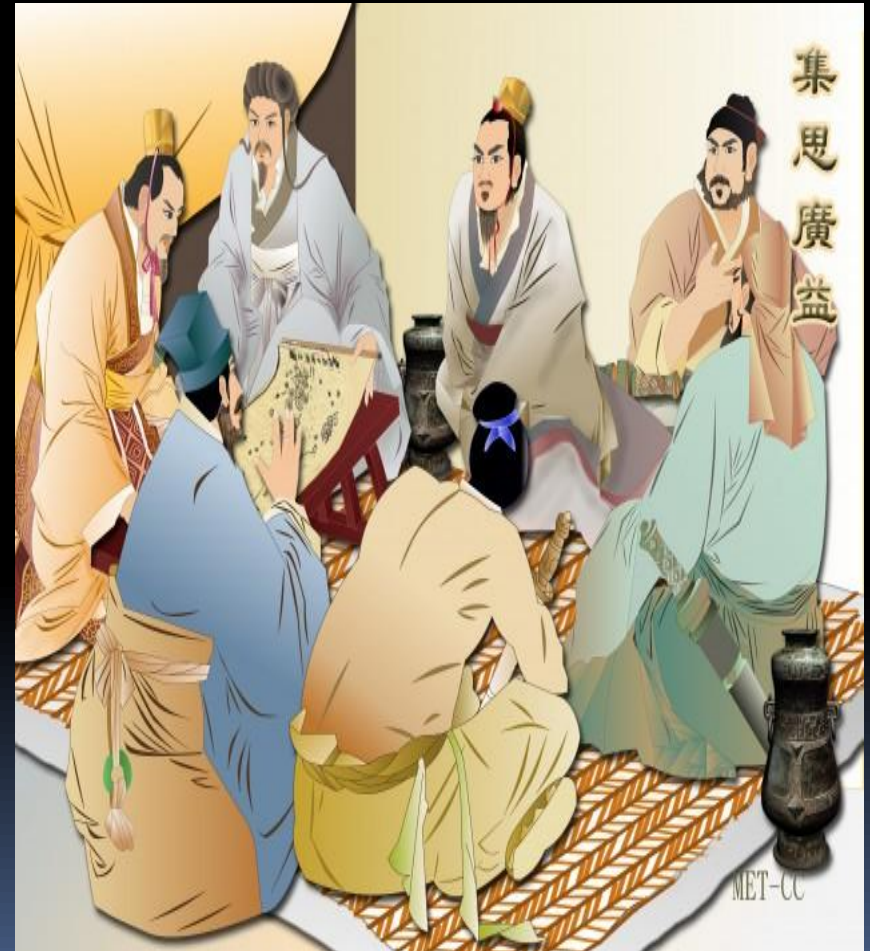
Fees Statistics About Us Blog

Borrow money.
Must have good credit.
Easy online application.
Rates start at
7.88% APR
fixed rate
APPLY NOW >

Invest money.
Help pre-screened borrowers.
Notes offered by **Prospectus***
Stated rates after service charge
6.69-19.37%
INVEST NOW >>
* Filed with the Securities and Exchange Commission

Sabedoria coletiva

- Sabedoria coletiva, tradicional ou popular, é o conhecimento alcançado por indivíduos ou grupos e compartilhado na Torá, na Bíblia, no Alcorão, nas obras de Platão, Confúcio e Buda, nos ditados e mitos, na medicina tradicional, etc.



Sabedoria coletiva

- Hoje é mais valorizada, como inteligência coletiva, para a **resolução de conflitos, decisões comunitárias, democracia participativa**, etc.



Sabedoria coletiva

Perigos:

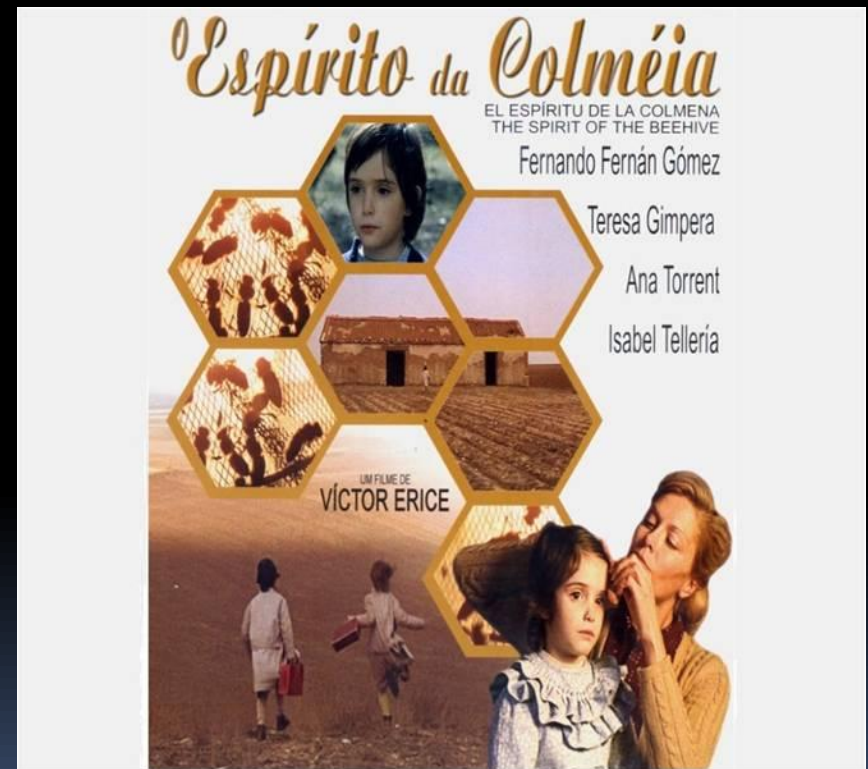
- aceita como verdadeira pelo **peso da tradição, sem comprovação**
- *Vox populi, vox Dei*
- *Argumentum ad populum*

Ex.: terra plana, pesado cai mais depressa, unhas crescem depois da morte, raio não cai 2 vezes no mesmo lugar, ...



Consciência coletiva

- Émile Durkheim (1912): a **sociedade transcende o indivíduo** e constitui uma inteligência superior, uma sabedoria coletiva.
- Os conceitos de '**noosfera**' de Teilhard de Chardin e o '**cérebro mundial**' de H.G. Wells foram precursores para o termo inteligência coletiva.



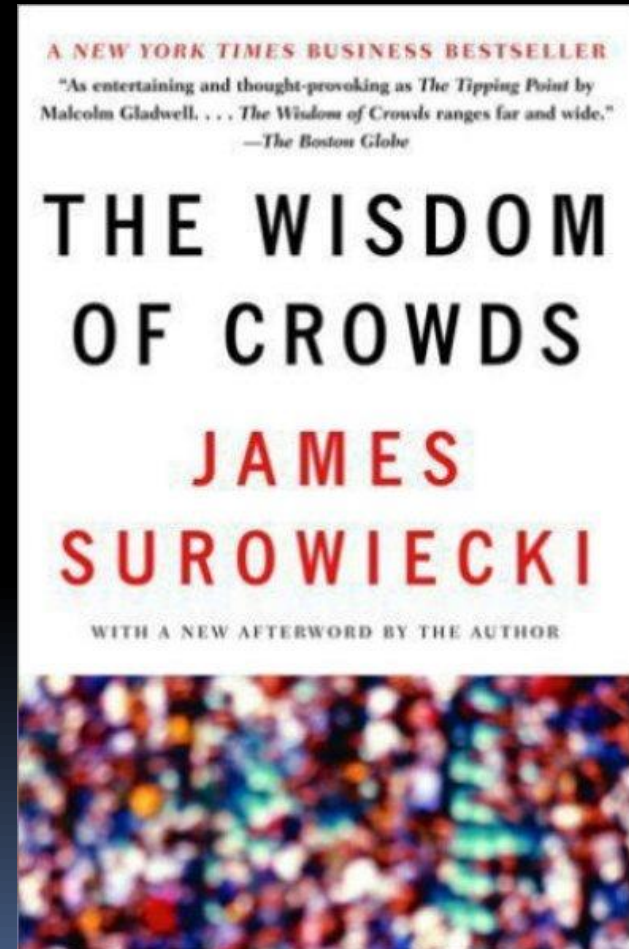
Inteligência coletiva

- Para Lévy (1998, p. 69), “é a nova figura da cidade democrática”, uma maneira de realizar a “**democracia em tempo real**”.
- Basicamente, é um **processo de tomada de decisão** baseada no consenso (idem, p. 26)



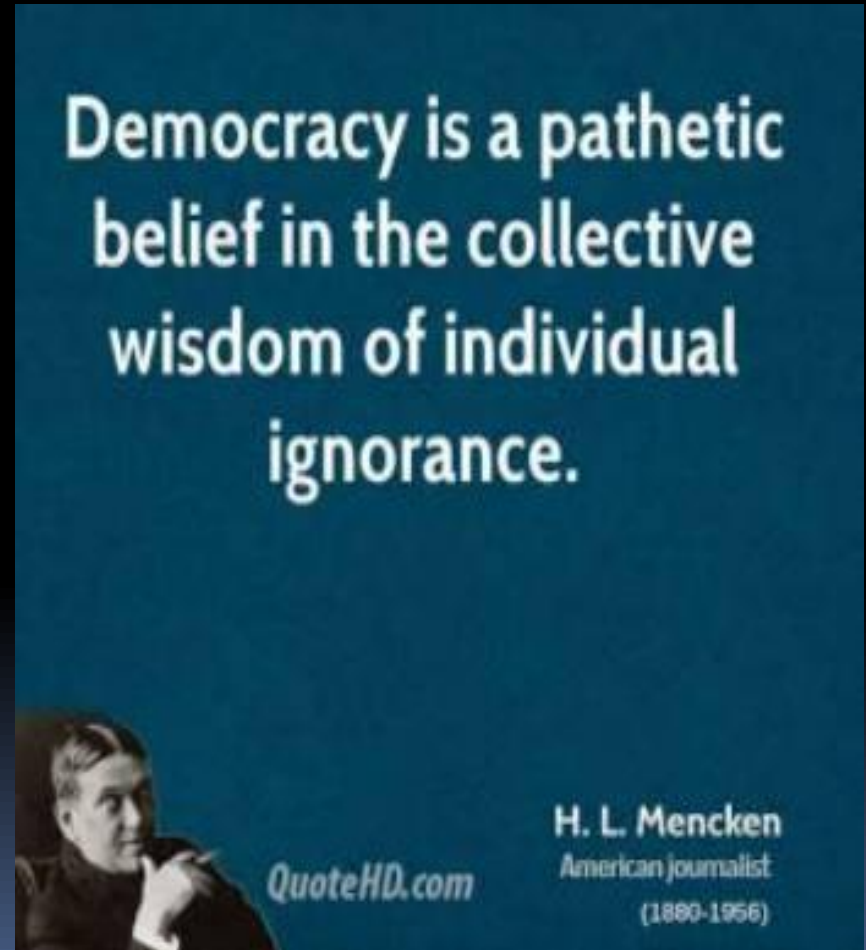
Wisdom of crowds

- A resposta agregada de um grande grupo heterogêneo muitas vezes é **melhor do que a melhor resposta individual**.
- Funciona melhor para estimativa de quantidades, conhecimentos gerais mundiais e raciocínio espacial.



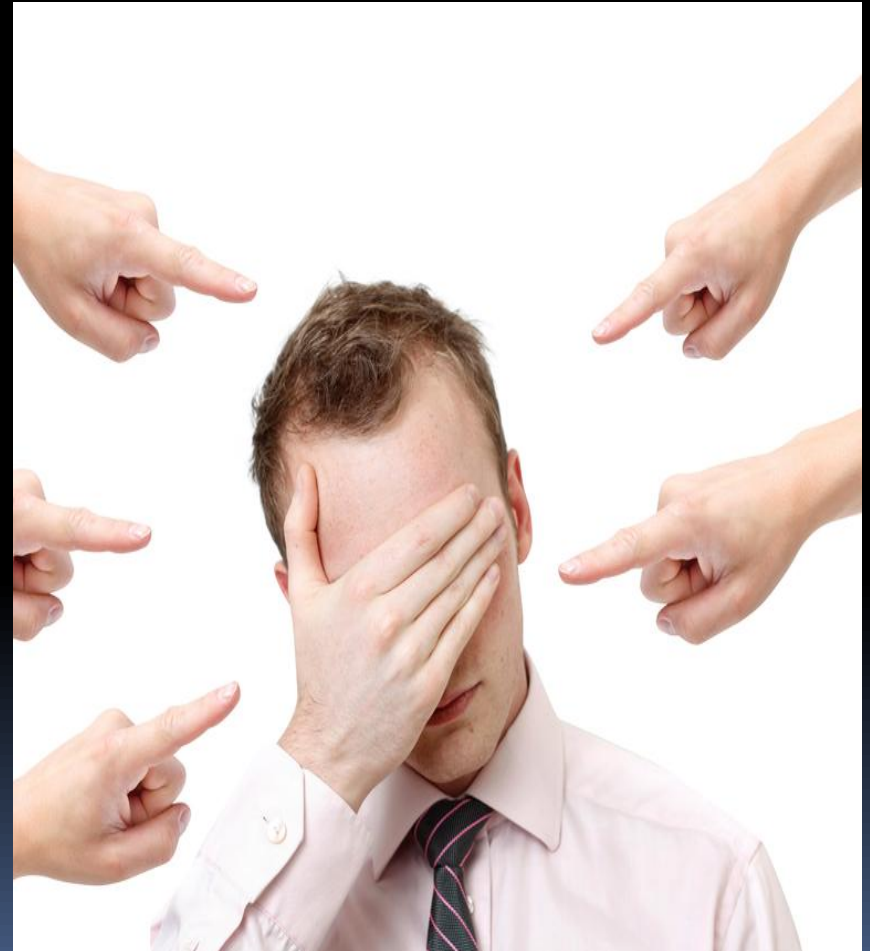
Wisdom of crowds

- 4 requisitos da multidão inteligente:
 - Diversificada,
 - Indivíduos **independentes**,
 - Descentralizada,
 - Agregação das opiniões em resultado coletivo.



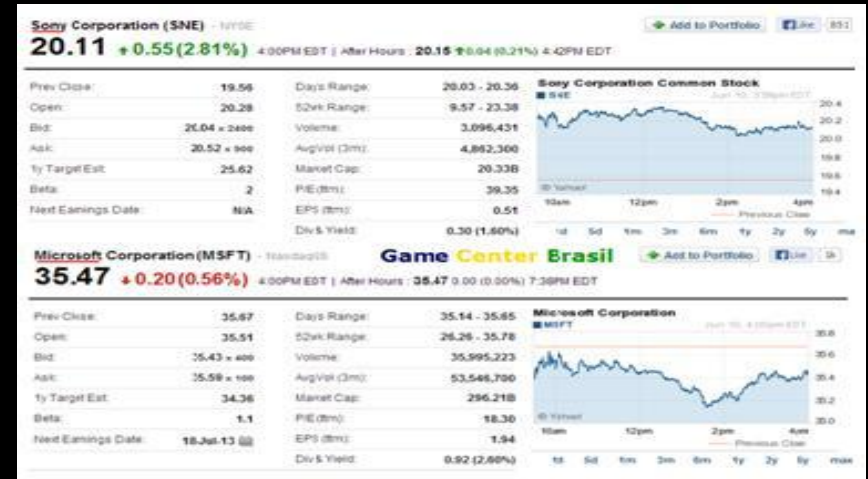
Wisdom of crowds

- A agregação tende a cancelar o inevitável ruído das respostas individuais.
- **A influência social pode prejudicar o resultado.**
- As bolhas do mercado de ações são um exemplo clássico da estupidez de grupo.



Mercados de previsão

- Semelhantes aos mercados de ações.
- Os preços são interpretados como **previsões da probabilidade do evento**.
- Ganha-se dinheiro se acertar a tendência.
- Criados para fazer previsões sobre
 - Resultados de eleições, eventos esportivos, etc.
 - Sucesso de filmes, atores, etc.,
 - Eventos econômicos,
 - Conquistas científicas,
 - Futuro...



Mercados de previsão

NO.	BET	DURATION	STAKES	PREDICTOR	CHALLENGER
1.	By 2029 no computer - or "machine intelligence" - will have passed the Turing Test.	27 years 02002 - 02029	\$20,000 \$10,000	Mitchell Kapor	Ray Kurzweil
2.	In a Google search of five keywords or phrases representing the top five news stories of 2007, weblogs will rank higher than the <i>New York Times</i> ' Web site.	5 years 02002 - 02007	\$2,000 \$1,000	Dave Winer	Martin Nisenholtz
3.	A profitable video-on-demand service aimed at consumers will offer 10,000 titles to 5 million subscribers by 2010.	8 years 02002 - 02010	\$2,000 \$1,000	Jim Griffin	Gordon Bell
4.	By 2030, commercial passengers will routinely fly in pilotless planes.	28 years 02002 - 02030	\$2,000 \$1,000	Craig Mundie	Eric Schmidt
5.	By 2012, the <i>Wall Street Journal</i> and the <i>New York Times</i> will have referred to Russia as "the world leader in software development" or words to that effect.	10 years 02002 - 02012	\$10,000 \$5,000	Esther Dyson	Bill Campbell
6.	By 2010, more than 50 percent of books sold worldwide will be printed on demand at the point of sale in the form of library-quality paperbacks.	8 years 02002 - 02010	\$2,000 \$1,000	Jason Epstein	Vint Cerf
7.	The universe will eventually stop expanding.	? years 02002 - ?	\$2,000 \$1,000	Danny Hillis	Nathan Myhrvold

CrowdLedge

- Conhecimento **emergente** a partir de análise Big Data de **pegadas digitais espontâneas** de indivíduos, tais como buscas no Google, posts no Facebook, Twitter, etc.



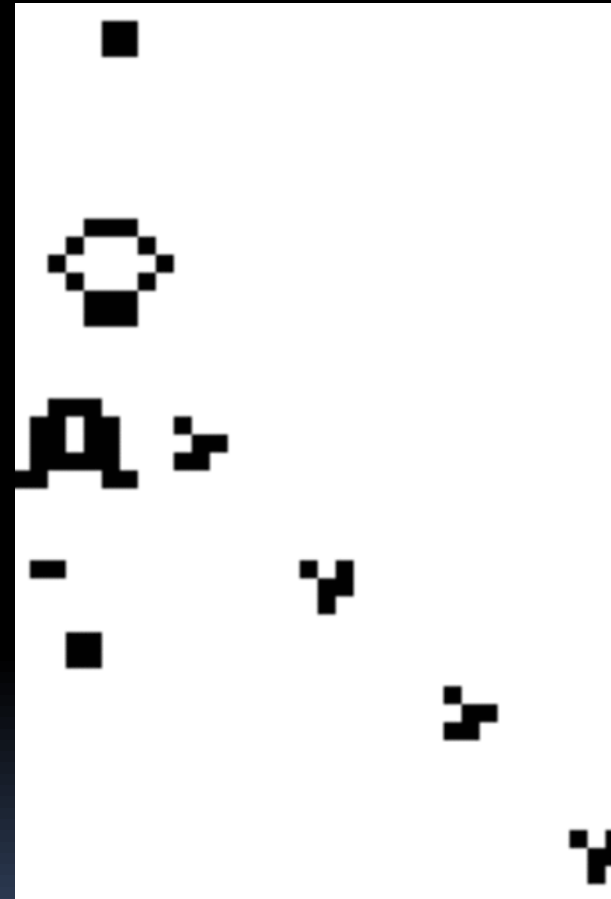
Pegada digital

- É a trilha de dados que é deixada pelos usuários de serviços digitais.
- Podem ser:
 - **Passivas**: quando os dados são coletados sem qualquer ativação do cliente, ou
 - **Ativas**: quando a informação pessoal é lançado deliberadamente por um usuário com a finalidade de compartilhar informações sobre si mesmo.

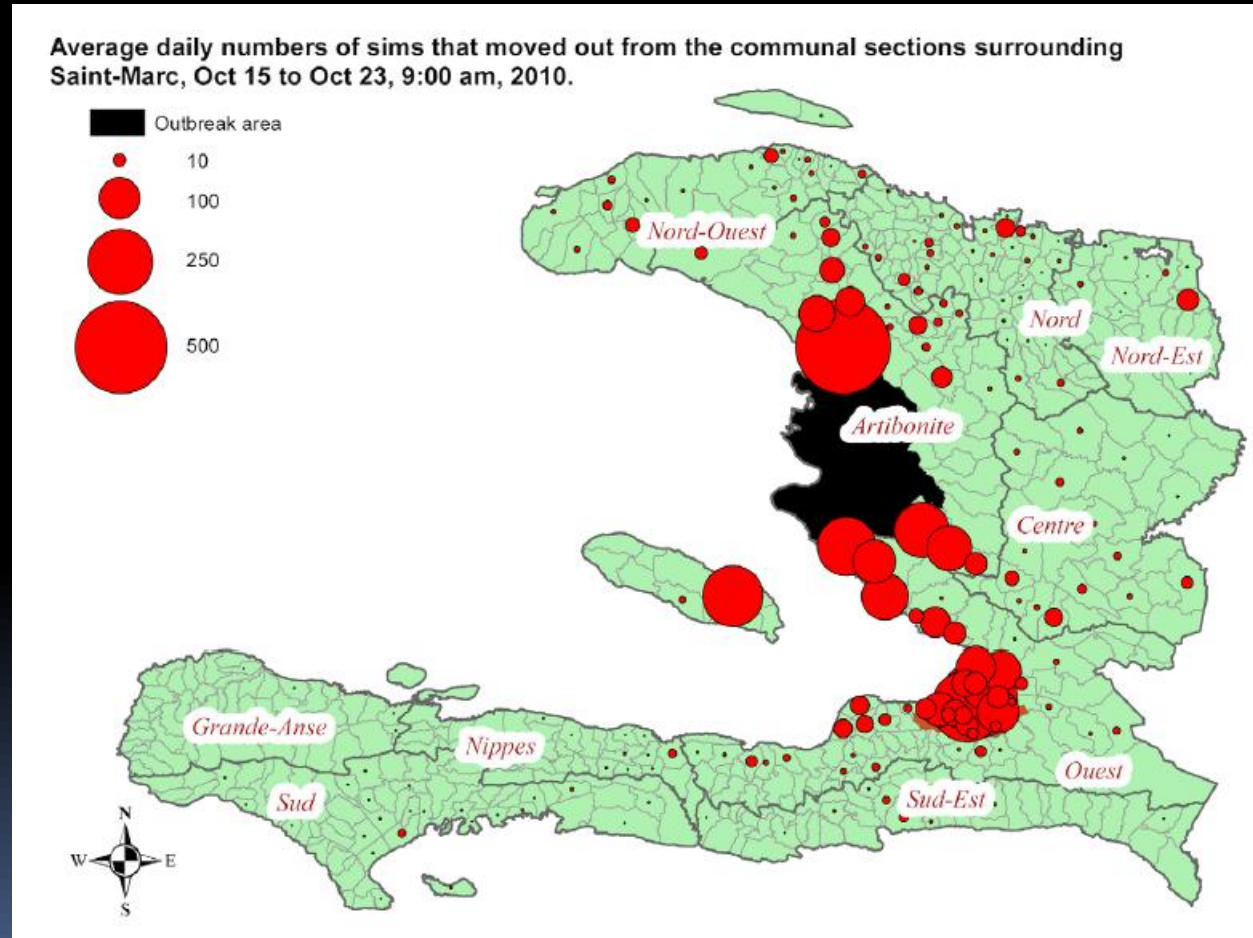


Emergência

- Lewes (1875).
- padrões e **sistemas complexos** formam-se a partir de uma **grande quantidade de elementos relativamente simples em interação.**
- Conceito tem sido aplicado em
 - Filosofia,
 - Teoria de Sistemas,
 - Ciências e
 - Artes.



Exemplos



Fonte: Bengtsson, L., Lu, X., Thorson, A., Garfield, R., & von Schreeb, J. (2011). Improved response to disasters and outbreaks by tracking population movements with mobile phone network data

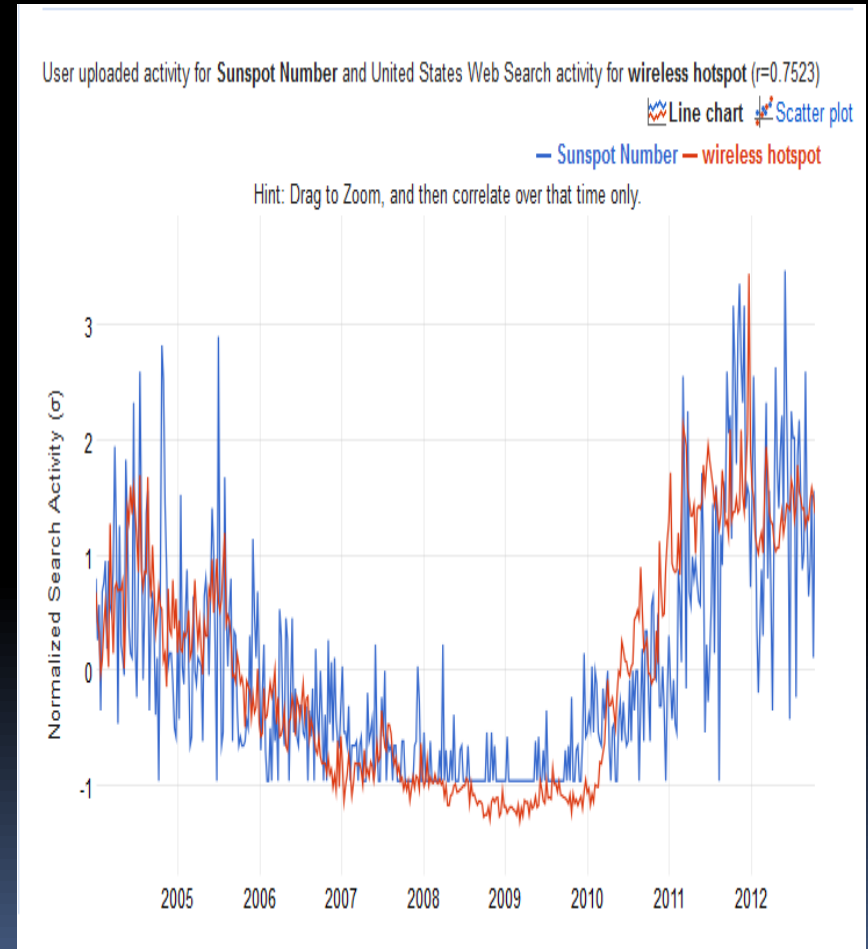
Exemplos



Fonte: Eagle, N., Macy, M., & Claxton, R. (2010). Network diversity and economic development

Aplicações ao Ensino

- Pesquisa de correlações de termos de busca relativos ao Ensino de Física no *Google Correlate*.
- Pesquisar, em outras fontes, possíveis explicações científicas (causações) para essas correlações.
- Apresentação e discussão dos resultados, em termos epistemológicos (Lei, Teoria, Fenômeno, etc.).



Fonte: Lemes, I. L., & dos Santos, R. P. Big Data como instrumento epistemológico no Ensino de Ciências.

Conclusões

- *"Não há nada grátis na vida: Quando uma aplicação é grátis, você não é mais o cliente, você é o produto"* (Timotheus Höttges, CEO da Deutsche Telekom, 2014)
- Se temos que deixar uma pegada digital para usar essas ferramentas, gostaríamos que ela fosse usada para **criar novo conhecimento**, não para violar nossa privacidade.

