

**IX SEMANA DE FILOSOFIA DO PPGFIL UFPE**

**O PAPEL DA FILOSOFIA FRENTE AO  
DESENVOLVIMENTO DAS IAS**

**Edgar Lyra**

Departamento de Filosofia da PUC-Rio

**Recife**

**2024.2**

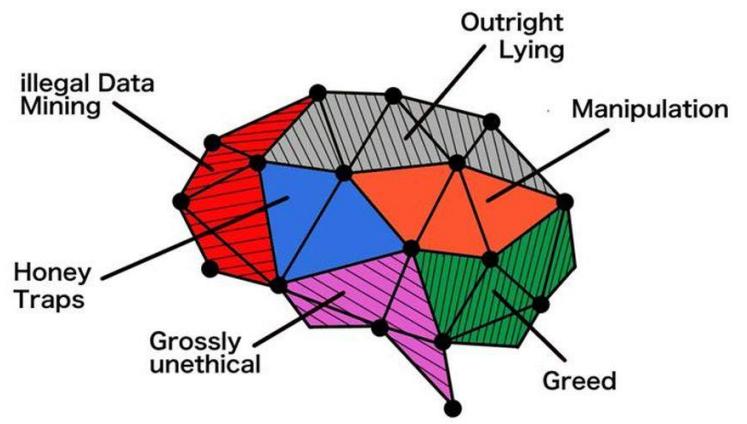
**Resumo:** Os LLMs, cujo exemplo mais conhecido é o Chat GPT, ganharam proeminência no final de 2022, quando a Open AI abriu acesso ao público e bateu recorde de acessos. Desde então tem havido grande espanto com a qualidade das respostas a perguntas muito diversas – sobre literatura, matemática, física, engenharia, programação, política. Fato é que se intensificaram as preocupações éticas relacionadas à hegemonia tecnológica e seu **poder de condicionamento da vida em geral, inclusive do ensino e da pesquisa acadêmica**. Considerando que esse cenário tende a se radicalizar, com a proliferação de aplicativos alimentados não apenas por textos, mas por voz, imagens, vídeos e outros rastros, é demandada uma compreensão geral do fenômeno, necessária à definição de estratégias de regulação razoáveis. O propósito da apresentação é argumentar em prol de uma **atuação mais incisiva da Filosofia na reformulação das questões**, decerto demandadas por esse desenvolvimento.

# Sumário

1. O fenômeno em suas dimensões amplas
2. O advento das IAs gerativas
3. As reais demandas do esforço regulatório
4. Reflexão final

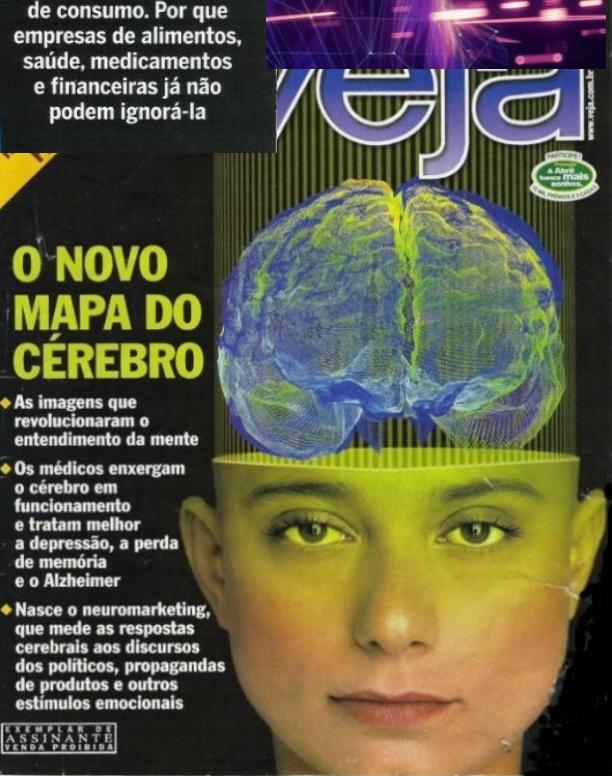
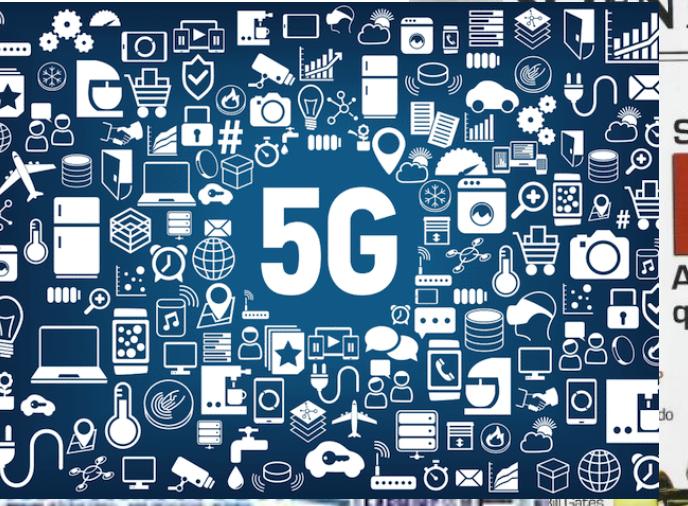
## 2. O fenômeno em suas dimensões amplas

- . Dimensão do fenômeno: ubiquidade e pervasividade
- . Condicionamento geral de hábitos, inclusive na produção do conhecimento
- . Aceleração e dificuldade de acompanhamento das transformações
- . Insuficiência da concepção antropológico-instrumental
- . Necessidade de promover deslocamentos tópicos a partir “de dentro”



# Cambridge Analytica

F



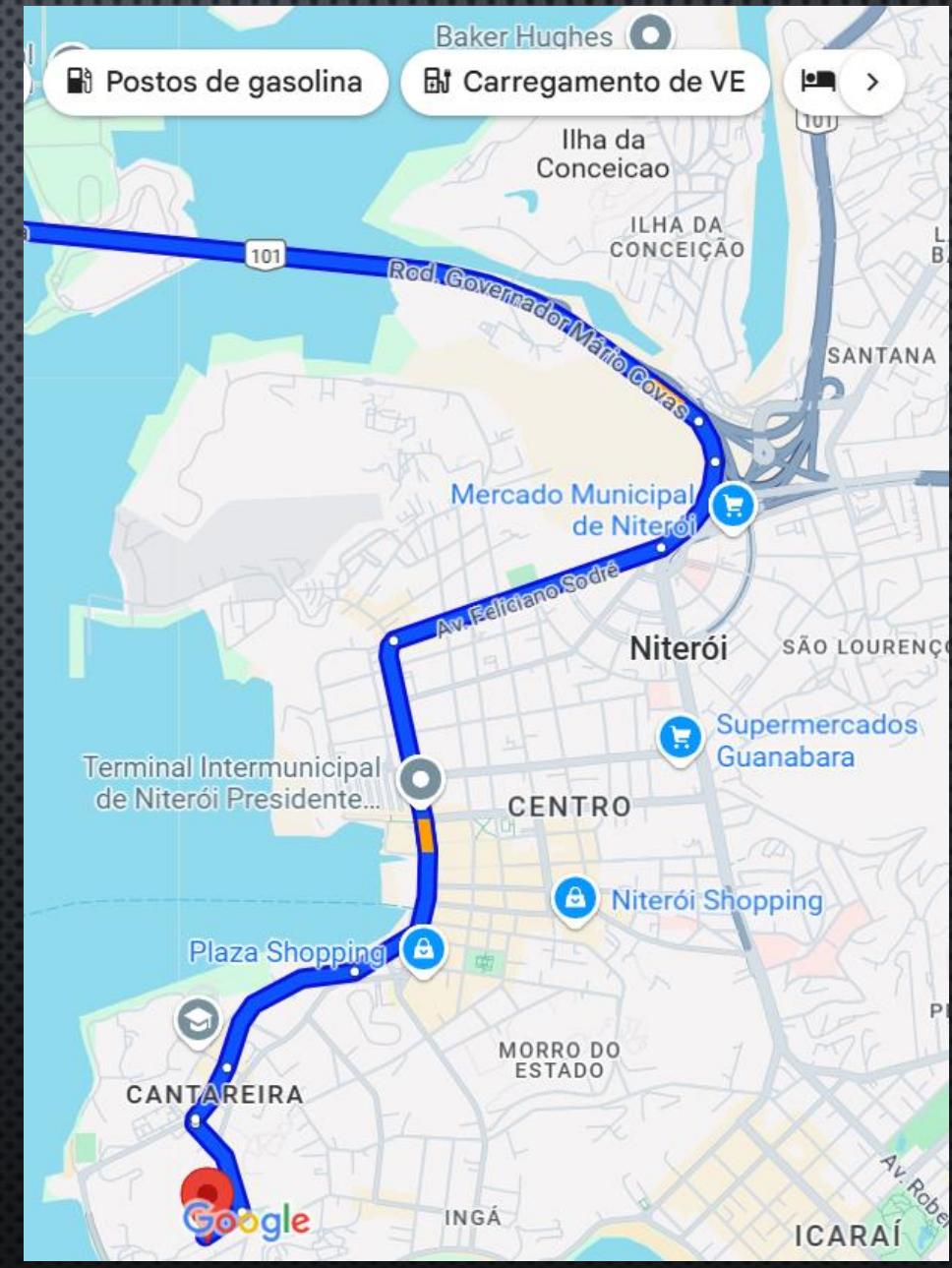
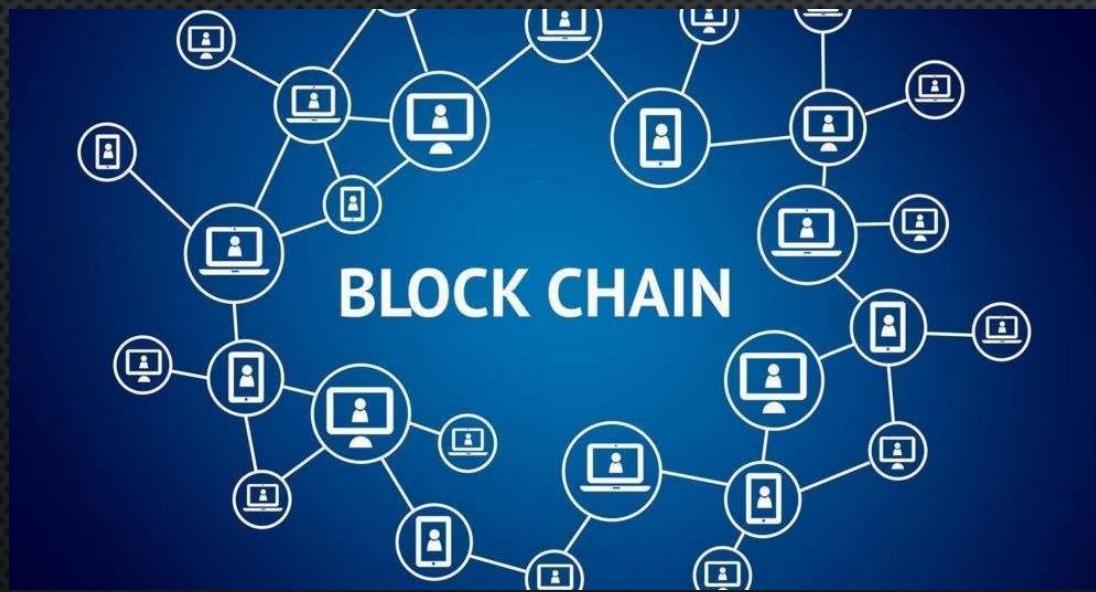
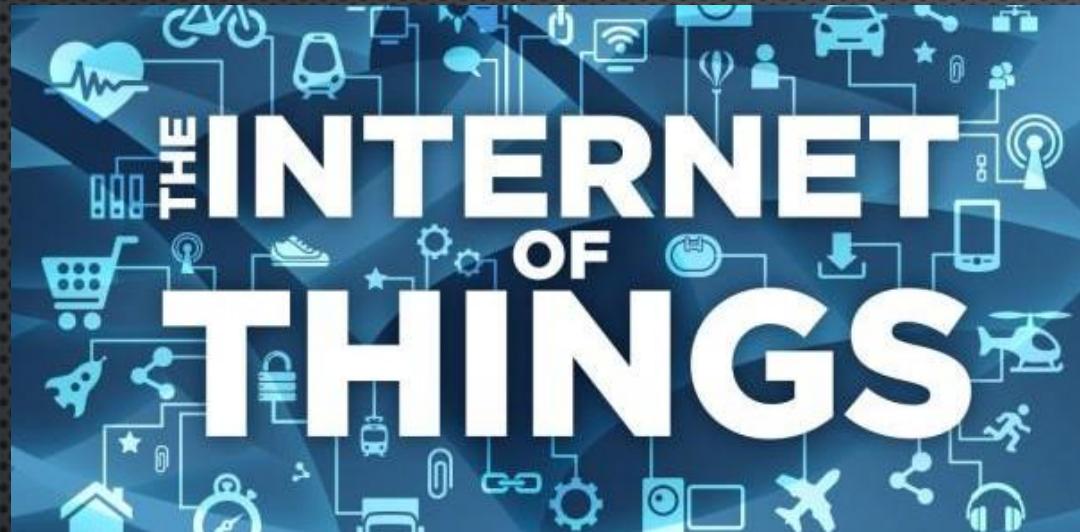


Cf.  
Simanowski,  
Roberto 2022:  
“Smartphone  
zombies - the  
view of public  
space through  
the digital eye”

<https://www.uol.com.br/esporte/videos/videos.htm?id=uso-de-celular-na-rua-traz-risco-aos-pedestres-distraidos-04024E19336AE4914326>



[https://ww  
w.duasequ  
atrorodas.  
com.br/blo  
g/combina  
ção-fatal-  
moto-e-  
celular/](https://www.duasequatrorodas.com.br/blog/combinação-fatal-moto-e-celular/)



**Prêmio Nobel de Química: como a IA está revolucionando a previsão de estruturas de proteínas**

Publicado: 9 outubro 2024 09:16 -03

Matéria de André Silva Pimentel

<https://theconversation.com/premio-nobel-de-quimica-como-a-ia-esta-revolucionando-a-predicao-de-estruturas-de-proteinas-240942>

**ROCKET  
LEAGUE®**



**FORTNITE**



**Pokémon  
GO**



**APEX  
—LEGENDS—**



**ER STRIKE™**



**LEAGUE of  
LEGENDS**



**grand  
theft  
auto V**



**CALL of DUTY**



**FREE FIRE**



**BOGOST, Ian 2007:  
Persuasive 2007.**

\_\_\_\_\_ 2016: Play Anything - the pleasure of limits, the uses of boredom, and the secret of games.

**MADIGAN, Jamie**  
2016: Getting Gamers: the psychology of videogames

**DARVESH, Nazia,  
RADHAKRISHNA,  
Amruta et al. 2020:  
Exploring the prevalence of  
gaming disorder and Internet gaming  
disorder: a rapid scoping review**

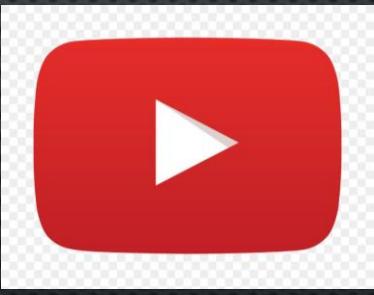
N FILME

# A EXTRAORDINÁRIA VIDA DE IBELIN

Email

Acessar agora

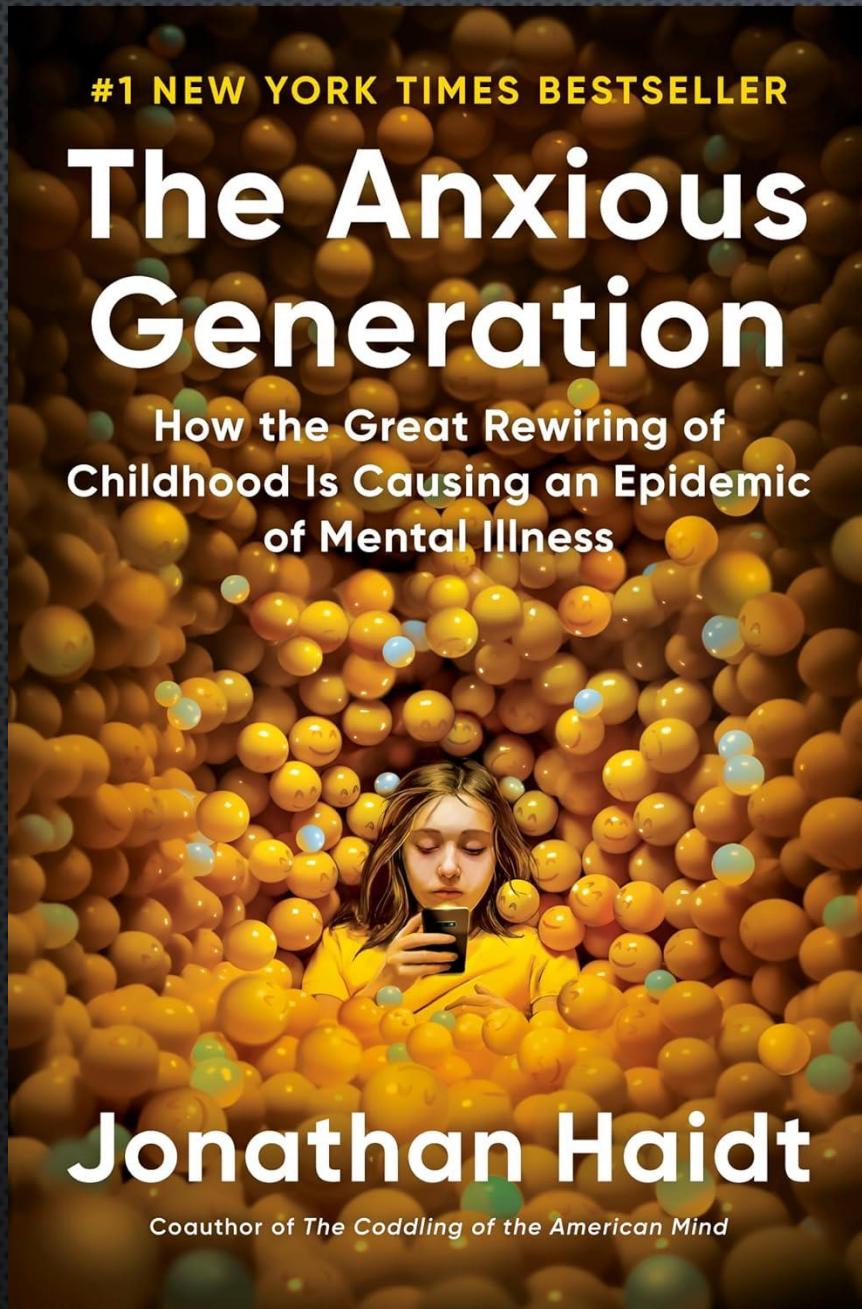




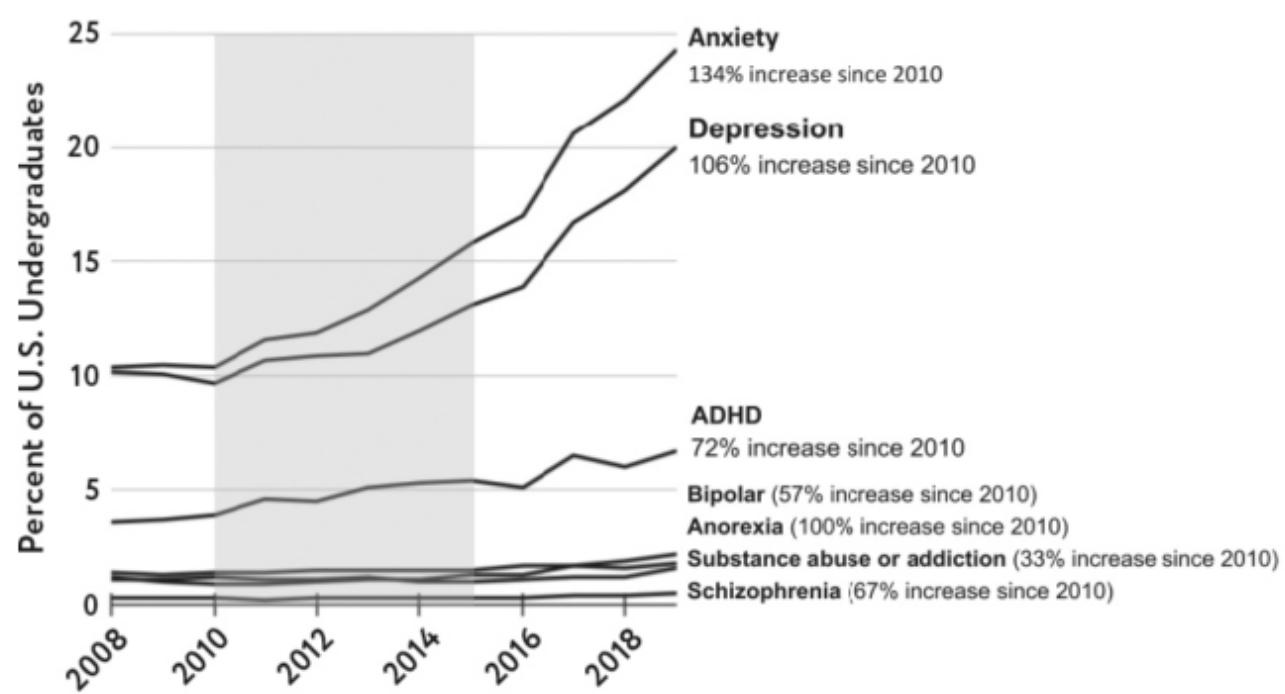
# Aceleração discursiva

Vídeo  
1.5 x

Março  
2024



## Mental Illness Among College Students



**Figure 1.2.** Percent of U.S. undergraduates with each of several mental illnesses. Rates of diagnosis of various mental illnesses increased in the 2010s among college students, especially for anxiety and depression. (Source: American College Health Association.)<sup>[9]</sup>

## **Trata-se, em suma:**

Da nossa relação com tempo, espaço e movimento,

... das opções de lazer, alimentação e saúde,

... da divisão do trabalho, remuneração e prestígio social,

... das atuais práticas cognitivas, discursivas e de formação de opinião,

... Das formas de sentir e pensar,

... ou seja,

... não apenas de efeitos e riscos colaterais simplesmente administráveis.

## Promessas

Cura de doenças degenerativas

Aumento da eficiência produtiva

Abundância e renda básica universal

Aumento do tempo para lazer

Transição energética para energias limpas

Otimização da produção de alimentos

Facilidade de informação e comunicação

Customização do consumo

Melhoria pedagógica e aprendizagens adaptativas

Impulsionamento da pesquisa científica

## Ameaças

Proliferação de doenças psíquicas

Desemprego estrutural

Aumento da concentração de renda e poder

Sociedade do cansaço e do desempenho

Consumo insustentável de recursos

Prejuízos à saúde por abuso químico-biológico

Dilúvio informativo e incomunicabilidade qualitativa

Hackeamento das subjetividades

Incertezas escolares e sucateamento de professores

Perda de parâmetros e negacionismo

## **2. O Advento das IAs Gerativas**



OpenAI

Research ▾ Product ▾ Developers ▾ Safety Company ▾

# Creating safe AGI that benefits all of humanity

# Brevíssimo histórico da IA

Computação simbólica e inteligência artificial (GOFAI)

Redes neurais, deep learning, LLMs

Inteligência artificial geral (AGI)

Alan Turing (1950)  
Computing Machinery  
and Intelligence. Mind  
49:433-460

John McCarthy  
(1955)  
Usa o termo AI  
primeira vez

Frank Rosenblatt  
(1957)  
Perceptron – 1º  
modelo de rede neural  
artificial

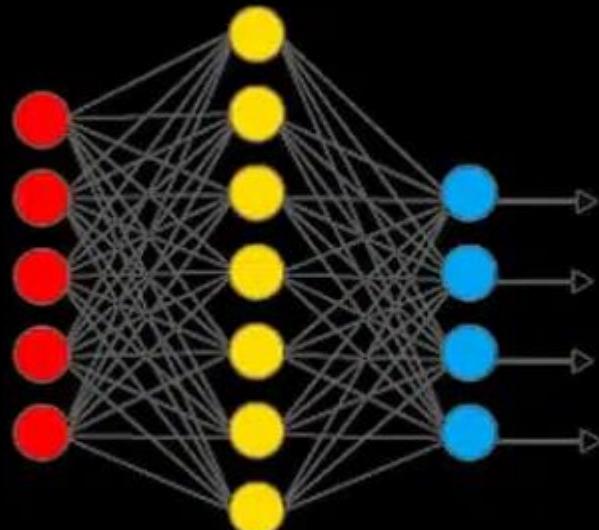
Joseph  
Weizenbaum  
(1964)  
Eliza

Amazon  
(2014)  
Alexa

Mas desde os anos 2010, os rudimentos do que hoje chamamos de *large language models*, cujo membro mais famoso é o Chat GPT, estava em curso com base numa ideia simples, mas genial: a **semântica distribucional**. Trata-se do conceito fundamental, datado dos anos 1960, de todas as inteligências artificiais que se valem da escrita: o sentido das palavras pode ser deduzido por estatísticas complexas das palavras que a cercam. Entre os universos das ideias e dos números existe uma ponte: a das probabilidades. Construindo o espaço de significação de uma palavra e a geometria das suas relações com as outras palavras do mesmo texto, é possível criar um equivalente estatístico da relação entre duas palavras, aquilo que chamamos sua “significação latente”, que permite a sua tradução. Desde então, o algoritmo pode predizer a palavra que se seguirá a uma outra dada, exatamente como faz o Chat GPT, fazendo de nós anões sobre os ombros de gigantes.

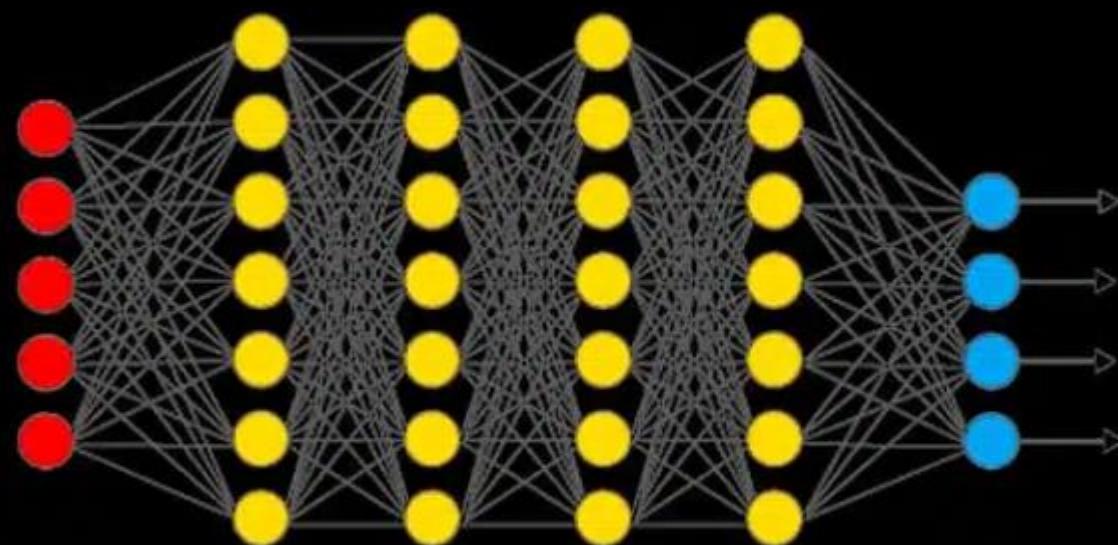
(GEFFEN 2023: *vivre avec le GhatGPT*, p. 19)

**Simple Neural Network**



● Input Layer

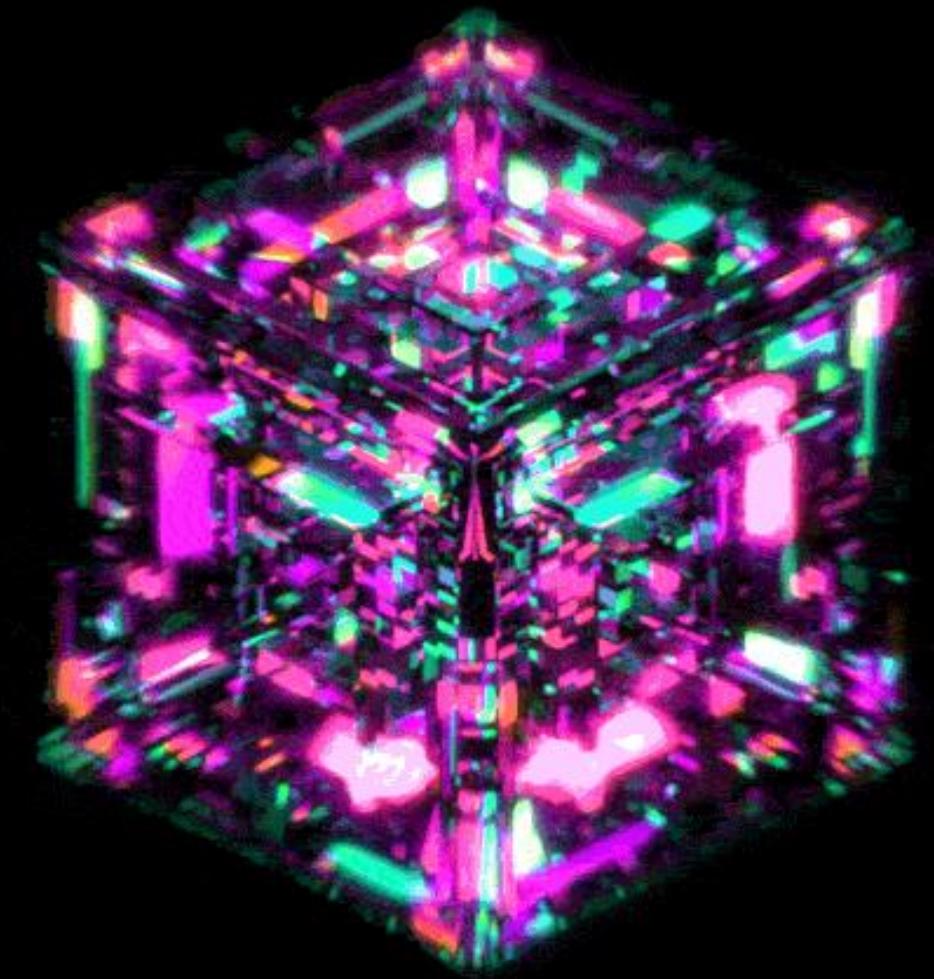
**Deep Learning Neural Network**



● Hidden Layer

● Output Layer

## Cubo de 100 Faces



[https://www.google.com.br/search?q=tessarato&tbs=isch&tbs=rimg:CUAOkDoaChm4ljjxa1a8c\\_1PnSm8Yu6Qfp3J3WfB1h6EDQ8WzavTEsAG2oGB\\_1PhLkuMPoTGYYE7NX\\_18hUhVzxCPbyoSsCaPFrVrxz8-dEfJPg9bm6qYzKhJKbx7pB-nckR--j2GURT4ckqEgndZ8HWHoQNDxHjfDaBitfHCoSCRbNq9MSwAbaEZt90jNwS-7dKhIJgYH8-EuSW4wR\\_1SHKdcOnsiQqEgk-hMZhgTs1fxFTICMd1Ba8fSoSCfyFQe\\_1PEI9vEcZfzxgdg5cK&tbo=u&sa=X&ved=2ahUKEwi3htHljJ\\_eAhWBgJAKHX8xCMoQ9C96BAgBEBs&biw=1366&bih=577&dpr=1#imgrc=Kbx7pB-nclH5M](https://www.google.com.br/search?q=tessarato&tbs=isch&tbs=rimg:CUAOkDoaChm4ljjxa1a8c_1PnSm8Yu6Qfp3J3WfB1h6EDQ8WzavTEsAG2oGB_1PhLkuMPoTGYYE7NX_18hUhVzxCPbyoSsCaPFrVrxz8-dEfJPg9bm6qYzKhJKbx7pB-nckR--j2GURT4ckqEgndZ8HWHoQNDxHjfDaBitfHCoSCRbNq9MSwAbaEZt90jNwS-7dKhIJgYH8-EuSW4wR_1SHKdcOnsiQqEgk-hMZhgTs1fxFTICMd1Ba8fSoSCfyFQe_1PEI9vEcZfzxgdg5cK&tbo=u&sa=X&ved=2ahUKEwi3htHljJ_eAhWBgJAKHX8xCMoQ9C96BAgBEBs&biw=1366&bih=577&dpr=1#imgrc=Kbx7pB-nclH5M)

# CONCORRÊNCIA E PROLIFERAÇÃO



# The Top 50 Gen AI Web Products, by Unique Monthly Visits

1.  ChatGPT	11.  IIIElevenLabs	21.  PhotoRoom	31.  PIXAI	41.  MaxAI.me
2.  Gemini *	12.  Hugging Face	22.  YODAYO	32.  ideogram	42.  Craiyon
3.  character.ai	13.  Leonardo.Ai	23.  Clipchamp	33.  invideo AI	43.  OpusClip
4.  liner	14.  Midjourney	24.  runway	34.  Replicate	44.  BLACKBOX AI
5.  QuillBot	15.  SpicyChat	25.  YOU	35.  Playground	45.  CHATPDF
6.  Poe	16.  Gamma	26. DeepAI	36.  Suno	46.  PIXELCUT
7.  perplexity	17.  Crushon AI	27.  Eightify	37.  Chub.ai	47.  Vectorizer.AI
8.  JanitorAI	18. cutout.pro	28. candy.ai	38.  Speechify	48.  DREAMGF
9.  CIVITAI	19.  PIXLR	29.  NightCafe	39. phind	49.  Photomyne
10. Claude	20.  VEED.IO	30. VocalRemover	40.  NovelAI	50.  Otter.ai

\*formerly Bard

Charts are for informational purposes only and should not be used for investment decisions. Past performance is not indicative of future results. None of the above should be taken as investment advice; see [a16z.com/disclosures/](https://a16z.com/disclosures/).



# **Posturas verificáveis no atual cenário de educação e pesquisa**

1. Incorporação acrítica das novas tecnologias digitais nas práticas de ensino e pesquisa;
2. Temores e tentativas de mitigação de efeitos nocivos, por exemplo, buscas de alternativas para evitar plágio, preguiça intelectual, competição desleal e outros desvios;
3. Alienação, por razões diversificadas, do caráter estutural das transformações em curso
4. Oportunidade de reabertura de questões de fundo ligadas a educação, pesquisa e reformulação dos problemas de regulação e lida com o fenômeno.



profcazeira.com

## Melhor uso do ChatGpt para Professores



salve primeiro

## Direto ao prompt para professores



Corno o ChatGpt pode acelerar o fluxo de trabalho e ajudar no planejamento de aulas incríveis



### Como escrever textos acadêmicos com o ChatGPT

[saiba mais](#)

Dr. Fábio Portela

## 3.500 COMANDOS SECRETOS CHATGPT



## O MAPA DO CHATGPT PARA ARTIGOS CIENTÍFICOS

Utilize a Inteligência Artificial a seu favor na elaboração do artigo e otimize o tempo de produção científica

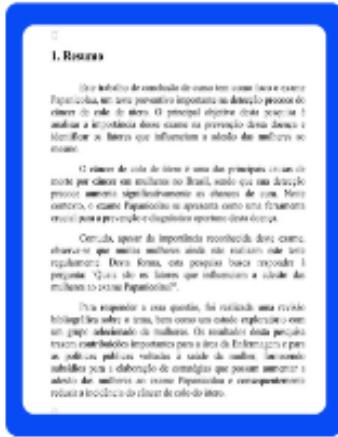
Atualize-se e não fique para trás!



# Seu TCC Automático Completo Em 30 Minutos Sem TRABALHO NENHUM

Receba um material sem plágio, com formatação ABNT, referências reais, de 20 a 45 páginas e 100% personalizado com o seu tema. O trabalho pesado fica com nossa Inteligência Artificial.

[QUERO MEU TCC](#)



Gerador de TCC

Crie o seu TCC Automático\*

Qual é o tema do seu TCC?  
Exemplo: Marketing

Qual é o nome do seu TCC?

Quais autorias ou fontes você gostaria de incluir no seu TCC?

Qual é o objetivo do seu TCC?

Qual é a questão de pesquisa da sua TCC?

Quais leis ou regulamentos você gostaria que fossem mencionadas no seu TCC?

Gerador de TCC Automático  
Responda o formulário com atenção! As respostas servem para personalizar o material.  
Preencha todos os campos corretamente para gerar.



# SCIENCES PO BANS THE USE OF CHATGPT WITHOUT TRANSPARENT REFERENCING

⌚ 27/01/2023 | 12:00



PRESS RELEASES

*Paris, January 27th 2023 - Last November, the company Open AI made its artificial intelligence (AI)-based chatbot available to the general public.*

Num e-mail dirigido a todos os alunos e professores do Reitor Sergei Guriev, a equipe de gestão sênior da Sciences Po anunciou a proibição do uso do ChatGPT e de todas as outras ferramentas baseadas em IA na Sciences Po.

Sem referências transparentes, os alunos estão proibidos de utilizar o software para a produção de quaisquer trabalhos escritos ou apresentações, exceto para fins específicos do curso, com a supervisão de um líder do curso. As sanções pela utilização do software podem ir até à exclusão da instituição, ou mesmo do ensino superior francês como um todo.

roie.

# Governo vai apresentar projeto para proibir celulares em sala de aula

23/09/2024 às 10:30 • 1 min de leitura



Imagem: Getty Images/Reprodução

**Mas,**

trata-se somente de resgatar a atenção dos alunos, de combater plágio, preguiça, desonestidade intelectual ou outras práticas nocivas durante o tempo escolar?

Não estaria assim a escola se furtando à tarefa de educar para a lida prudente com a tecnologia?

Não deveríamos priorizar uma discussão ampla sobre as transformações cognitivas, discursivas e ético-políticas em curso?

...E a filosofia nisso tudo?

## Computer Science &gt; Artificial Intelligence

[Submitted on 12 Aug 2024 (v1), last revised 15 Aug 2024 (this version, v2)]

# The AI Scientist: Towards Fully Automated Open-Ended Scientific Discovery

Chris Lu, Cong Lu, Robert Tjarko Lange, Jakob Foerster, Jeff Clune, David Ha

One of the grand challenges of artificial general intelligence is developing agents capable of conducting scientific research and discovering new knowledge. While frontier models have already been used as aides to human scientists, e.g. for brainstorming ideas, writing code, or prediction tasks, they still conduct only a small part of the scientific process. This paper presents the first comprehensive framework for fully automatic scientific discovery, enabling frontier large language models to perform research independently and communicate their findings. We introduce The AI Scientist, which generates novel research ideas, writes code, executes experiments, visualizes results, describes its findings by writing a full scientific paper, and then runs a simulated review process for evaluation. In principle, this process can be repeated to iteratively develop ideas in an open-ended fashion, acting like the human scientific community. We demonstrate its versatility by applying it to three distinct subfields of machine learning: diffusion modeling, transformer-based language modeling, and learning dynamics. Each idea is implemented and developed into a full paper at a cost of less than \$15 per paper. To evaluate the generated papers, we design and validate an automated reviewer, which we show achieves near-human performance in evaluating paper scores. The AI Scientist can produce papers that exceed the acceptance threshold at a top machine learning conference as judged by our automated reviewer. This approach signifies the beginning of a new era in scientific discovery in machine learning: bringing the transformative benefits of AI agents to the entire research process of AI itself, and taking us closer to a world where endless affordable creativity and innovation can be unleashed on the world's most challenging problems. Our code is open-sourced at [this https URL](https://this https URL)

ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY (ACM):  
ACM Policy on Authorship 2023.

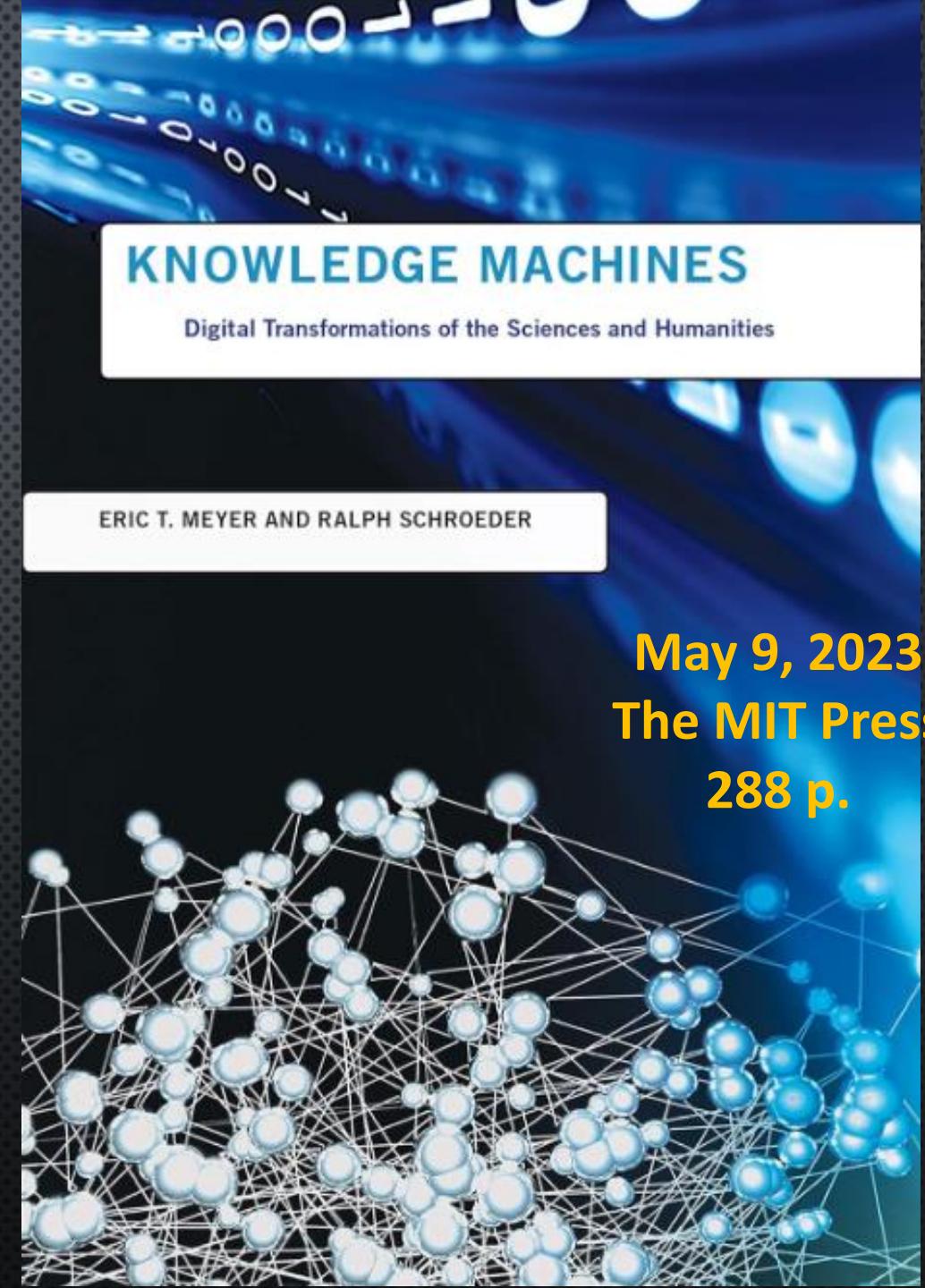
VAN DIS, Eva A. M., BOLLEN, Johan, VAN ROOIJ, Robert, ZUIDEMA, Willem & BOCKTING, Claudi L.: Chat GPT: five priorities for research. *Nature* | Vol 614 | 9 February 2023

MESSERI, Lisa and CROCKETT, M.: Artificial intelligence and illusions of understanding in scientific research. *Nature*, 2024

VAN NOORDEN, Richard: **More than 10,000 research papers were retracted in 2023 – a new record.**  
*Nature* 2023

GRAD, Peter: Large language models prove helpful in peer-review process. *Phys.org*, 2023.

DONKER, Tijbbe: The dangers of using large language models for peer review. *The Lancet – Infectious Disease*, 2023.



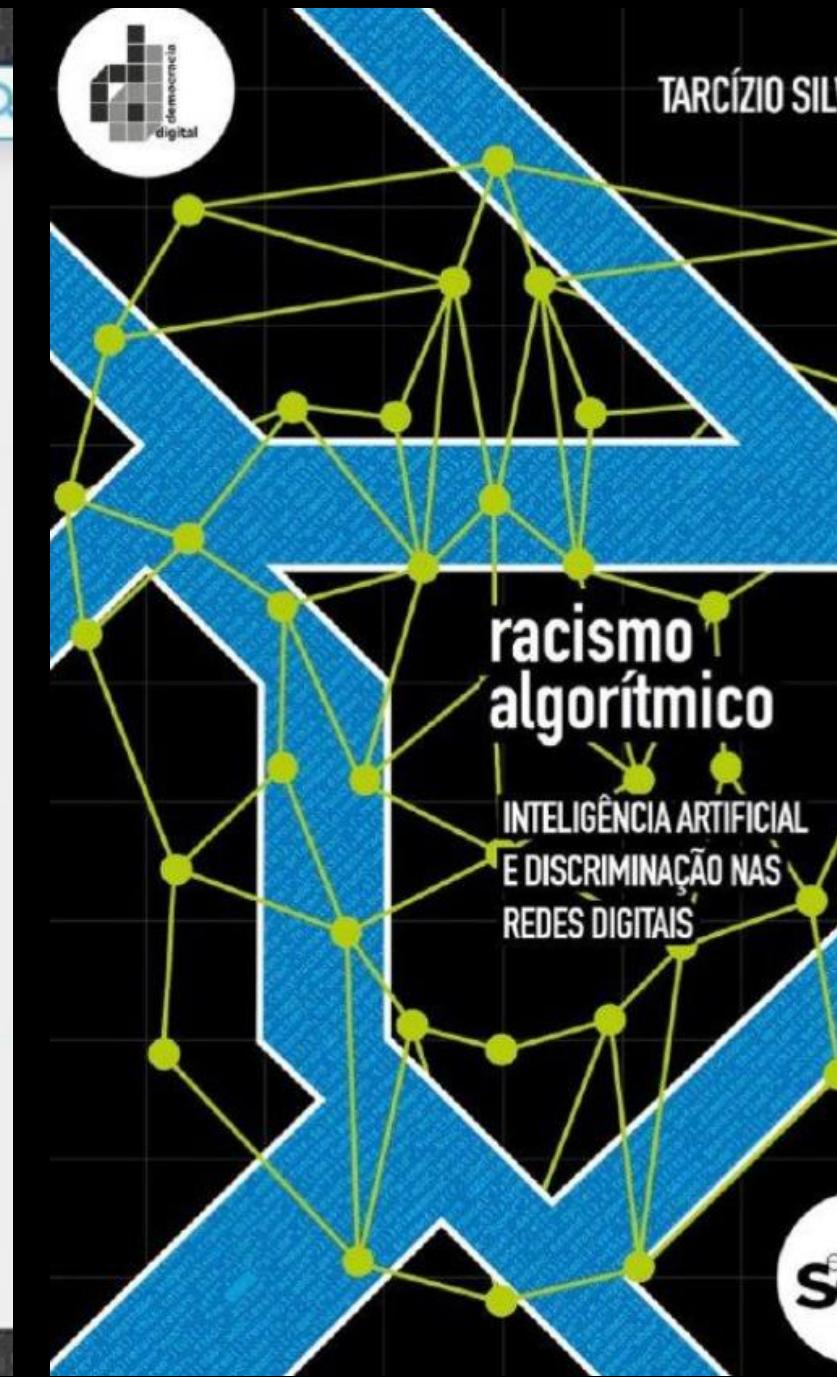
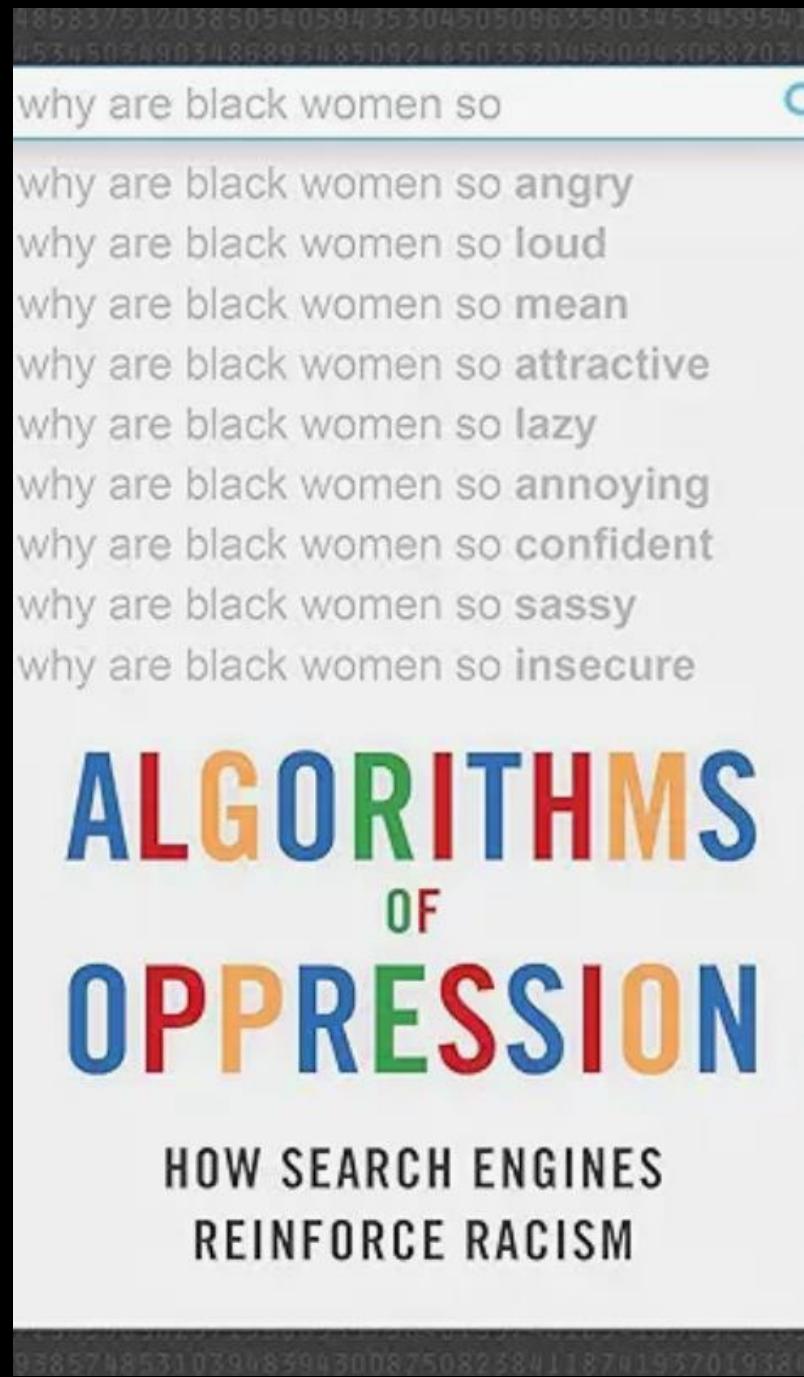
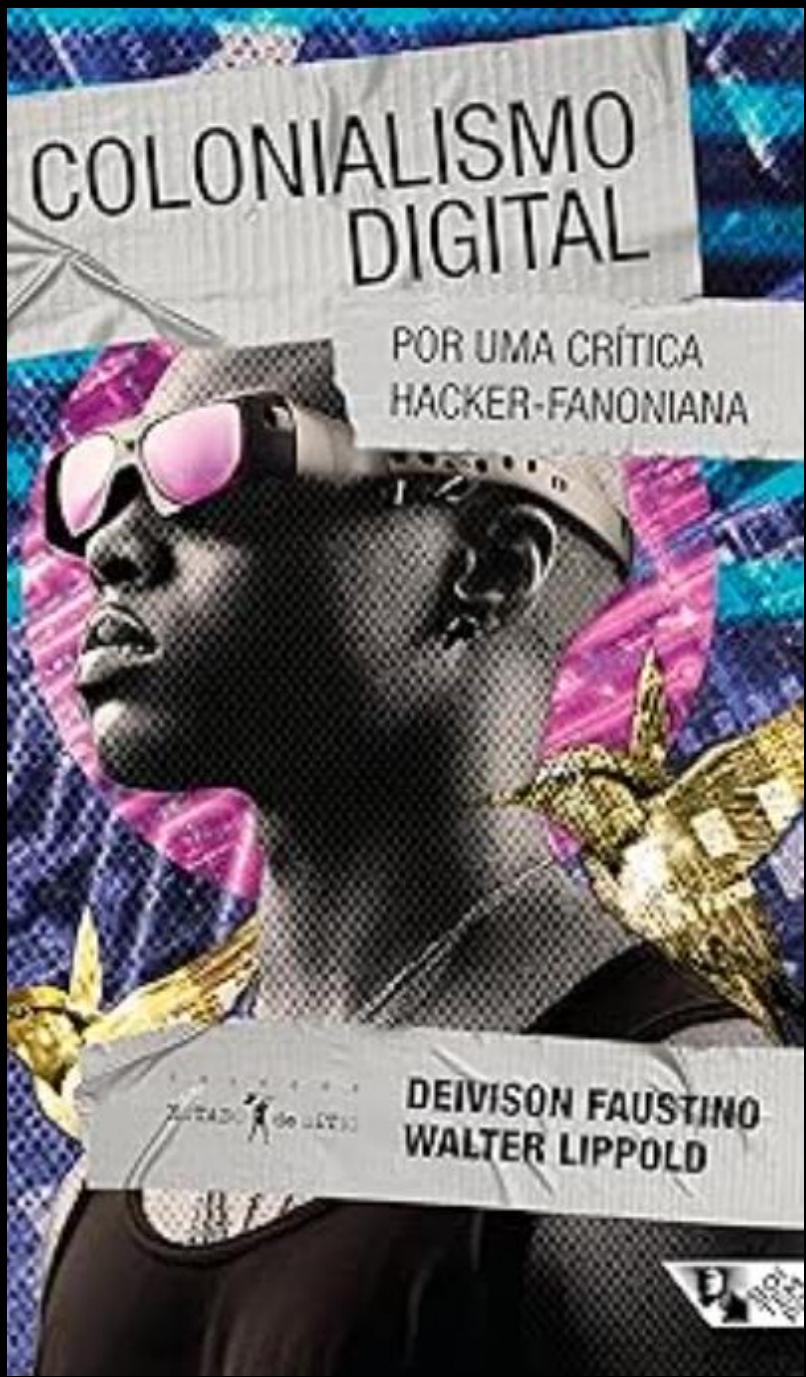
BENDER, Emily M., GEBRU, Timnit, McMILLAN-MAJOR, Angelina, and SCHMICHTEL, Shmargaret: **On the Dangers of Stochastic Parrots – can language models be too big?** In Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '21), March 3–10, 2021.

GLASS, Erin R.: **The Software of the Oppressed: Reprogramming the Invisible Discipline.** CUNY Academic Works, 2018.

INGRAHAM, Chris: **Toward an Algorithmic Rhetoric**, in VERSHULDONCK, G. and LIMBU, M.: Digital Rhetoric and Global Literacies - Communication Modes and Digital Practices in the Networked World, IGI Global, 2014.

HAN, Byung: ***Infocracia – a digitalização e crise da democracia.*** Petrópolis, Vozes, 2022.

COECKELBERGH, Mark: ***Ética na IA.*** Rio de Janeiro, UBU/Editora PUC, 2023.



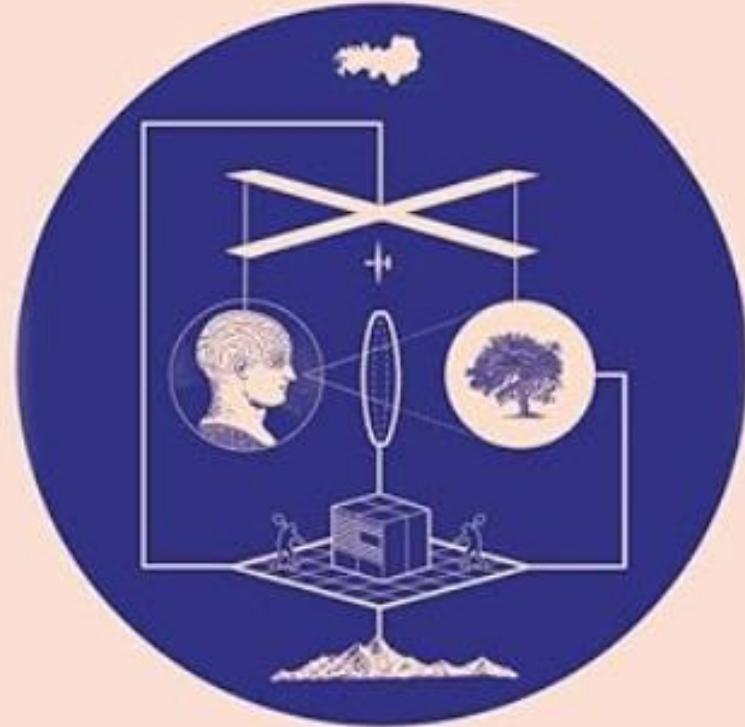
A GUARDIAN BEST FORTHCOMING BOOK OF THE YEAR

# TECHNO FEUDALISM WHAT KILLED CAPITALISM

## YANIS VAROUFAKIS

"A book for anybody who wants to understand the mess we're in—and since we're all in this mess, that makes it a book for everybody." — SLAVOJ ŽIŽEK

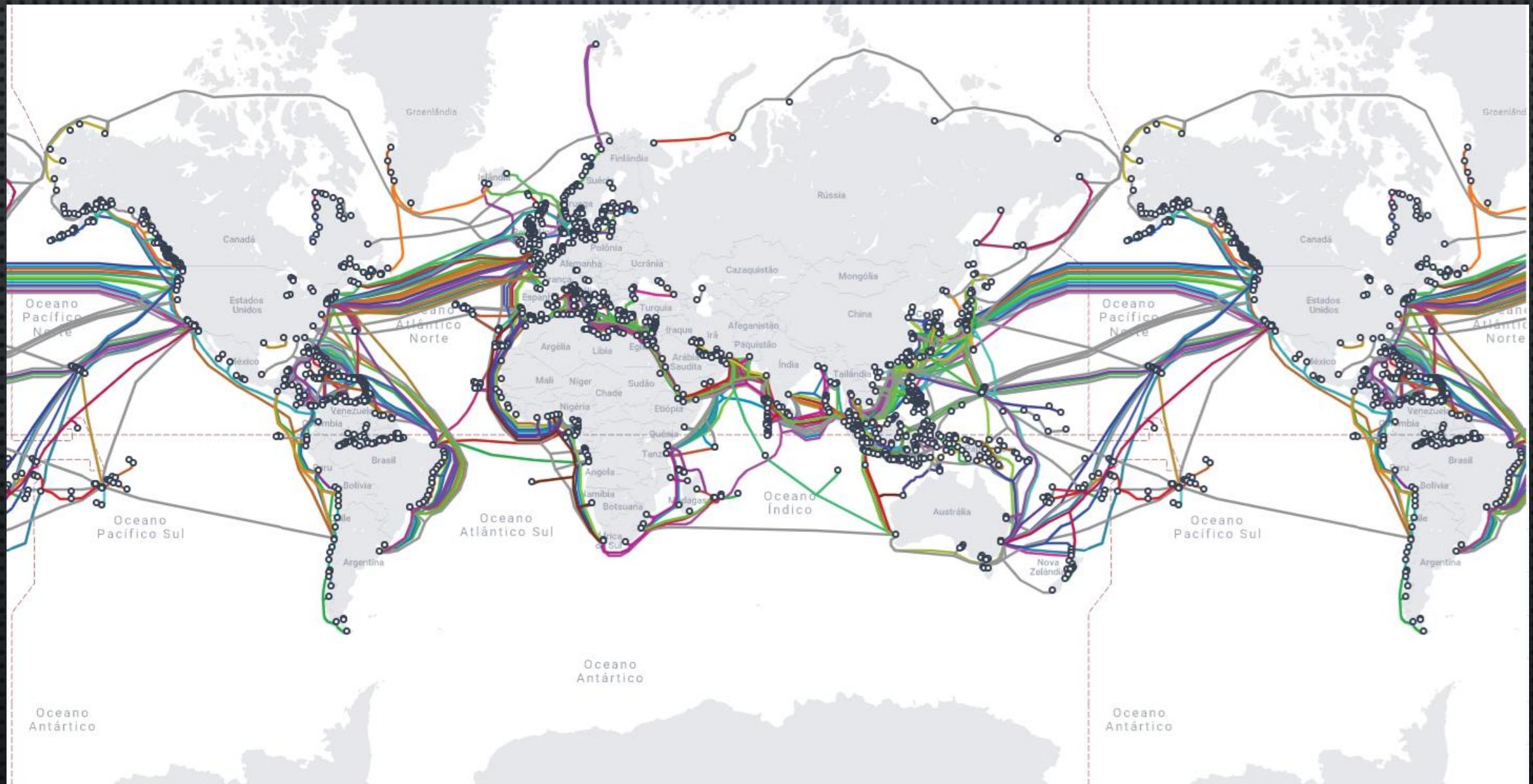
KATE CRAWFORD



## ATLAS OF AI

"One of the world's most thoughtful researchers on the impact of AI delivers a sobering, but essential, read about how AI is accelerating undemocratic governance and increased inequality."  
John Thoreson, Financial Times, Best Books of 2021

# Malha de cabos submarinos



```
graph TD; A([Inteligência]); B([Memória]); C([Associação e indução]); D([Dedução]); E([Criatividade]); F([E-maginação])
```

Memória

Associação  
e indução

Dedução

Criatividade

E-maginação

**Inteligência**

# **Inteligência**

Sensibilidade

Inteligência corporal

Afetos

Sabedoria prática

Memória

Abdução

Imaginação

Associação  
e indução

Dedução

Criatividade

# Associação e indução

**Inteligência**

**Sabedoria  
prática**

Afetos

Inteligência  
corporal

Sensibilidade

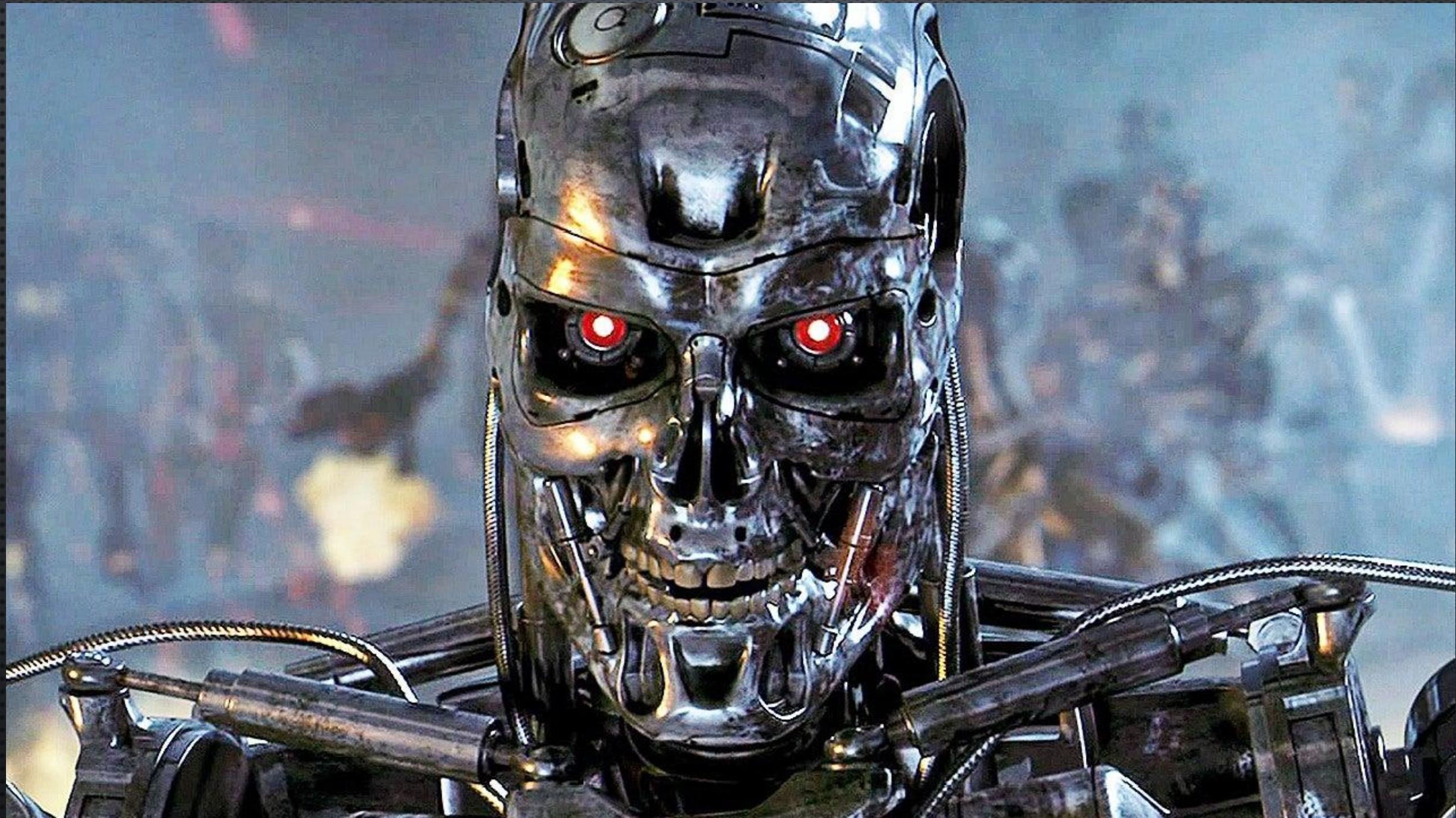
Memória

Abdução

Dedução

Criatividade

Imaginação





Freepik

### **3. As reais demandas do esforço regulatório**

# Legislações importantes sobre dados, redes e IA

Marco Civil da Internet – Lei 12.965/2014

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm)

General Data Protection Regulation (GDPR) EU Regulation 679/2016

<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>

Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) – Lei 13.709/2018

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm)

Criação da Agência Nacional de Proteção de Dados (ANPD) – 13.853/2019

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/%5C\\_ato2019-2022/2019/Lei/L13853.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/%5C_ato2019-2022/2019/Lei/L13853.htm)

AI Act – EU Regulation 1689/2024

<https://artificialintelligenceact.eu/the-act/>

PL 2338/2023 – Regulação de IA no Brasil

<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>

# AI ACT AI Act – EU Regulation 1689/2024

## Artigo 5: Práticas de IA proibidas

- a. Técnicas subliminares de manipulação
- b. Exploração de vulnerabilidades
- c. Enquadramento e classificação de pessoas ou grupos
- d. Antecipação de risco penal
- e. Reconhecimento facial a partir de treinamento com bancos aleatórios
- f. Inferência de emoções no trabalho ou na escola
- g. Categorização biométrica discriminatória
- h. Identificação biométrica a distância

# MAPEAMENTO DE PRINCÍPIOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

AUTORES:

Caroline Burle e Diogo Cortiz

<https://ceweb.br/publicacoes/mapeamento-de-principios-de-inteligencia-artificial/?page=1>

Equidade  
(Fairness)

Confiabilidade e Segurança  
(Reliability & Safety)

Impacto Social  
(Social Impact)

Responsabilidade  
(Accountability)

Privacidade & Segurança  
(Privacy & Security)

Transparência  
(Transparency)

# AI ACT AI Act – EU Regulation 1689/2024

## Artigo 5: Práticas de IA proibidas

1. Estão proibidas as seguintes práticas de IA:

- a) A colocação no mercado, a colocação em serviço ou a utilização de um sistema de IA que empregue **técnicas subliminares** que contornem a consciência de uma pessoa, ou técnicas **manifestamente manipuladoras** ou enganadoras, com o objetivo ou o efeito de distorcer substancialmente o comportamento de uma pessoa ou de um grupo de pessoas prejudicando de forma considerável a sua capacidade de tomar uma decisão informada e levando, assim, a que tomem uma decisão que, caso contrário, não tomariam, de uma forma que cause ou seja razoavelmente suscetível de causar danos significativos a essa ou a outra pessoa, ou a um grupo de pessoas;
- f) A colocação no mercado, a colocação em serviço para esta finalidade específica ou a utilização de sistemas de IA para **inferir emoções** de uma pessoa singular no **local de trabalho** e nas **instituições de ensino**, exceto nos casos em que o sistema de IA se destine a ser instalado ou introduzido no mercado por razões médicas ou de segurança;

A questão ética, todavia, não está restrita ao inventário de princípios, à tipificação de riscos, prevenção ou reparação de danos pontuais.

Precisa ser concreta e filosoficamente pensada como atenção à teia de hábitos, mitos, valores, códigos, normas e leis que estrutura e regula os mundos compartilhados em que vivemos.

Trata-se da busca permanente de atualização e aprimoramento desse complexo regulador, enfim, de sua adequação à complexidade do ambiente a regular.

# O campo da ética

**Ethos** individual  
Caráter

**Ethos** coletivo  
Costumes

Controles técnico-burocráticos

Coerção

Impregnação

Sensibilização

Formação

**Moral**

**Direito**

**Política**

**Fatores artísticos e culturais**

Hábitos

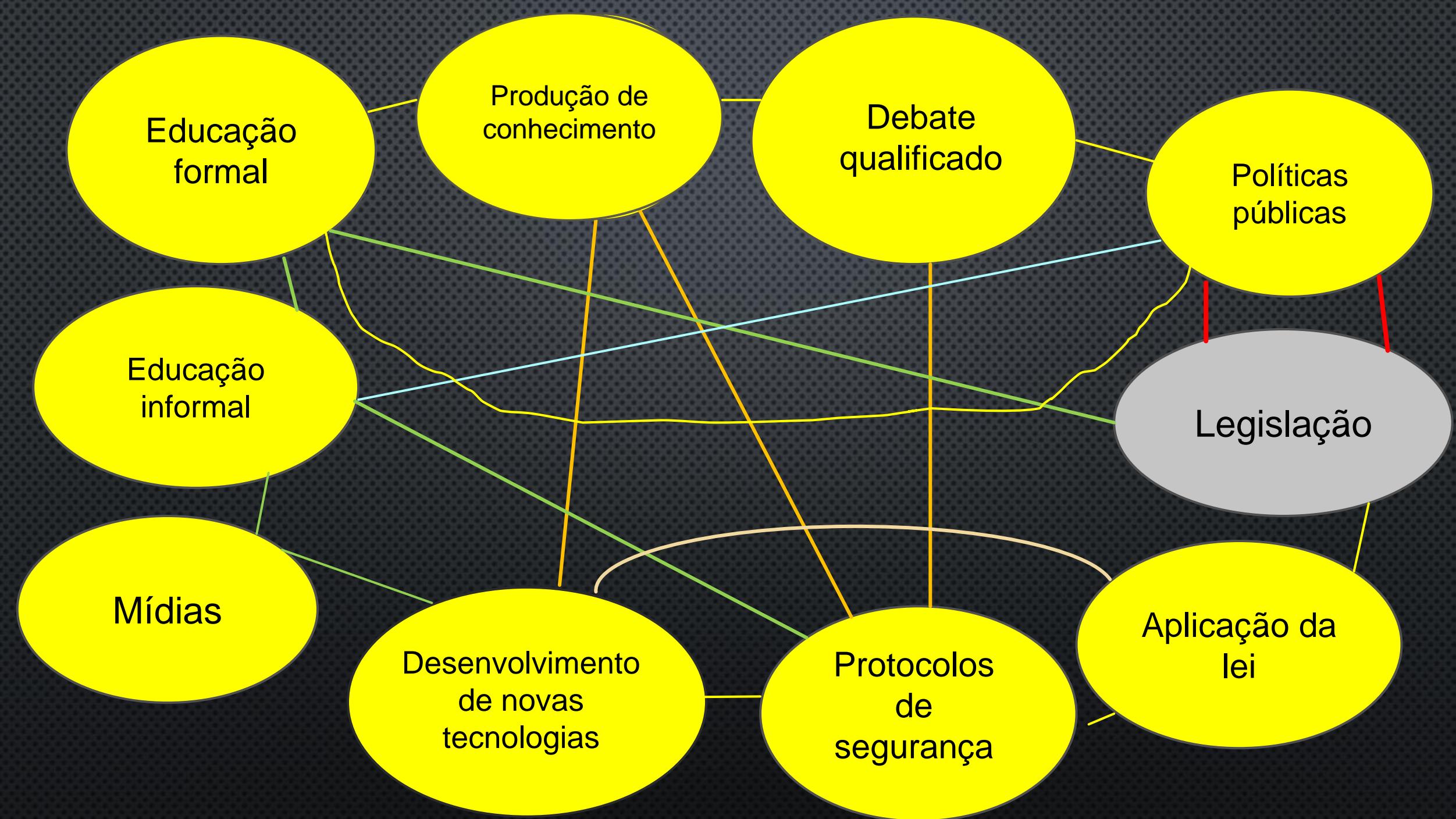
Valores/Princípios

Mitos/Narrativas/Exemplos

Códigos e normas de conduta

Leis

**Educação e produção de conhecimento**





# Obrigado!

[lyranetto@gmail.com](mailto:lyranetto@gmail.com)

[edlyra@puc-rio.br](mailto:edlyra@puc-rio.br)