

# O que nos faz humanos?

Inteligência Artificial: Impactos no Pensamento Crítico



Alexandre Le Voci Sayad - 23/03/2023

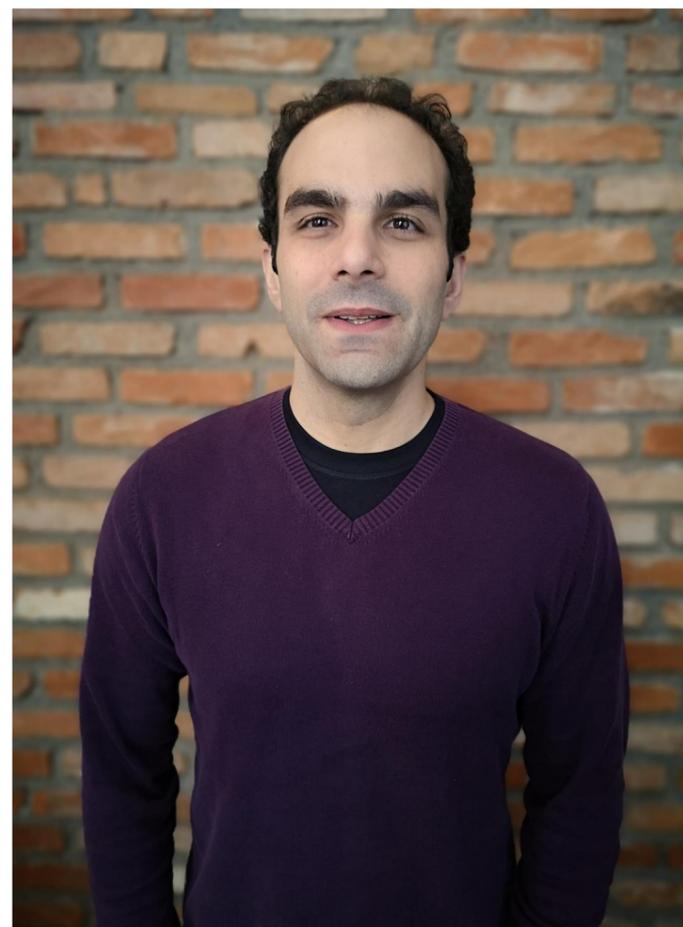
# Trajectoria

Alexandre Le Voci Sayad é jornalista e educador, diretor da ZeitGeist e co-chairman internacional da UNESCO MIL Alliance. Mestre em Inteligência Artificial e Ética (PUC-SP).

Colunista da Revista Educação e autor do livro "Idade Mídia - A Comunicação Reinventada na Escola", entre outros.

Apresenta o programa "Idade Mídia", no Canal Futura, e o ABC da Notícia, na BandNews FM, junto com Maria Cristina Poli.

Membro do conselho consultivo do programa Educamídia ([Google.org](https://www.google.org)) e do conselho científico da revista acadêmica Comunicar (Universidad de Huelva, Espanha) e do IC4ML (International Council on Media Literacy).



Para saber mais



# Perdemos ou Ganhamos?

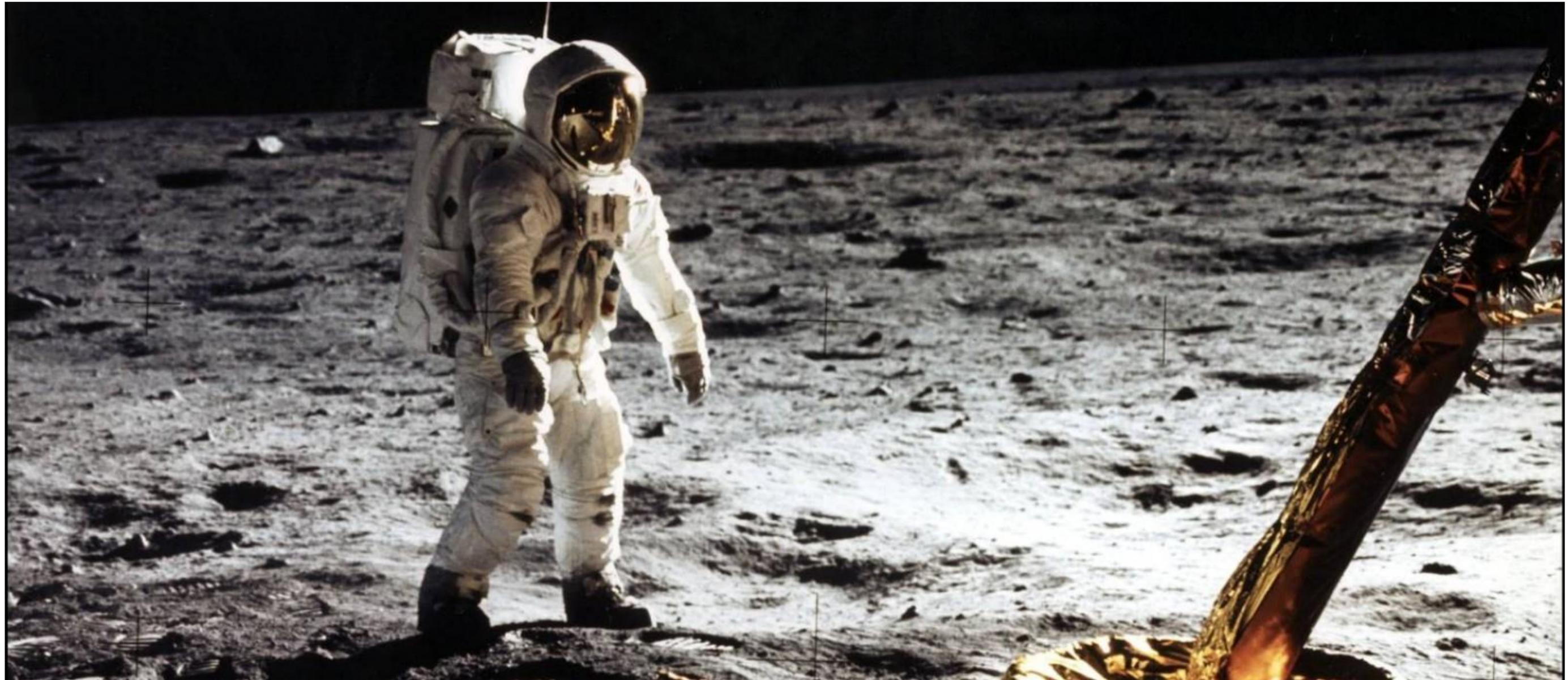
Em relatório de 2018, o Fórum Econômico Mundial, apoiador dos aspectos positivos do que chama de 4a Revolução Industrial, pontua a inteligência artificial como um dos quatro fatores de mudança do trabalho – além da conectividade móvel, coleta massiva de dados e computação em nuvem.

Metade dos empresários ouvidos no documento previu mais perdas do que ganhos em número de empregos. Enquanto em 2018 a proporção em tarefas humanas e desempenhadas por máquinas era de 71% para 29%, a expectativa era que em 2022 essa diferença caísse para 58% a 42%. Mas na projeção consolidada as transformações ensejariam um saldo positivo até 2022 de 58 milhões de postos de trabalho

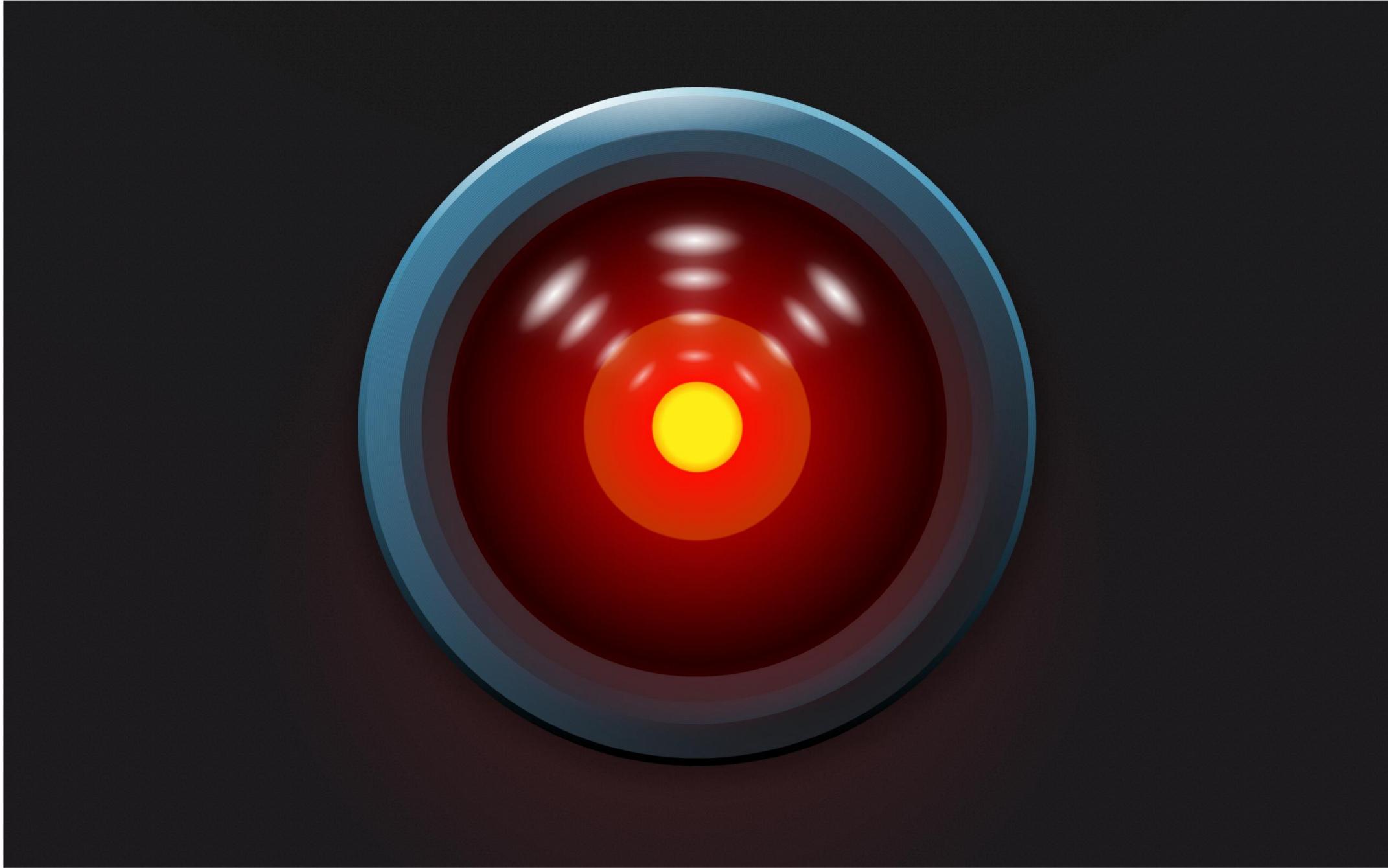
# INDEX

- Jamais fomos modernos?
- Afinal o que é Inteligência artificial?
- Onde encontrá-la? De onde ela vem?
- Quais seus impactos éticos?
- Inteligência artificial e pensamento crítico
- O papel da escola

Tecnologia digital não é “nova”



1969



1951



Video-Criaturas  
Otavio Donasci

# Comunicação até 1980





Década de 1920 (EUA)

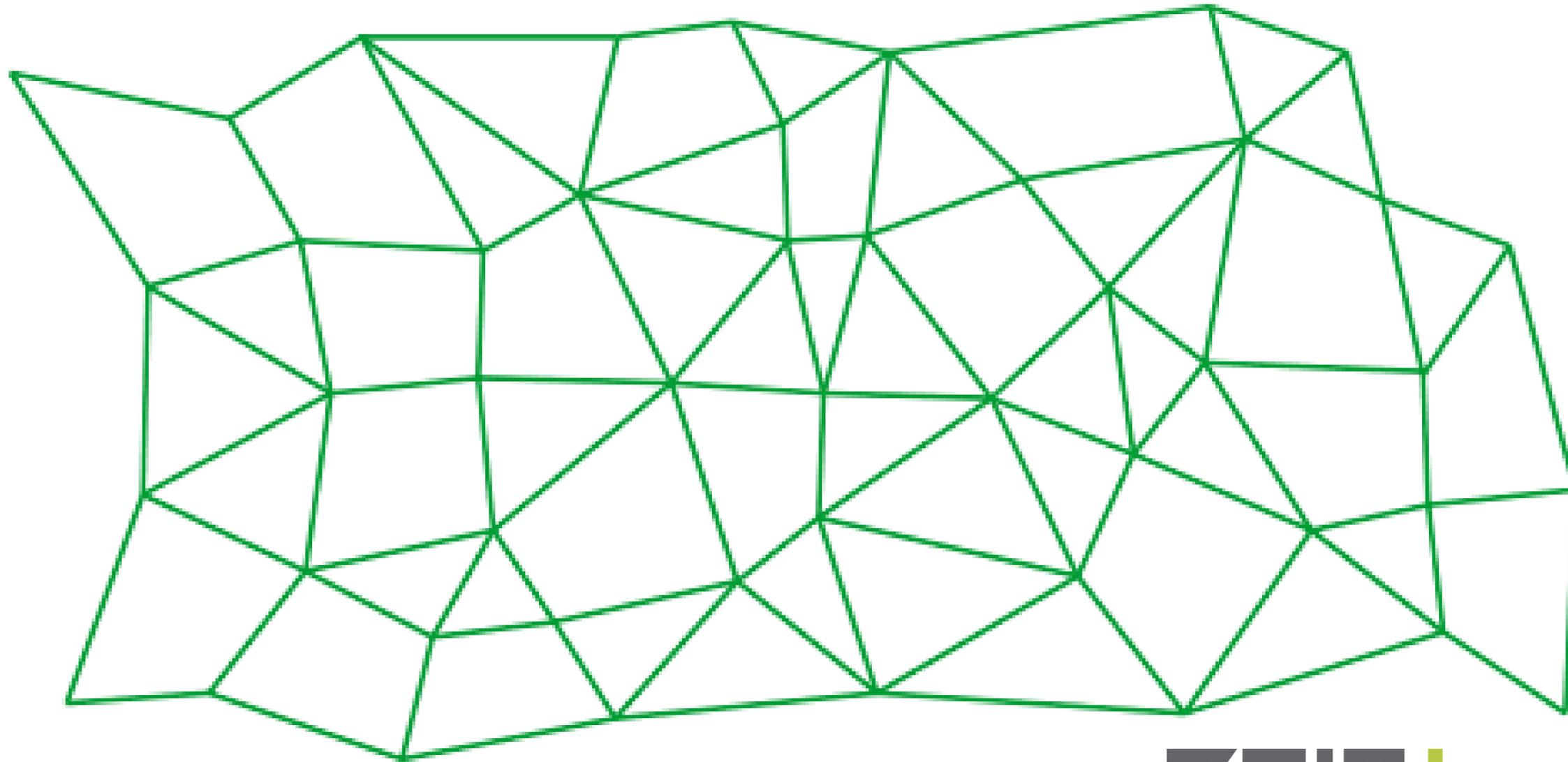




**LIXO CULTURAL - ESCOLA DE FRANKFURT**

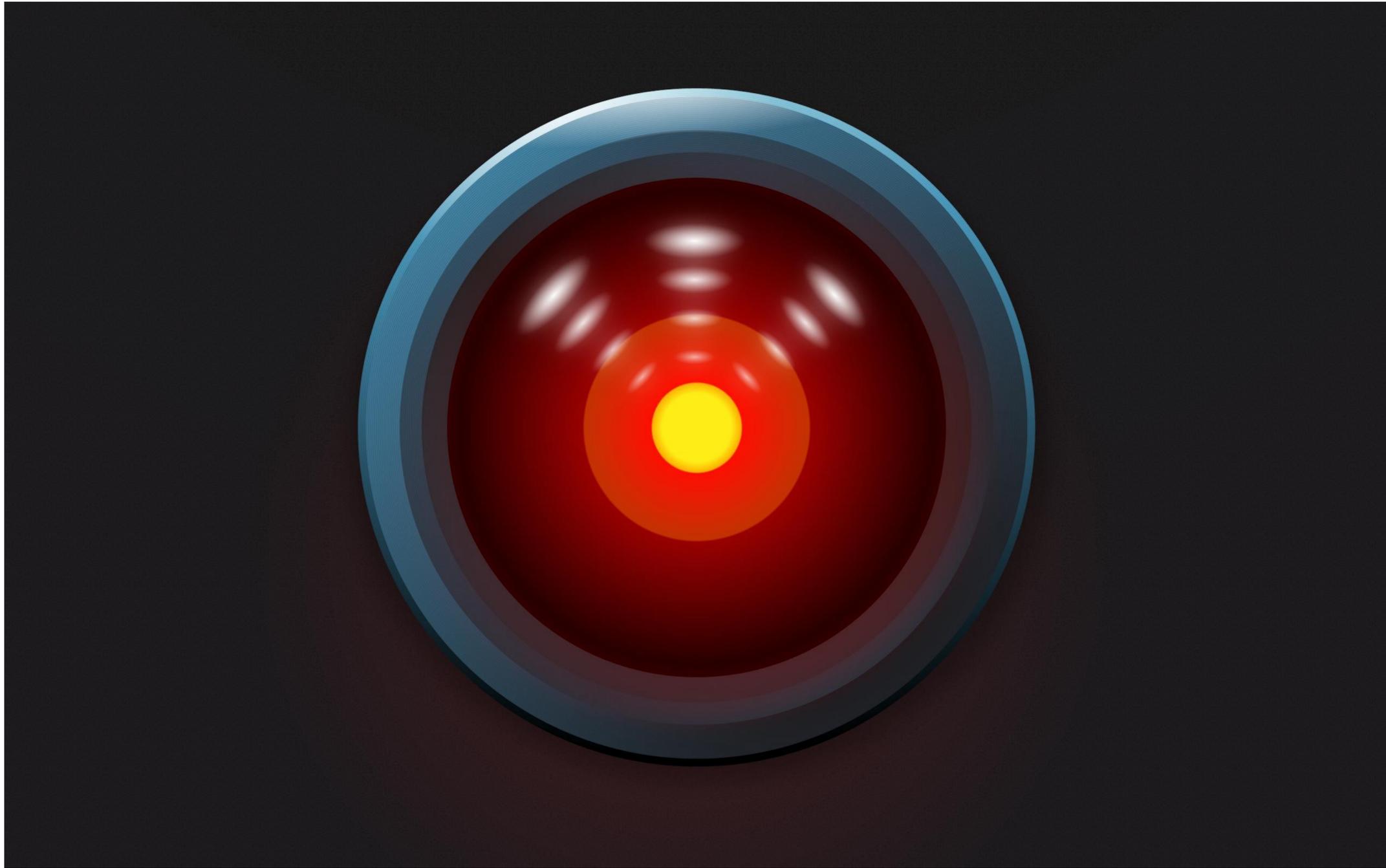
O que é inteligência artificial?

# Mídias hoje



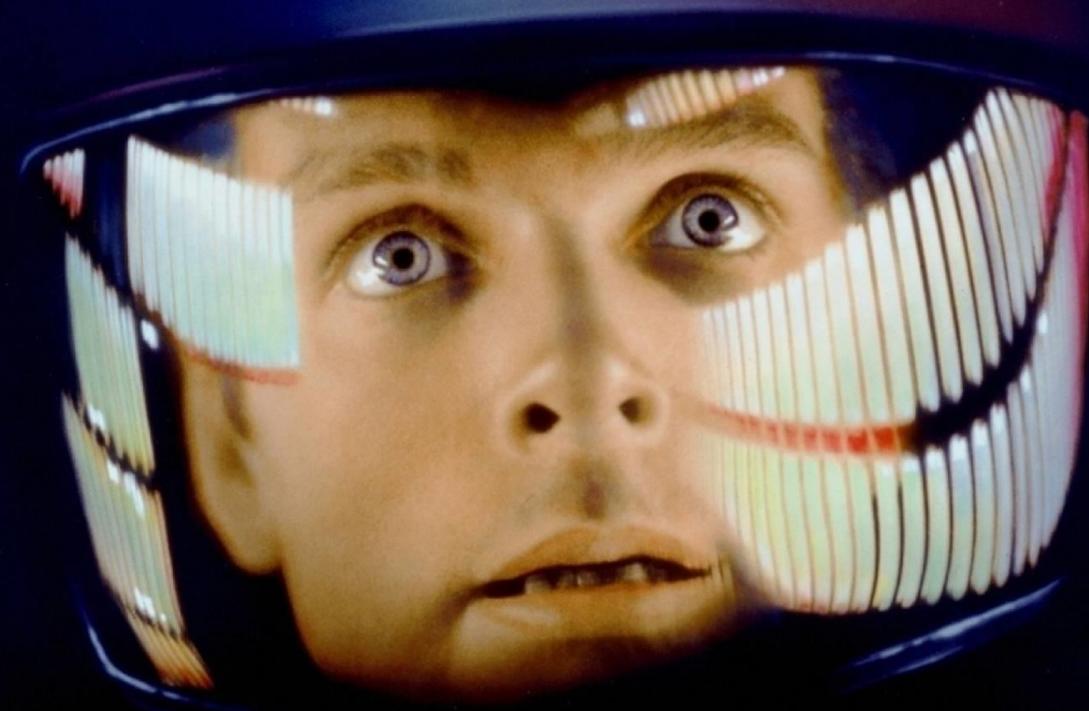
# Al-Khwarizmi

Algoritmo. Uma sequência finita, e restrita, de instruções para se cumprir com precisão um determinada função. Uma “receita de bolo”.



“2001 - Uma Odisseia no Espaço”

# 2001: a space odyssey



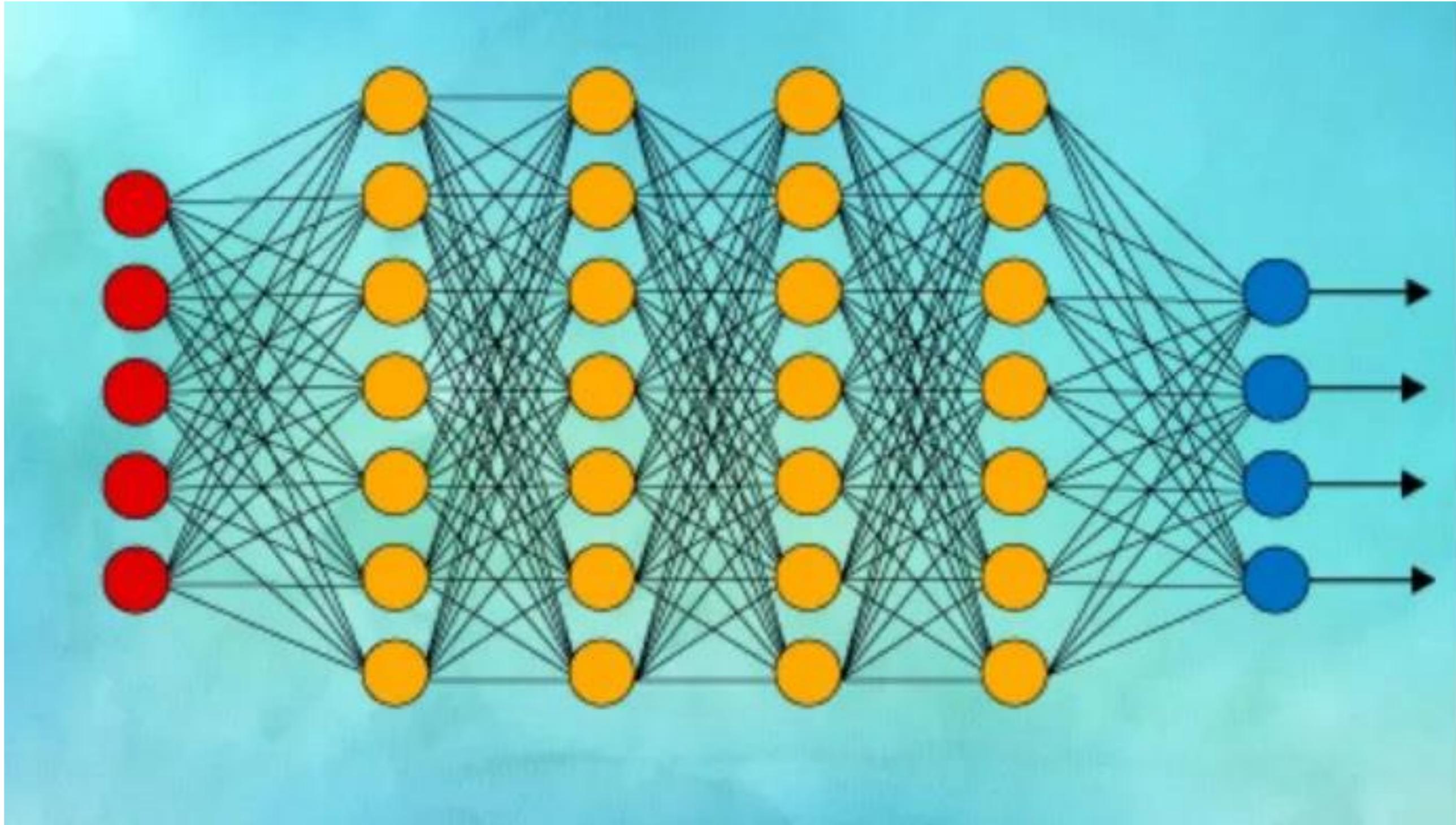
**BLADE RUNNER™**  
**O CAÇADOR DE ANDRÓIDES**  
**VERSÃO FINAL**



# Elementos da IA

- Definições / Evolução Técnica
- 1951 - Teste de Turing
- Dados / Padrões
- Recorrência
- Simulação do cérebro humano
- Tecnologia de Propósito Geral
- Previsão

10 a 30 camadas de neurônios artificiais



# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL ESTREITA

*Inteligência Artificial Fraca*

## CAPACIDADES

1

Executa tarefas únicas

Não realiza atividades fora da função que foi concebida



## EXEMPLOS

2

- Google tradutor
- Filtros de spam de e-mail
- Softwares de reconhecimento facial

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GERAL

*Inteligência Artificial Forte*

## CAPACIDADES

1

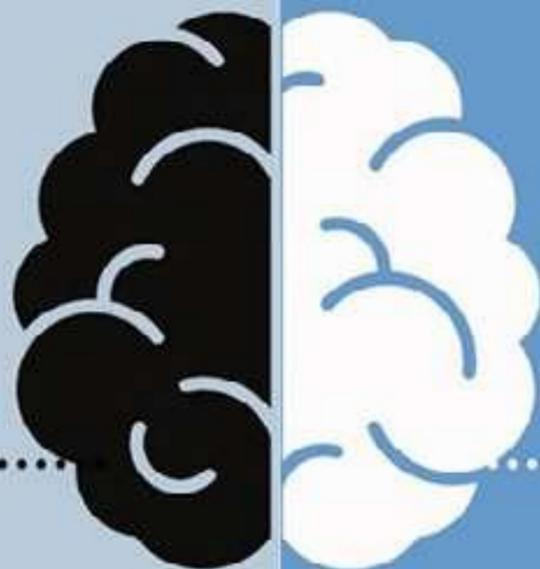
Todas as capacidades humanas incluindo o seu intelecto emocional e criatividade



## EXEMPLOS

2

Ainda não há exemplos na vida real; atualmente só existe em filmes de ficção científica





# CV Dazzle

By Adam Harvey



# Anti-drone scarf

By Adam Harvey



Paul Allen



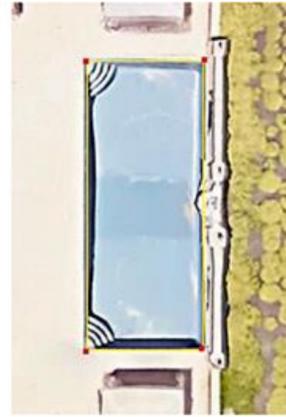
Mark Andreessen



Jeff Bezos



Larry Page



Yuri Milner



Sean Parker



Sundar Pichai



Eric Schmidt



Evan Spiegel



Peter Thiel (Hawaii)



Peter Thiel (LA)



Mark Zuckerberg

# Data Pools

By Adam Harvey

Tecnologia não ferramenta;  
é linguagem e cultura

# Pierre Levy

(Universidade Paris VIII)

- Aula de “apertar botões”
- Oralidade, Escrita e Informática (pensamento computacional)
- Relação com a cultura
- Tecnologias da inteligência
- Não há oposição entre homem e máquina





Timbalada /Eletrotimba

# Principais Impactos Éticos

# Desenvolvimento e impactos da IA



**Tecnologia de propósito geral**  
(impacto sistêmico)



**Mediação com a realidade**  
(cultura) / **Interação homem-  
algoritmo**



“Awareness”



**Opacidade algorítmica**  
(*black box*)



**Propriedade e uso de  
dados pessoais**  
(privacidade)



**Atuação na gestão da informação  
nas redes sociais / propagação de  
fake news**



**Viés do sistema**



**Promessas de personalização da  
educação / limitações técnicas**

# Principais impactos éticos

- Pensamento crítico
- Privacidade
- Viés Algorítmico
- Representatividade
- Desinformação
- Transparência
- Impacto no Emprego
- Impacto Ambiental

# Impactos da IA na formação do pensamento crítico

1

## Crítica à mediação cultural e à técnica

- Como sistemas de IA realizam a mediação cultural com o mundo a nossa volta?
- Como a relação ser humano - algoritmo subverte a ideia de mediação sustentada pela Escola de Frankfurt?

2

## Leitura reflexiva do mundo

- Como a mediação da IA interfere na percepção da realidade.
- Não familiaridade com o funcionamento básico da IA.

3

## Reflexão coletiva e científica

- “Clusterização” dos sistemas de IA permitem a construção coletiva com diversidade?
- Viés de resultados pode alterar olhar para o conhecimento científico?

4

## Elemento fundamental para cidadania e democracia

- O papel do viés algorítmico e a propagação de preconceitos
- A gestão da IA na informação - propagação de fake news
- O aumento uso de dados pessoais para fins não acordados

5

## Construção da autonomia intelectual

- O funcionamento de “clusters”, “câmaras de eco” e outros mecanismos de persuasão que não são conhecidos das técnicas tradicionais da propaganda podem comprometer essa construção?

# I.A e Educação

# IA e Infância

- TIC Educação 2020: 83% assistiram filmes online, 31% realizaram buscas.
- Algoritmos de recomendação.
- Dados pessoais, incluindo imagens.
- Awareness - pesquisa HRW.



# Autoria (ponto quente)

Ctrl

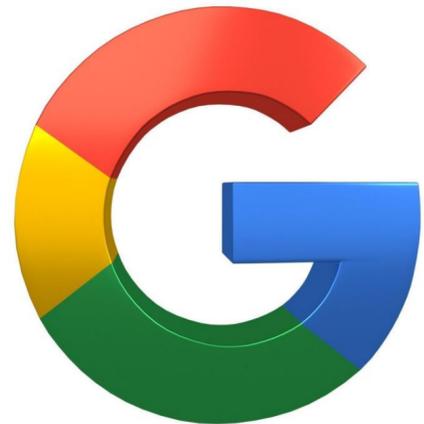
+

C

Ctrl

+

V



OpenAI  
ChatGPT



# CODED BIAS

OFFICIAL SELECTION 2020  
sundance  
film festival

# Protótipo Robô Frankie

- Escola Sesc - RJ
- Reconhece imagens e toma decisões
- Rede Neural Wisard
- Prof. Charles Pimentel



# /the social dilemma

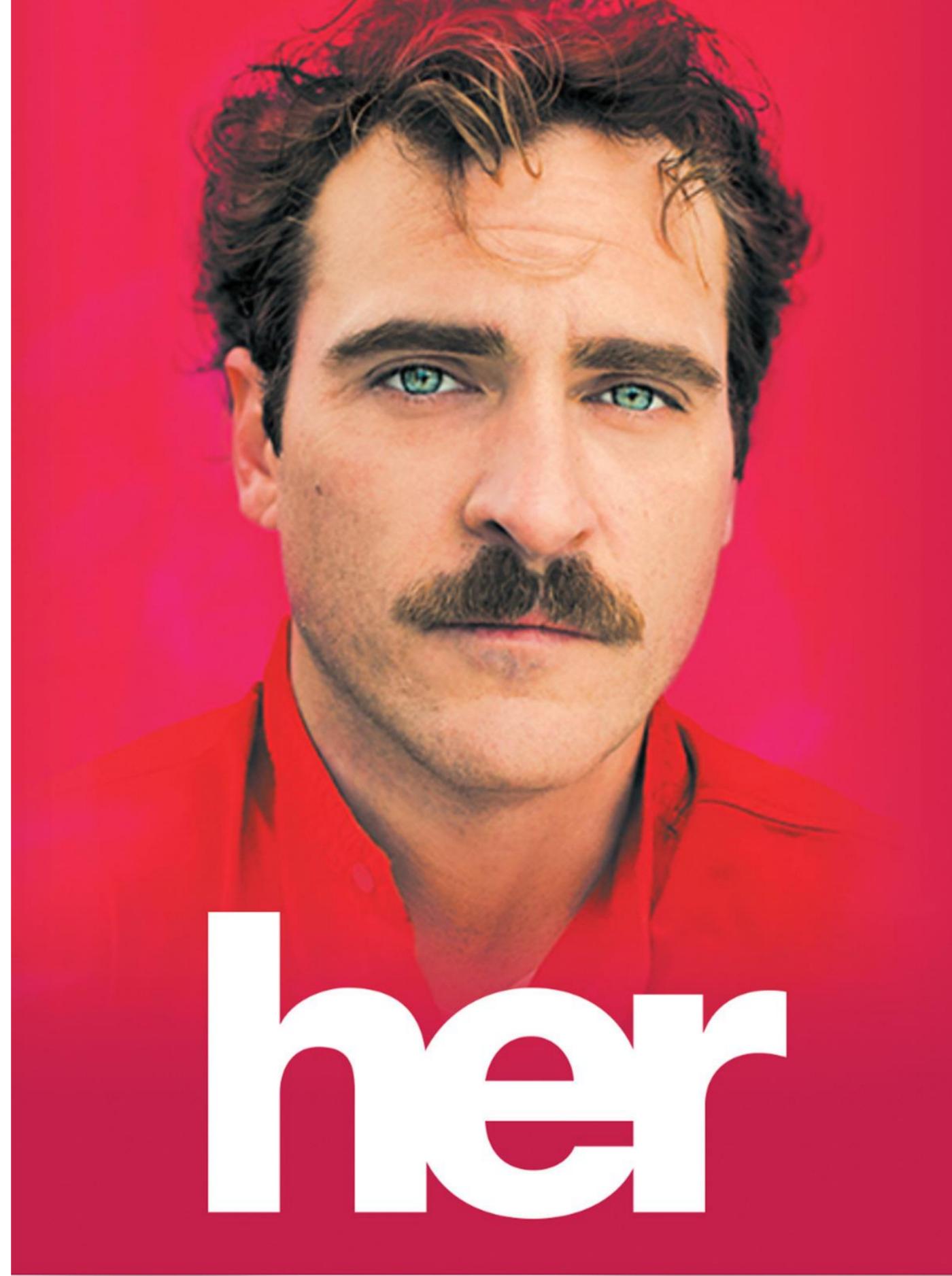


O que nos faz humano?

# O que nos faz humano?

- I.A não sente
- I.A não tem consciência
- I.A não tem opinião própria
- Ética
- Cuidado
- Ainda estamos no controle de um mundo que reúne humanos/ máquinas
- Natureza e os desafios socio-técnicos

- IA Emocional



Nós como escola

# O papel da escola

- Ponto de construção de conhecimento, de exploração de saberes
- Produção Autoral / Artística com IA
- Eterno reinventar de processos e avaliações
- Ponto de encontro social, emocional e cultural
- Quais as melhores perguntas? Como construí-las?
- Como desenvolver nossa melhor singularidade?
- Como nos transformar no nosso melhor, dia após dia.
- O papel do humano na sustentabilidade do planeta

# IDADE MÍDIA



# Idade Mídia

## Temporada 1



### 12. #IAleCoding

Programe ou será programado! O IDADE MÍDIA conversou sobre a importância de aprender programação e inteligência artificial com Ricardo Cavallini, e conheceu o trabalho do professor Romero Tori (USP).

# Idade Mídia

## Temporada 2



### 10. Inteligência Artificial

Aprendizagem e privacidade. A inteligência artificial já está entre nós. O Idade Mídia mostra como os atores da educação têm reagido às oportunidades de aprendizagem e também aos riscos à privacidade de estudantes e professores.

# Idade Mídia

## Temporada 3



### **8. Como Educar em Algoritmos**

Em Natal (RN), pesquisadora conecta a linguagem dos computadores à da poesia e propõe ações para a formação de professores de jovens e adultos. No estúdio, Alexandre entrevista Joyce Souza, da Unifesp.



Inéditos sempre às segundas, 21h30

**globoplay**

A qualquer hora, gratuitamente

BBC  
RADIO

2

Mattie Piper  
Gyles Brandreth Roger McGough Robert Webb  
Floella Benjamin Bernardine Evaristo Caitlin Moran  
Nazir Afzal Yasmin Alibhai-Brown Yottam Ottolenghi A. C. Grayling  
Jonathan Sacks Julian Lloyd-Webber Garry Kasparov Carlo Rovelli

Richard Dawkins  
George Monbiot  
Roger Scruton  
Francis Fukuyama  
Melvyn Bragg  
P. D. James  
Robert Peston  
Mary Beard  
Richard Madeley  
Prue Leith  
Chris Packham  
Michael Rosen  
Tanni Grey-Thompson

Shappi Khorsandi  
Alexei Sayle  
William Boyd  
Pam Ayres  
Seb Coe  
Steven Pinker  
Owen Jones  
Cerys Matthews  
Henry Blofeld  
Bill Oddie  
Marian Keyes  
Susan Greenfield  
Michael Morpurgo  
George Alagiah  
Akala

Terry Wite  
Andrew Marr  
Mary Portas  
Stephen Fry  
Alice Roberts  
Alain De Botton  
Kriss Akabusi  
Caroline Criado-Perez

# What Makes Us Human?

## 130 Answers to the Big Question

PHIL JONES with a foreword by JEREMY VINE

# Obrigado!

---

}  @alexandre.sayad

}  @alevoci

}  Alexandre Le Voci  
Sayad

} [alevoci@gmail.com](mailto:alevoci@gmail.com)

} [alexandresayad.com](http://alexandresayad.com)



**UNESCO  
MIL Alliance**  
Media & Information Literacy for All

**ZEIT  
GEIST** ■  
EDUCATION  
CULTURE  
MEDIA

