

# Inteligência artificial na sociedade

Prof. Hugo Bastos de Paula

# A IA pode ser usada para construir coisas devastadoras

- IA podem ser usadas para criar máquinas de extermínio.
- Exemplo: Pesquisador do Yolo interrompe suas pesquisas.

# A IA pode criar erros ocultos

- Os modelos de IA são representações estatísticas do mundo. Mas o aprendizado estatístico é imperfeito.
- Como nem sempre os modelos são interpretáveis, erros de aprendizado podem permanecer ocultos.
- Exemplos:
  - Chatbots com posturas preconceituosas.
  - Veículos autônomos que podem sacrificar vidas ou causar prejuízos.

# A IA pode levar à perda de habilidades e pensamento crítico

- Motoristas estão perdendo a habilidade de se deslocar no ambiente urbano.
- Algoritmos de recomendação estão reduzindo a capacidade das pessoas de tomar decisões.
- Analistas econômicos se tornam dependentes da IA para fazer previsões no mercado de ações.

# Algoritmos de IA podem ser manipulados

- Algoritmos tomam milhares de decisões por dia.
- Algoritmos podem ser explorados para manipular Feeds de notícias de redes sociais.
- Máquinas de busca podem ser adulteradas para privilegiar determinados fornecedores.
- Os hackers estão apenas começando.

# A IA pode institucionalizar viéses

- Alguns algoritmos de IA aprendem a partir de exemplos extraídos de bases de dados.
- Um viés presente nos dados pode ser aprendido pelo modelo de IA.
- O viés nem precisa ser tão claro para causar danos.
- Em análise de consumidores, por exemplo, um algoritmo pode favorecer a preferência de um grupo sobre outros.
- E as preferências das pessoas que ainda não foram servidas, e não estão na base de dados?

# A IA pode causar a perda de empatia

- Chatbots estão substituindo o homem na interação com o consumidor.
- A empresa perde a habilidade de “ouvir”.

# A IA pode causar perda de controle

- Algumas decisões são difíceis de serem tomadas.
- O julgamento feito exclusivamente pela IA pode causar danos.
- Exemplo:
  - Drones que bombardeiam alvos.
  - Um carro autônomo pode intencionalmente tirar uma vida para salvar outra?



# IA pode ter implicações sociais muito além do seu negócio

- Assistentes pessoais são excelentes (Google Assistant, Siri and Alexa), mas para crianças, eles podem moldar a forma como ela se comunica com o mundo.

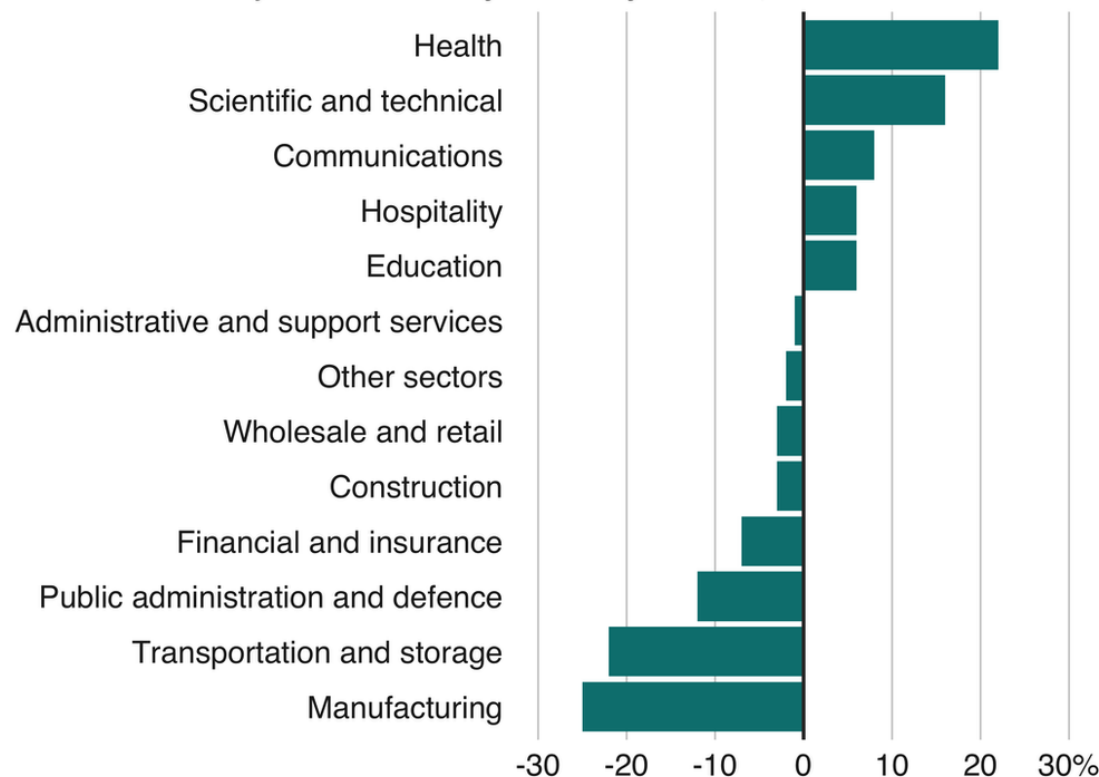
# Empregados e consumidores ainda precisam ter seus papéis

- Robôs com estão substituindo vários trabalhadores, e causando transformações.
- Exemplo:
  - Moxy, a robô assistente que substitui enfermeiras no Texas.
- A transição de papéis que eram executados por homens para máquinas devem garantir que as pessoas tenham oportunidade de adaptação.

# Exemplo: IA vai criar tantos empregos quanto irá dispensá-los - relatório, BBC 17 julho 2018

## How AI could change the job market

Estimated net job creation by industry sector, 2017-2037



Source: PwC

BBC

- De acordo com a PwC, 7 milhões de empregos serão substituídos pela IA no Reino Unido entre 2017 e 2037, mas 7,2 milhões podem ser criados.

# A tecnologia deve honrar os direitos fundamentais, a segurança e privacidade pessoais

- A tecnologia irá moldar como os consumidores acessam informação, interagem com dispositivos e compartilham informações pessoais. Mas as empresas ainda são responsáveis pela segurança e privacidade desses dados.

# O que fazer a respeito?

- Todo algoritmo importante deve ter um gerente de projetos, que irá revisar, controlar, monitorar e avaliar as decisões tomadas pelo algoritmo.
- Como o algoritmo trabalha os princípios chave da sua organização e da nossa sociedade?
- Quem irá garantir a segurança do algoritmo?
- Quais são as pessoas afetadas pelo seu algoritmo? Você está ouvindo essas pessoas?
- Quem irá operar seu algoritmo? Quais os objetivos dessa pessoa?



THIS NEW YEAR,

GIVE TO THE FUTURE.

[AI](#) [Biotech](#) [Nuclear](#) [Climate](#) [Podcasts](#)

## FOUNDERS



Jaan Tallinn



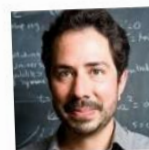
Max Tegmark



Meia Chita-Tegmark



Viktoria Krakovna



Anthony Aguirre

## SCIENTIFIC ADVISORY BOARD



Alan Alda



Nick Boström



Erik Brynjolfsson



George Church



Sandra Faber



Morgan Freeman



Alan Guth



Christof Koch



Elon Musk



Saul Perlmutter



Martin Rees



Francesca Rossi



Stuart Russell



Frank Wilczek