



efestus  
computação social

# A Não-neutralidade da Tecnologia

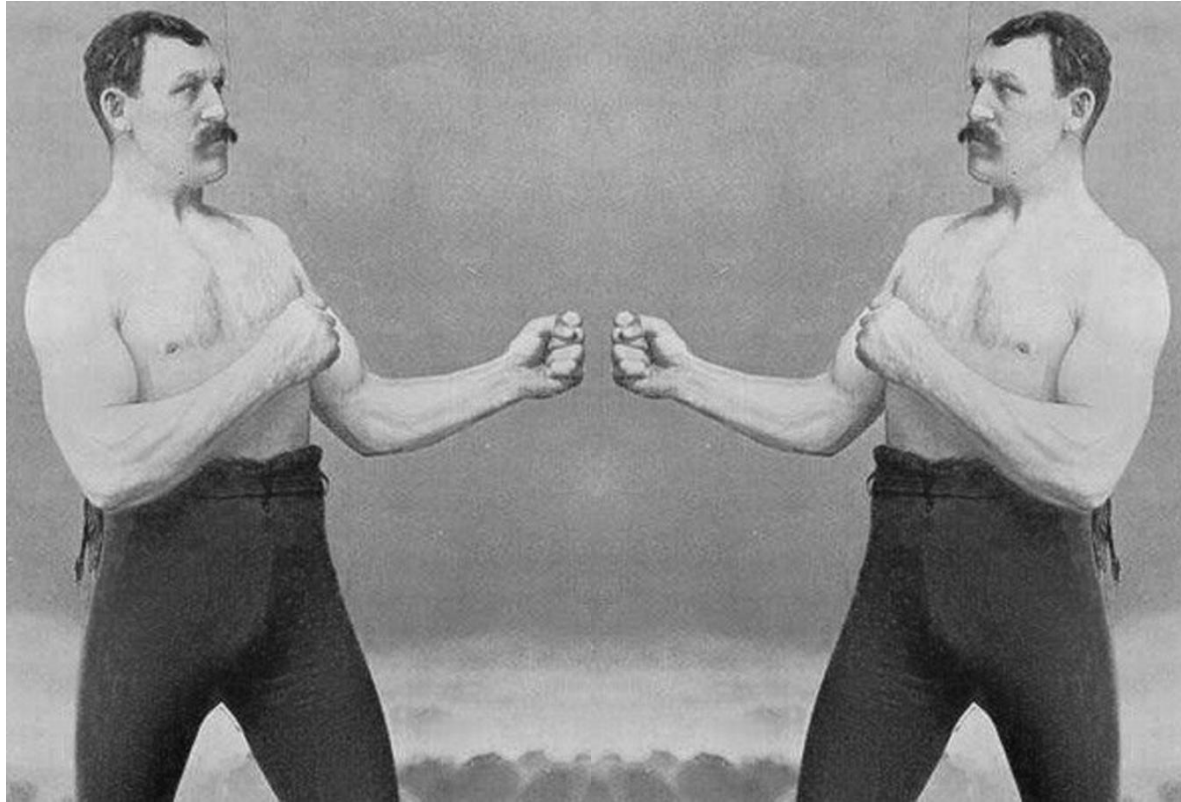
- A tecnologia tem o poder de impactar nossas estruturas sociais , nossas vidas e nossa realidade, além de impactar a forma como enxergamos ela
- Esses impactos podem ser positivos ou negativos, mas não neutros
- Compreender a não-neutralidade da tecnologia é compreender que ela causa esse impacto bivalente

“Ética é o conjunto de valores e princípios  
que você e eu usamos para decidir  
as três grandes questões da vida  
que são: quero, devo, posso?”

- Mário Sérgio Cortella

- O termo “ética” acaba por ser muito obscuro de entendimento
- O que seriam as “regras da ética? De quais valores estamos falando?
- Como garantir que esses valores sejam universais e não individuais, já que a ética é suposta universal?

# Ética X Moral



- Ética e moral são termos que se confundem muito no cotidiano. Exatamente pelo fato de ser difícil conceber as regras da ética
- A moral se trata da lei individual, ou seja, os valores que um indivíduo leva em conta ao responder as questões da vida
- A ética se trata de uma lei coletiva, ou seja, valores coletivos e universais que regem como um indivíduo deve agir perante os outros indivíduos



The background of the image is a vibrant blue digital tunnel. It is composed of numerous horizontal lines of binary code (0s and 1s) that curve inward from both sides, creating a strong sense of perspective and depth. The lines are slightly blurred as they recede into the distance, where a bright, glowing light source is visible at the end of the tunnel. The overall effect is one of a high-tech, futuristic digital space.

# Ética e Tecnologia

- Surge um problema ainda maior com a aplicação da ética: a velocidade de transição no mundo imerso em tecnologia
- A ética deriva de pensamentos racionais e muito estudo sobre a natureza humana, porém, esse estudo tem dificuldade de acompanhar uma realidade em constante mudança
- Por fim, o pequeno arcabouço ético que temos passa a ser insuficiente para lidar com dilemas tecnológicos



A Infosfera

- Analogia com a biosfera: conjunto de todos os seres vivos do planeta Terra e as interações destes entre eles e com o ambiente
- Abrange todos os agentes informativos e entes informacionais
- Conjunto que contém o ciberespaço além de entes comunicativos offline

# No que isso pode implicar?

- Você é um agente desse sistema, e dessa forma, você interage com ele constantemente
- Você afeta esse sistema e ele te afeta
- Um sistema tão abrangente e complexo que tem potencial de gerar um ambiente onde tudo é sabido e tudo é compartilhado
- Como conceber a Ética que abrange um sistema com tantos fatores e variáveis e que é tão complexo?

Um exemplo: crédito social e  
vigilância de escala máxima

- Esse sistema, em que tudo pode ser sabido e compartilhado, poderíamos promover a justiça e segurança em larga escala?
- Imagine que cada indivíduo tem um número que representa o seu compromisso perante a lei. tal número decresce conforme o indivíduo age de “forma indevida” e sobe se sua conduta for a “correta”
- Aplica-se a justiça para os indivíduos com número baixo e estes são punidos



645

822

678

526

544

487

781

284

387

629



- Em um sistema que tudo sabe, suas informações convergem dos mais variados setores: redes sociais, crédito bancário, a conta daquele seu joguinho online, as gravações de vigilância que mostram você indo para a padaria ou indo da um passeio no parque
- Uma infração significaria uma redução de seu número e a uma punição nos termos da lei
- surge, o sistema de segurança mais preciso do já visto



721

656

678

673

781

821

421

- Até onde estaríamos dispostos a trocar nossa liberdade por segurança?
- A retirada completa de sua privacidade e anonimato em situações offline e online pode ser considerada ética?
- Seus dados são considerados propriedade sua e você tem o direito de apagá-los de qualquer sistema?

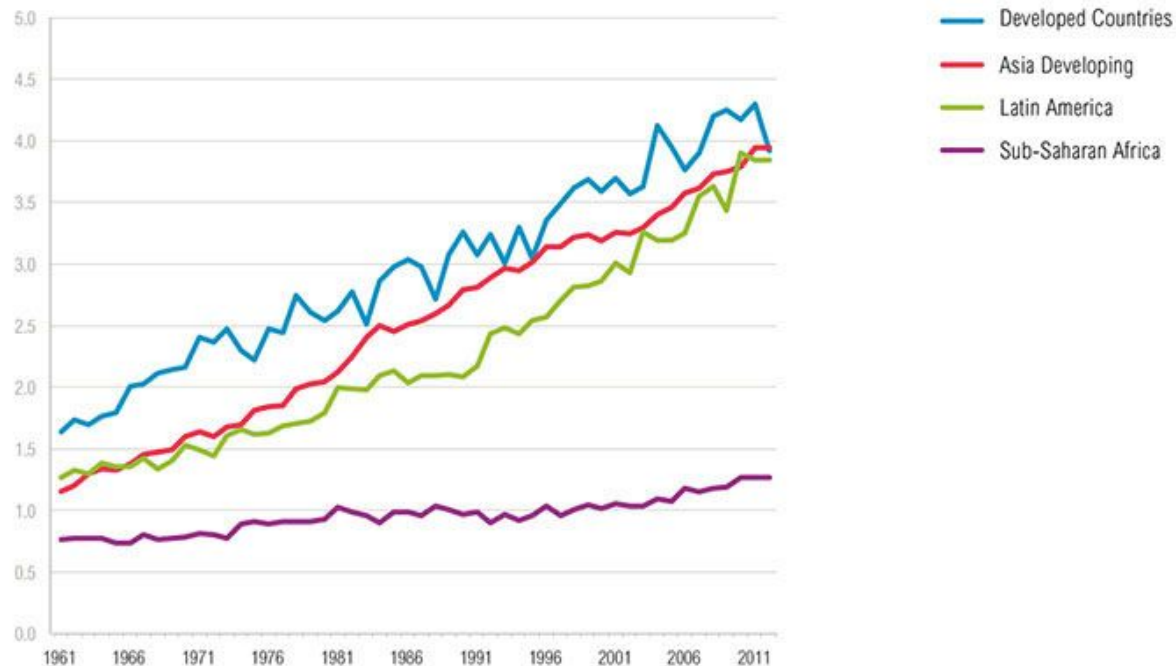


Online



Offline

## Cereal Yields (in metric tons per hectare)



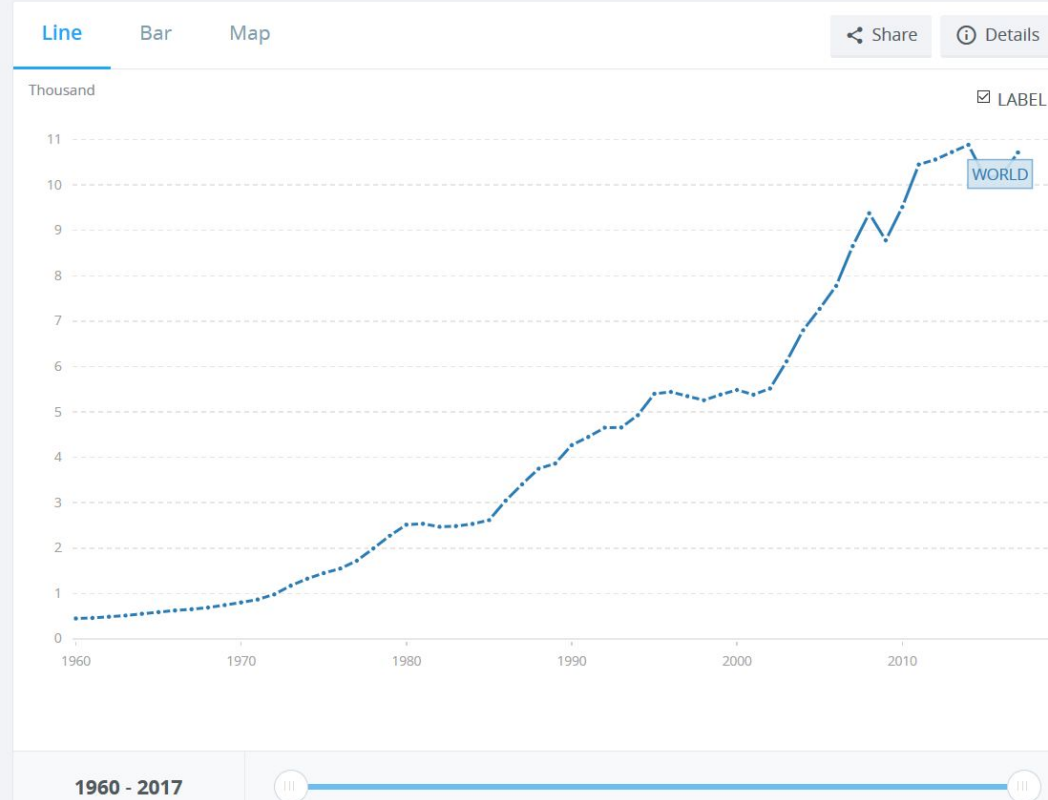
WORLD RESOURCES INSTITUTE

Sources: <http://ow.ly/rpfMN>

## GDP per capita (current US\$)

World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files.

License : CC BY-4.0 [i](#)

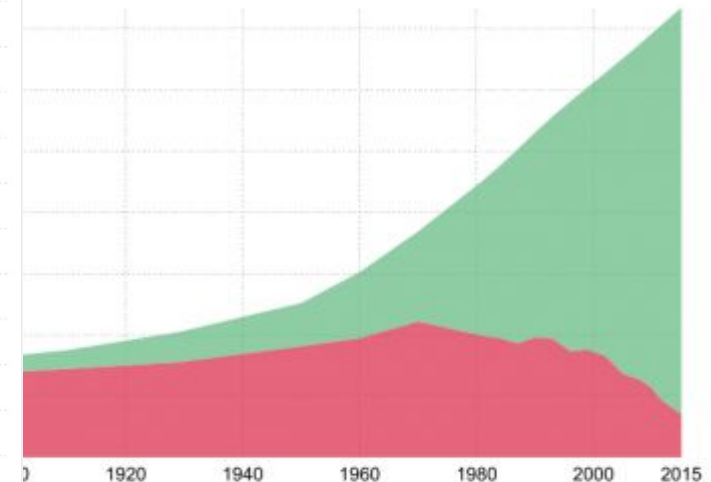


## Extreme poverty, 1820-2015

(or income) level below 1.90 "international \$" per day  
between countries and for price changes over



People not in extreme poverty

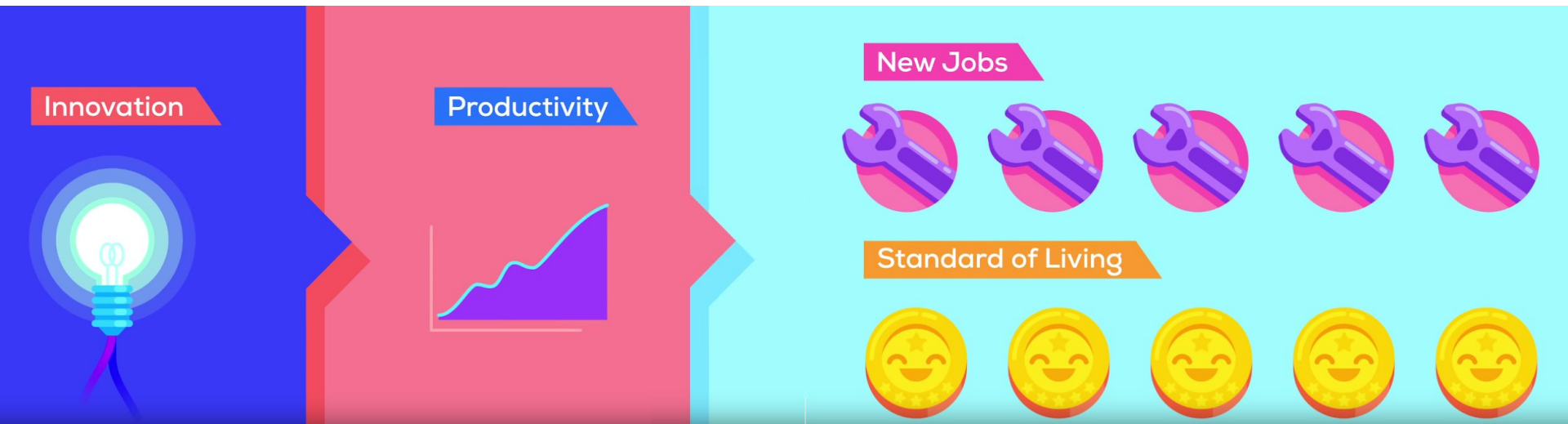


Source based on World Bank and Bourguignon and Morrisson

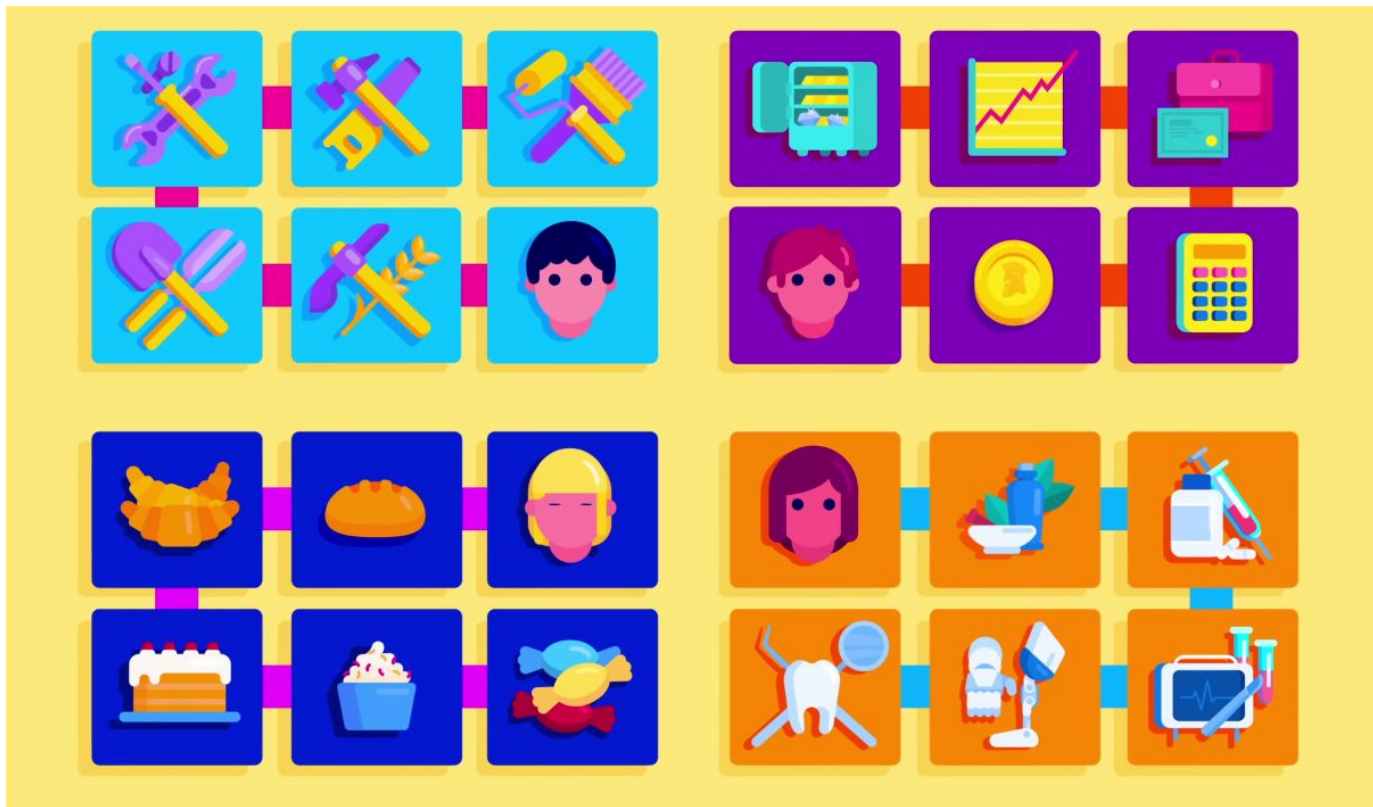


# Ciclo Econômico da Inovação

Automatização-> Barateamento de custos-> Capital-> Investimento-> Empregos



# Especialização do Trabalho



“A inovação e geração de empregos não estão conseguindo acompanhar o ritmo da automação na nova era da informação”



1979

Faturou 11 bilhões

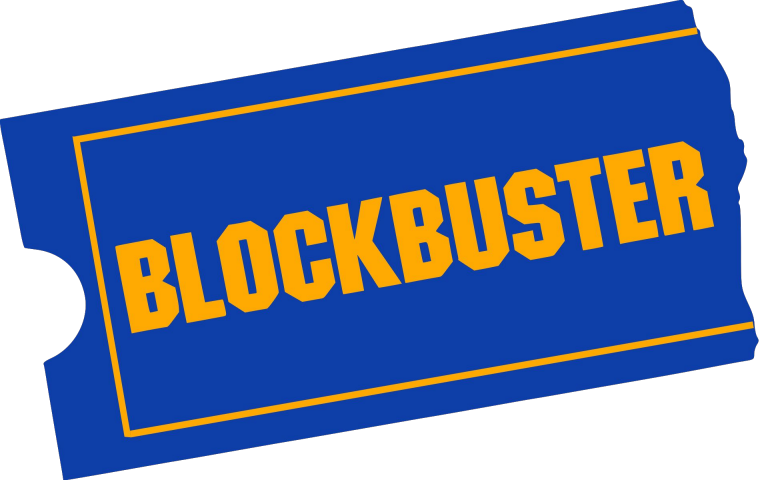
Empregava 800000 funcionários



2014

Faturou 14 bilhões

Empregava 58000 funcionários



2004

Faturou 6 bilhões

Empregava 84000 funcionários

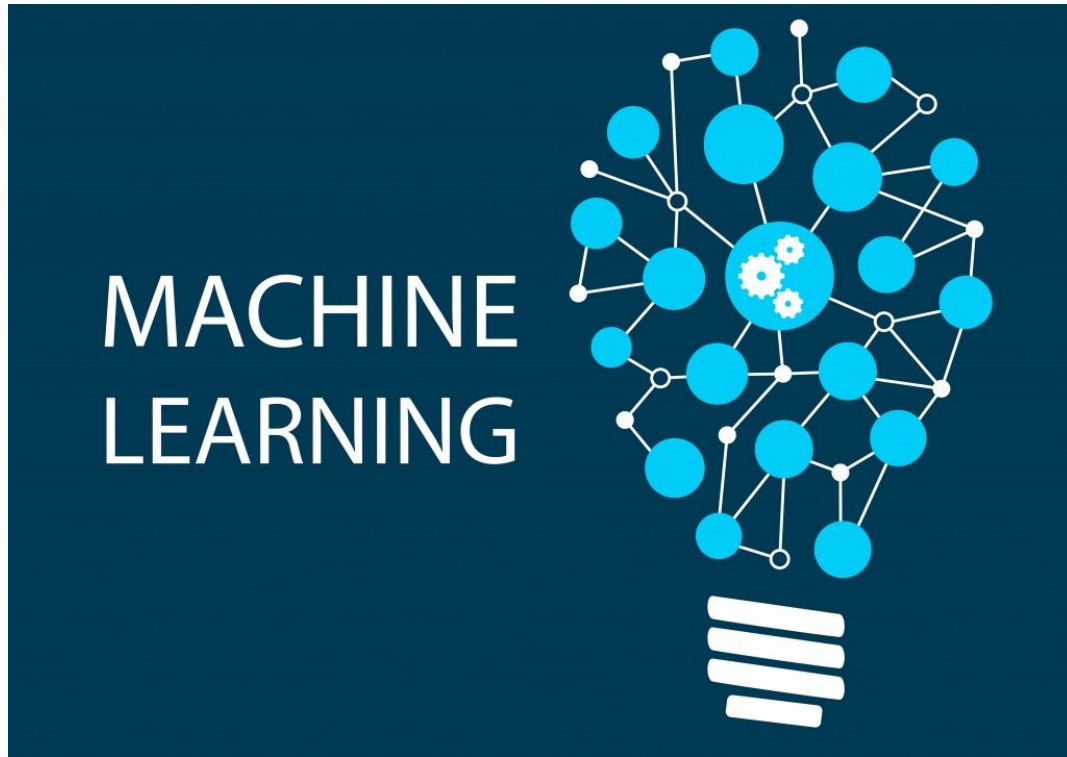


2016

Faturou 9 bilhões

Empregava 4500 funcionários

# Um novo tipo de máquina



- Capaz de aprender novas técnicas
- Temos abundância de dados
- Facilmente replicável

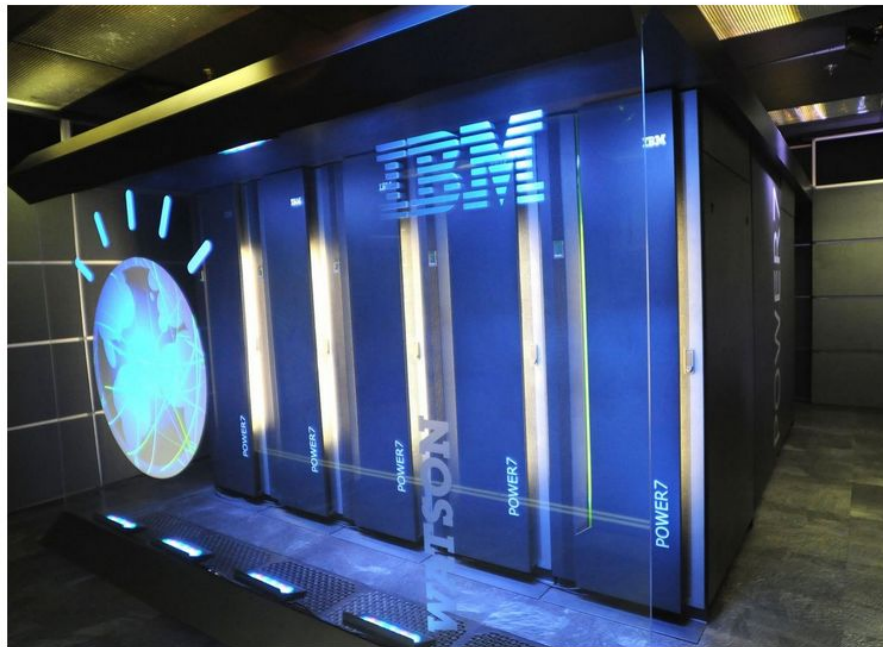


# IBM's Watson gives proper diagnosis for Japanese leukemia patient after doctors were stumped for months



By ALFRED NG

| NEW YORK DAILY NEWS | AUG 07, 2016 | 2:47 PM



IBM's Watson was able to come up with the proper diagnosis after sifting through 20 million cancer research papers within 10 minutes. (AP)



## LATEST

### WORLD

Jean-Claude Arnault, photographer in the middle of the Nobel Committee scandal, found guilty of rape, sentenced to two years in prison

OCT 1, 2018



### WORLD

Six rescued after hot air balloon crashes into German power lines

OCT 1, 2018



### WORLD

Trump announces new U.S., Canada, Mexico free trade deal

SEP 30, 2018



### WORLD

South Korea begins removing mines from border, expects North to do same

SEP 30, 2018





The logo consists of a central blue swirl, resembling a stylized 'G' or a Go stone, surrounded by a ring of black and white dots.

# AlphaGo





Emily Howell

Track 1



# Máquinas capazes de se especializar:

“Quando máquinas são capazes de se especializar em todas as funções, não existe mais função exclusiva para humanos.”





# Bots políticos




**Marina Silva**

Marina, como faço pra doar pra sua campanha?



4 min Curtir Responder



**Geraldo Alckmin**  É isso aí Geraldo!! Muito bom!! Bolsonaro nunca entrou em campo e o cara vem querer cantar de galo!

Curtir Responder · 1 min



- Bots permitem a “manufatura do consenso”, isto é, a geração de uma sensação falsa de apoio ao candidato;
- A sensação é causada pelo meio de hashtags, likes e retweets em massa dados pelos robôs;
- Curiosamente, os bots acabam democratizando as ferramentas de propaganda online.

# Eleição nos EUA

- Uso de bots em massa na eleição de 2016;
- Aponta-se que muitos desses bots foram comandados pelos russos;
- Entretanto, alguns apontam que há uma possibilidade de a maioria dos bots serem de militantes comuns.



# Eleições no Brasil

- Estudo bem documentado sobre o uso de bots em várias eleições;
- Na eleição presidencial de 2014, fala-se que 11% das discussões geradas foram causadas por bots;
- Eleições de 2016 foram usados dos “ciborgues”: eleitores concedem seus perfis para curtirem/compartilharem propaganda de seus candidatos.

E vai piorar...

- Uso de inteligência artificial na eleição de 2018;
- Usam do processamento de linguagem natural para poder conversar e interpretar textos, além de imagens;
- Podem até identificar memes favoráveis a um candidato em específico.





# Conteúdo “onlife”



- Polêmica de como grandes empresas na internet lidam com os dados de seus usuários;
- Nisso, temos o perigo da venda de dados por parte dessas empresas, além do vazamento deles;
- Discussão já bem inserida no cenário político de diversos países.



- O próprio Facebook já teve e tem problemas recorrentes com essas situações;
- Além disso, existe o problema da censura de conteúdos não adequados;
- Muitas dessas empresas falam da dificuldade de lidar com a questão da censura.

- Na questão de censura, temos o recente caso do aparecimento de leis de “direito ao esquecimento”;
- Um dos problemas recorrentes são o uso massivo de bots, e o Facebook fala em tentar contornar isso;
- Governos de vários países acabam tendo que promulgar leis para, de certa forma, regular essas empresas;



# Dinâmica

**Formar grupos para discutir sobre os seguintes temas:**

Carros autônomos

Segurança autônoma(Drones)

Privacidade

Desemprego estrutural

Fonte das Imagens de automação:

<https://www.youtube.com/watch?v=WSKi8HfcxEk&t=596s>