



Inteligência artificial já é realidade na ind...
infranewstelecom.com.br



O que é Inteligência artificial? Co...
totvs.com



Inteligência Artificial nos negócios: qual o im...
genie.com.br



Como a Inteligência Artificial está mudan...
nativeip.com.br



A inteligência artificial
newvoice.ai

Viés na Inteligência Artificial

Carla Vieira



O que é Inteligência Artificial aplicada aos negó...
certi.org.br

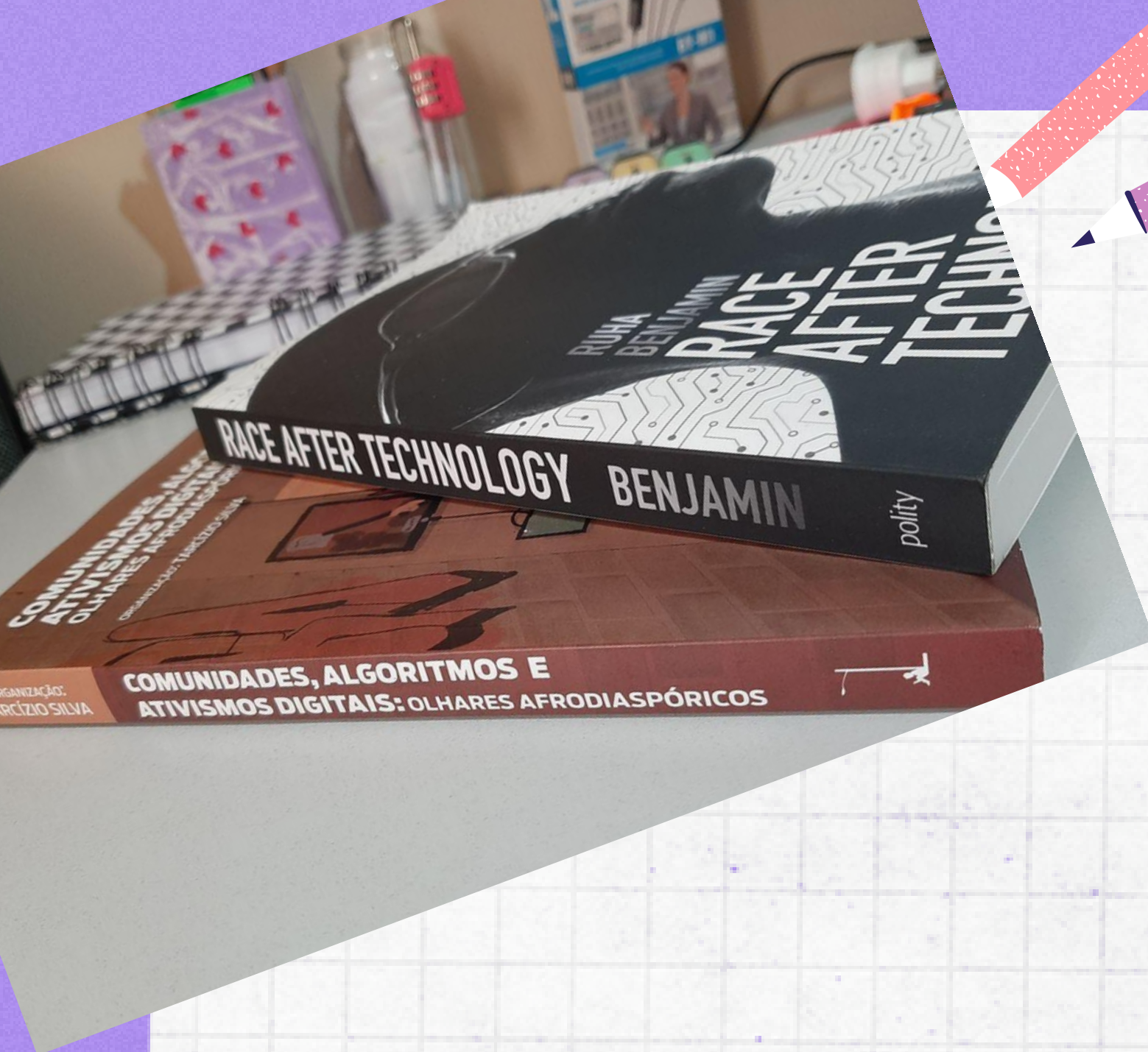


Carla Vieira



Desenvolvedora de Software,
pesquisadora, professora,
mestranda em Inteligência Artificial
e divulgadora científica no canal E
AI, Carla?

contato@carlavieira.dev | carlavieira.dev



Como tecnologias passaram a servir como ferramentas de opressão?

Como preconceitos se tornam parte da tecnologia?

Qual o papel da computação na criação de algoritmos mais justos?

Mestrado

Potenciais danos causados por sistemas algorítmicos

Discriminação

Negação de autonomia individual, recurso e direitos

Invasão de privacidade e vigilância

Isolamento e desintegração da conexão social

Resultados não confiáveis, inseguros ou de baixa qualidade

Resultados não transparentes, inexplicáveis ou injustificáveis

Fonte: Understanding artificial intelligence ethics and safety (Alan Turing Institute)



vi;

vi numero romano

YouTube

vi arcane

vi runas

vi lol

vi build

vi ferrin

vi que era amor

Dois Corações — Canção de Melim

vi e caitlyn

Vi Keeland

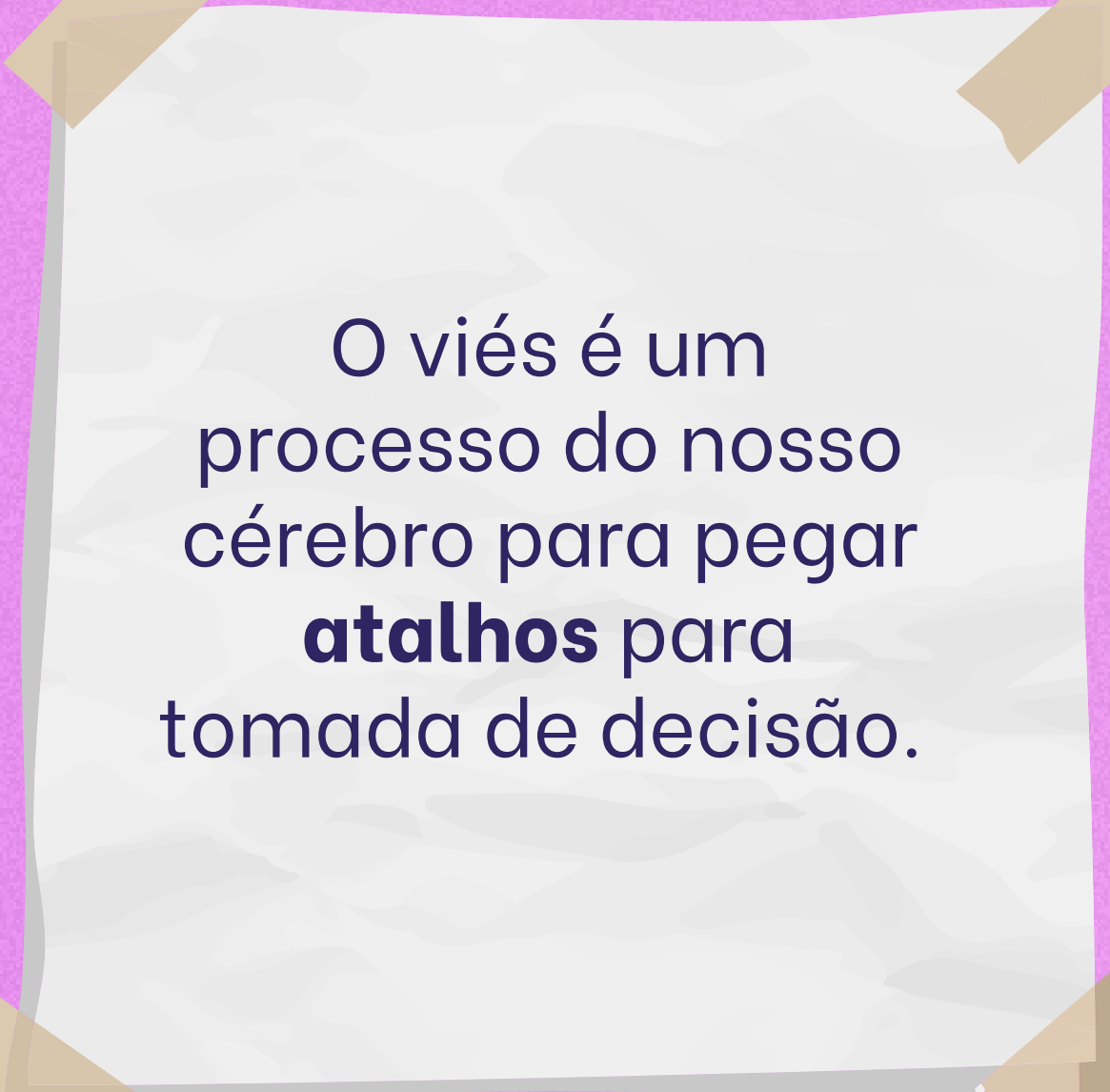
Autora

Pesquisa Google

Estou com sorte

Denunciar previsões inadequadas

O que significa viés?

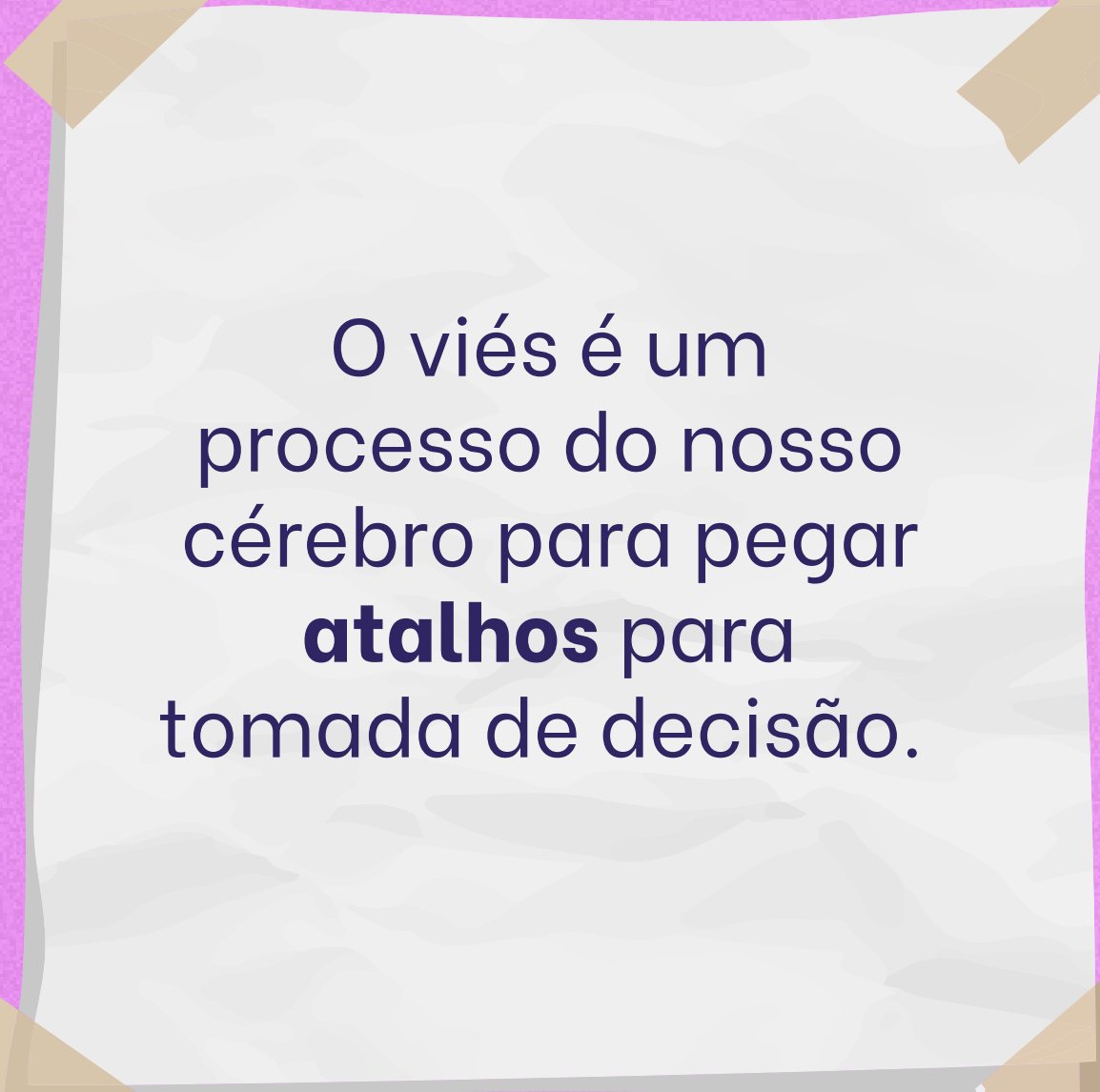


O viés é um processo do nosso cérebro para pegar **atalhos** para tomada de decisão.

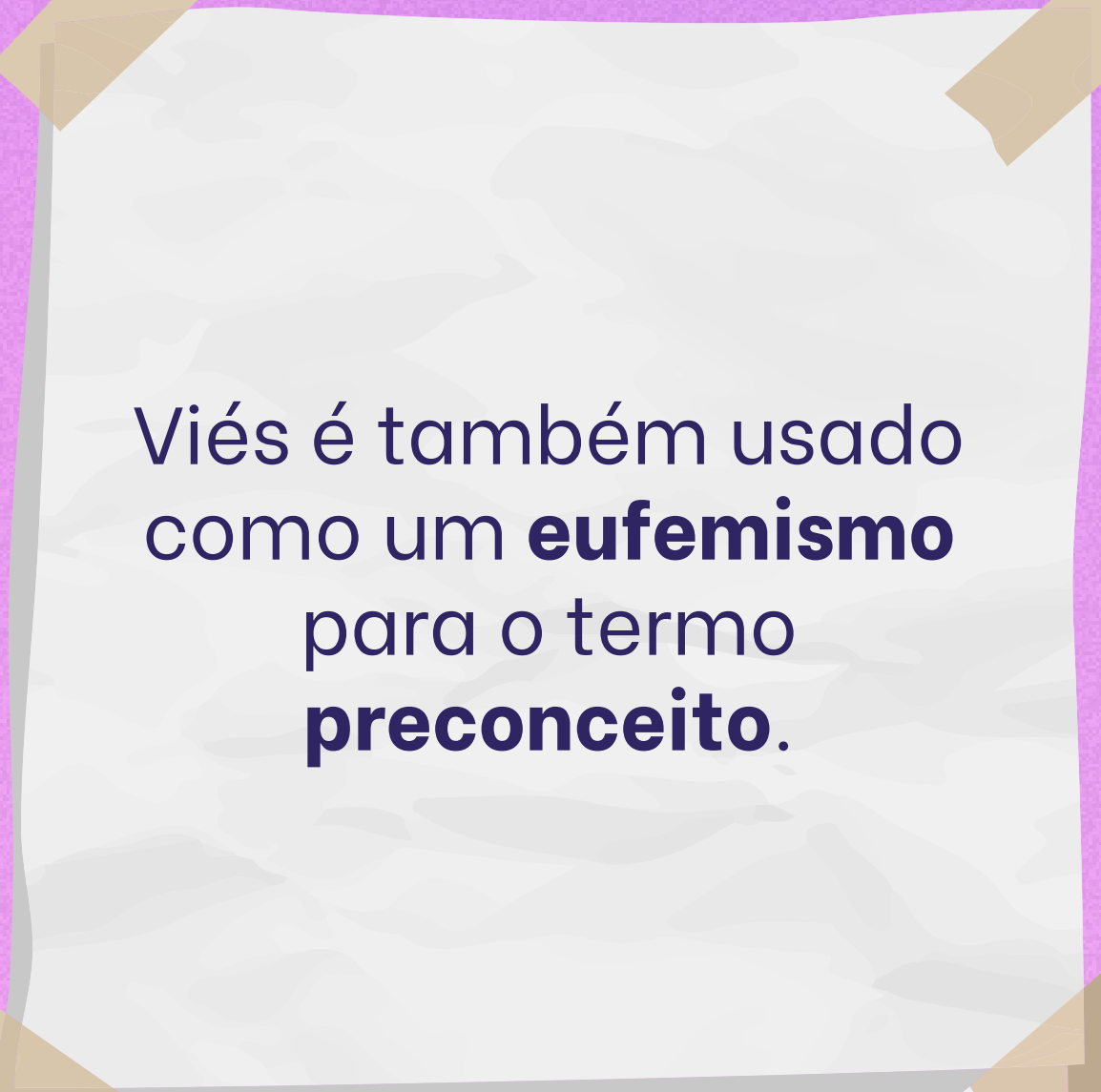
"O problema dos vieses é o risco que associações automáticas trazem para a perpetuação de processos discriminatórios que impactam nas desigualdades entre as pessoas."

Programaria no artigo Algoritmos de Inteligência Artificial (IA) e Vieses"

O que significa viés?



O viés é um processo do nosso cérebro para pegar **atalhos** para tomada de decisão.



Viés é também usado como um **eufemismo** para o termo **preconceito**.

Por que é difícil consertar o viés na IA?

- **opacidade algorítmica:** falta de transparência e interpretabilidade;
- **valores:** modelos atuais não são criados para garantir justiça e confiança, mas eficiência e acurácia;
- **ausência de contexto social:** a forma como cientistas da computação são ensinados a definir problemas, muitas vezes, não é a melhor abordagem para problemas sociais;
- **impossibilidade de justiça:** como definir justiça matematicamente? será realmente possível?

Algoritmos opacos

1

**DADOS DE
TREINAMENTO**



**MODELO
DE I.A.**



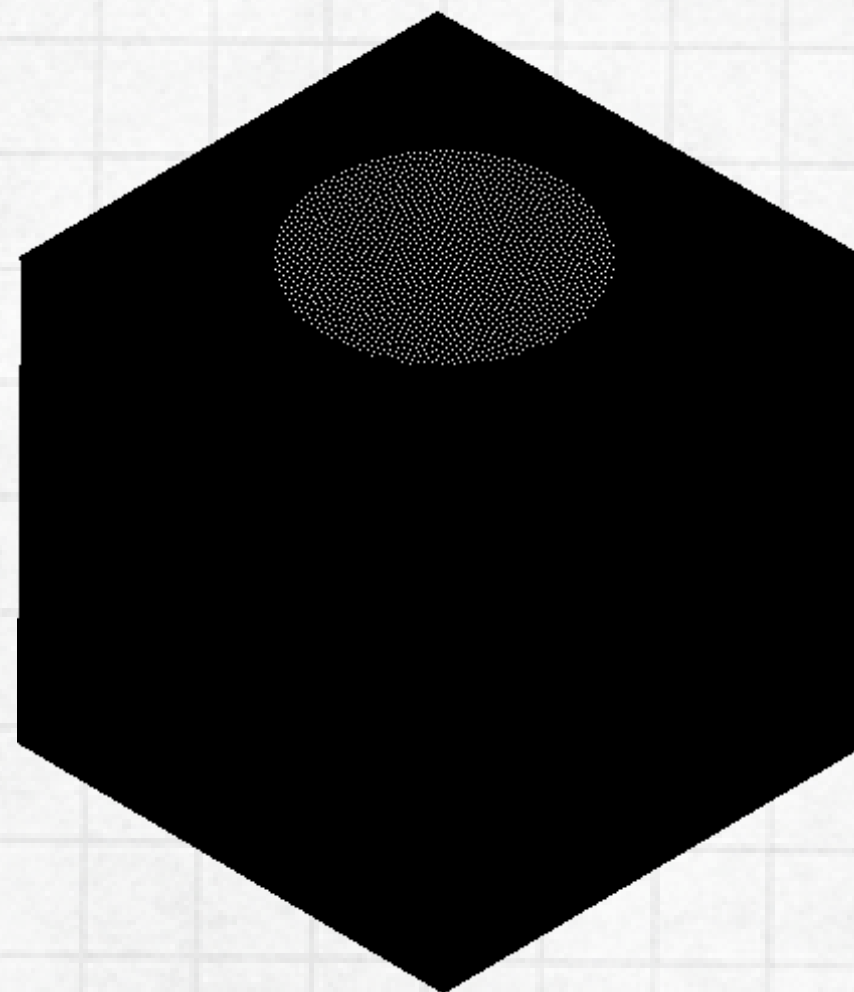
RESULTADOS

Algoritmos opacos

Quais são as fontes de dados utilizadas por esses algoritmos?

Como o algoritmo foi ajustado para privilegiar erros de falso positivo ou falso negativo?

Esse ajuste beneficia um conjunto de interessados em relação a outro? Que tipo de incerteza existe no classificador?



Quais são os limites de um algoritmo e como sabemos quando ele falha?

Quais são os vieses potenciais dos dados de treinamento usados para treinar o algoritmo?

Algoritmos são utilizados de forma diferente dos tomadores de decisão humanos

- Algoritmos são implementados sem risco de **consequências legais**.
- Algoritmos são usados em **escala**.
- Algoritmos são **baratos**.

"The reality is there's just a lot of easy money to be made in AI."

"A realidade é que há muito dinheiro fácil a ser ganho em IA".

Olga Russakovsky

Professora de ciência da computação na Universidade de Princeton.

As pessoas tendem a assumir que algoritmos são objetivos e neutros

“A culpa não é do algoritmo, os dados é que estão enviesados”

“Algoritmos são matemática. A matemática é neutra....”



intelig

inteligência artificial

Remover

inteligencia artificial real diversidade

Remover

inteligência artificial engajamento civil

Remover

inteligencia emocional

inteligencia artificial

inteligente

inteligência

inteligencia

inteligível

inteligência emocional livro

Pesquisa Google

Estou com sorte

[Denunciar previsões inadequadas](#)

Inteligência Artificial é inteligente?

Se dizemos que sistemas de IA são **inteligentes** e mais **confiáveis** ou racionais do que qualquer especialista humano, isso sugere que eles devem ser confiáveis para tomar decisões de alto risco em saúde, educação e justiça criminal.

Nem artificial, nem inteligente X

- Inteligência artificial é feita também de **recursos naturais**, **combustível**, trabalho humano, logística.
- o **trabalho forçado nas minas** para a extração de minerais que formam a base física das tecnologias de informação;
- **processos de produção e montagem de hardware** estritamente controlados;
- **exploração de trabalhadores cognitivos** classificando conjuntos de dados de treinamento IA;
- trabalhadores informais físicos limpando depósitos de lixo tóxico.

Nem artificial, nem inteligente ✕

A tecnologia é uma das maiores fontes de poder na sociedade moderna. Para entender como a IA é fundamentalmente política, precisamos ir além das redes neurais e do reconhecimento de padrões para perguntar **o que** está sendo otimizado, **para quem** e **quem** decide.

"Devido a o capital necessário para construir IA em escala, os sistemas de IA são projetados para servir interesses dominantes existentes. Nesse sentido, a inteligência artificial é um registro de poder. "

Kate Crawford em "Atlas of AI"

KATE CRAWFORD



ATLAS OF AI

Teoria Crítica da Tecnologia

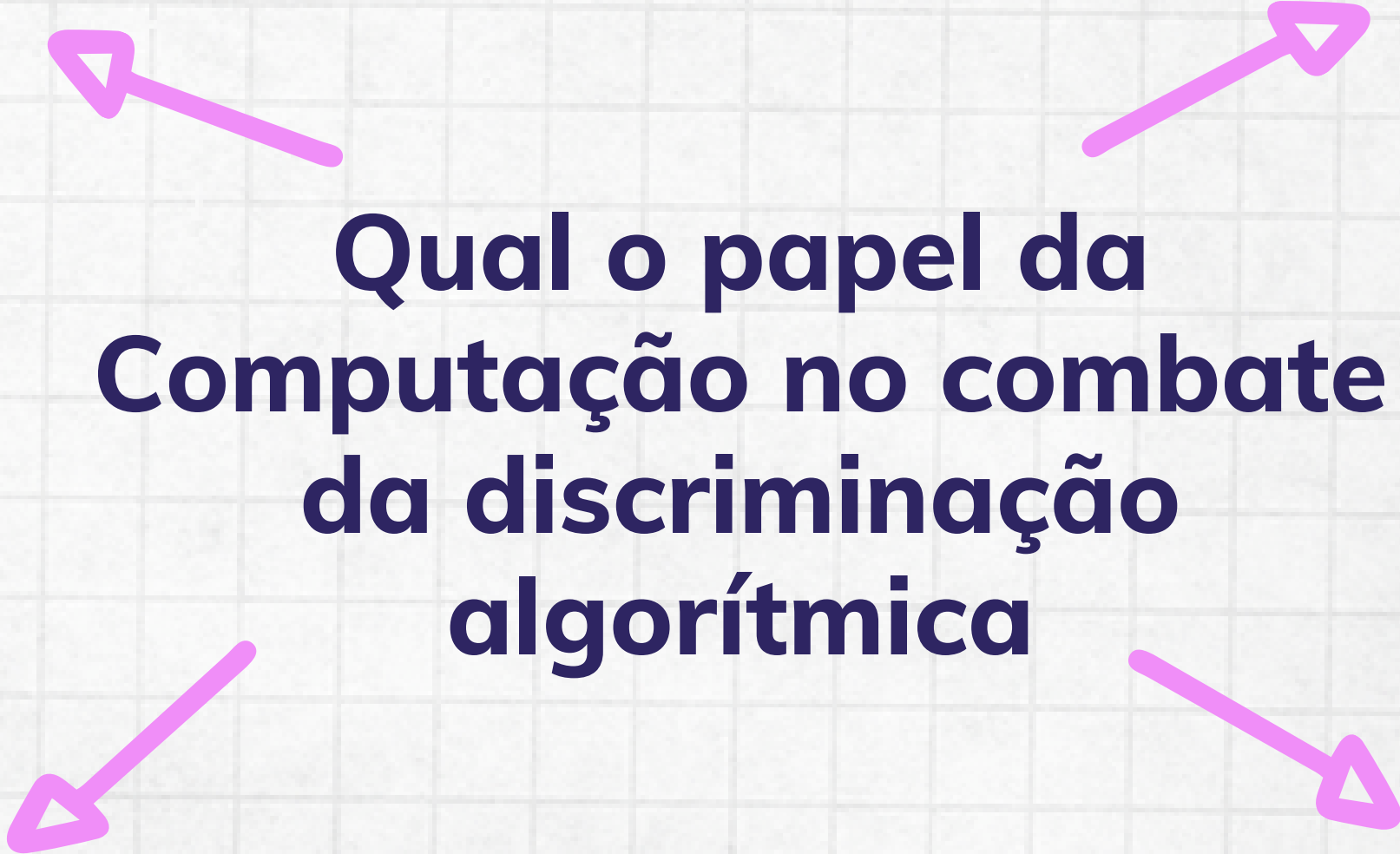
(Andrew Feenberg)

Teoria crítica

As tecnologias não são totalmente autônomas, pois, como já evidenciado ao longo da história humana, a evolução das tecnologias se encontra dependente dos interesses sociais de quem as guiam.

Instrumentalismo

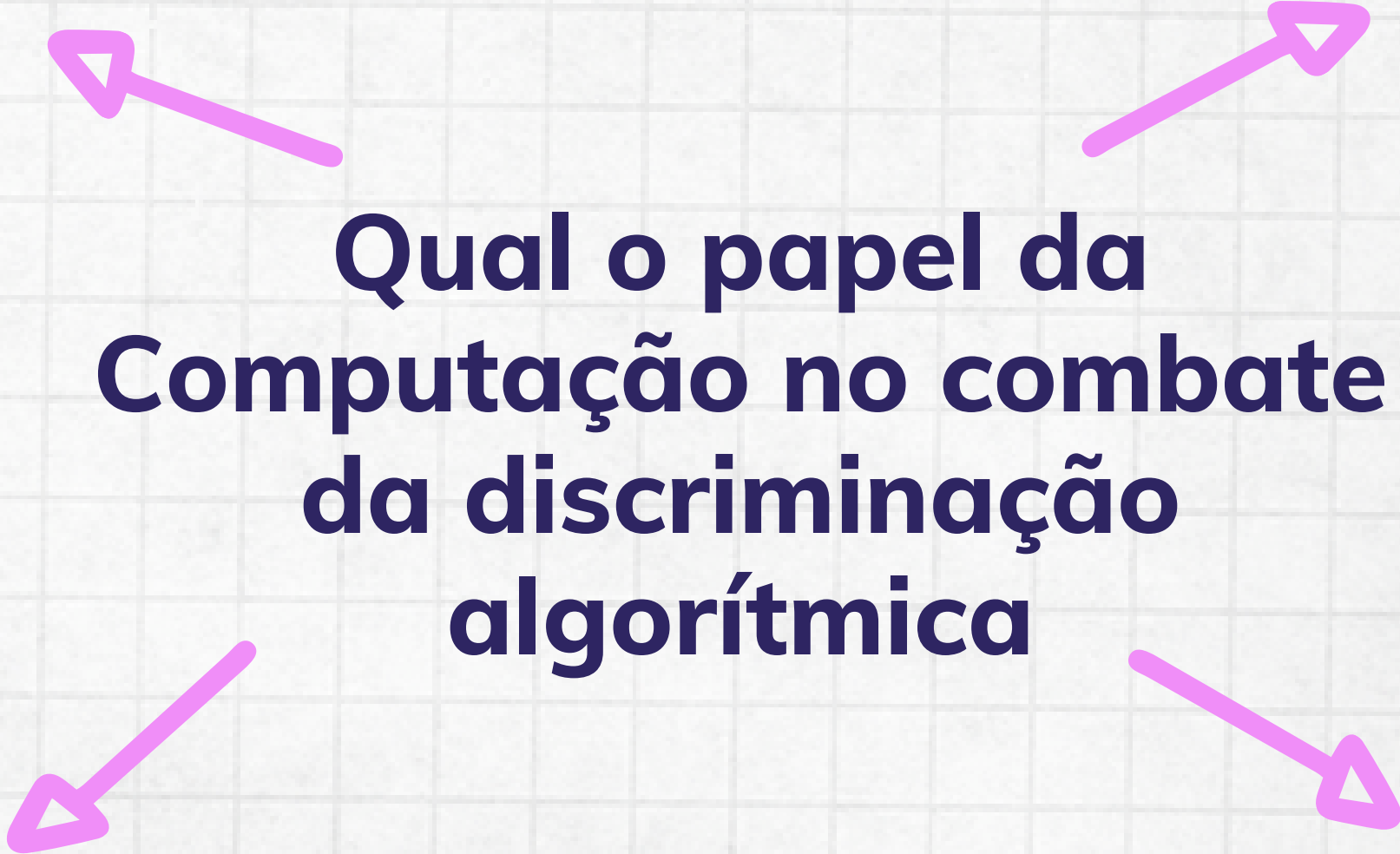
Tecnologia possui uma neutralidade política, independe da vontade humana e de seus valores de forma que a sociedade é refém da tecnologia.



**Qual o papel da
Computação no combate
da discriminação
algorítmica**

Refutação

A computação pode esclarecer os limites das intervenções técnicas e das políticas baseadas nelas.



**Qual o papel da
Computação no combate
da discriminação
algorítmica**

The diagram features a central title in bold dark blue text. Four pink arrows with hollow triangular heads point outwards from the title towards the corners of the slide: top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right.

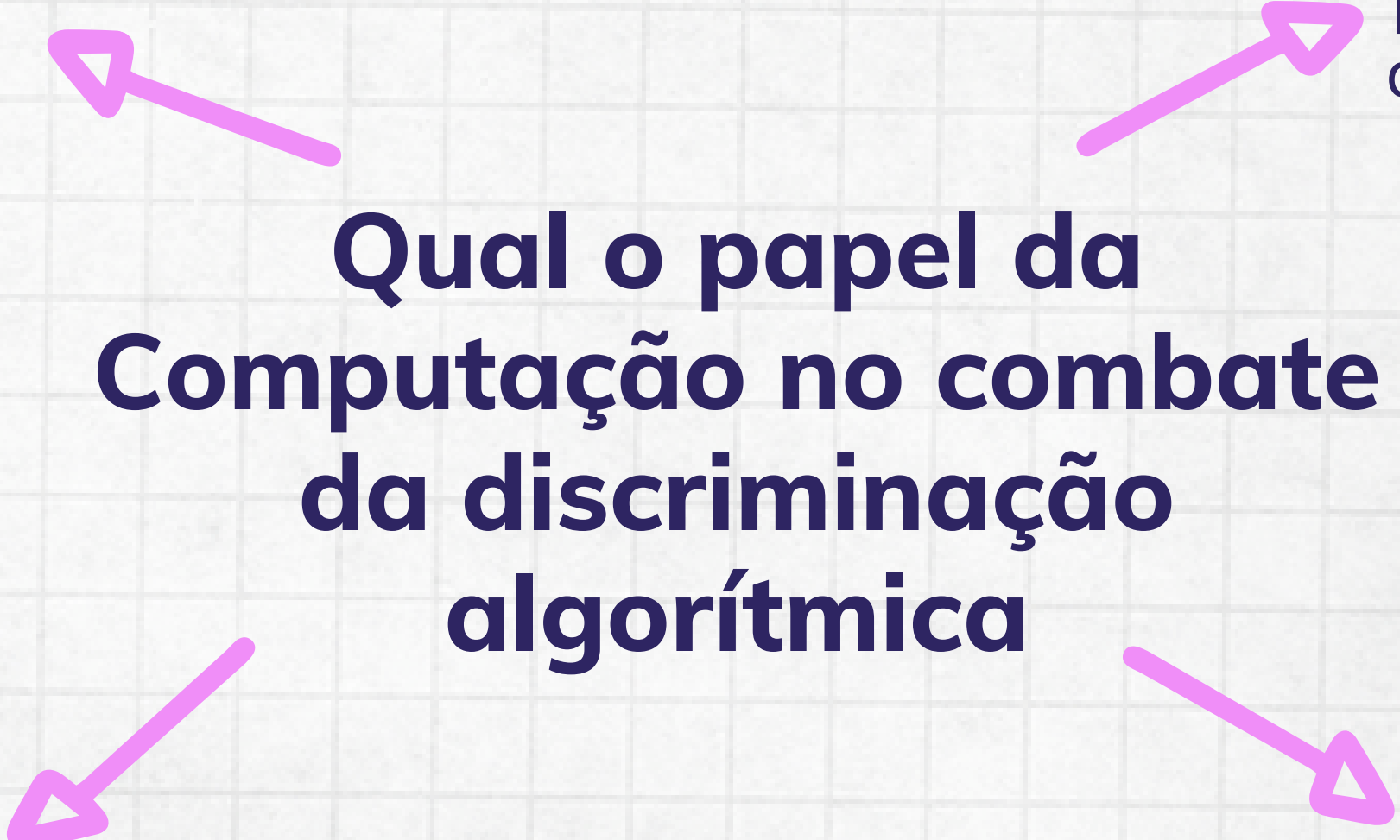
Refutação

A computação pode esclarecer os limites das intervenções técnicas e das políticas baseadas nelas.

Sinédoque

A computação pode colocar problemas sociais de longa data de uma nova maneira.

**Qual o papel da
Computação no combate
da discriminação
algorítmica**

The diagram features a central text block in bold dark blue font. Four pink arrows originate from the central text and point outwards towards the four surrounding text blocks: top-left (Refutation), top-right (Synecdoche), bottom-left, and bottom-right.

Refutação

A computação pode esclarecer os limites das intervenções técnicas e das políticas baseadas nelas.

Sinédoque

A computação pode colocar problemas sociais de longa data de uma nova maneira.

Qual o papel da Computação no combate da discriminação algorítmica

Formalizadora

A computação pode ajudar a mudar como problemas sociais são compreendidos.

Refutação

A computação pode esclarecer os limites das intervenções técnicas e das políticas baseadas nelas.

Sinédoque

A computação pode colocar problemas sociais de longa data de uma nova maneira.

Qual o papel da Computação no combate da discriminação algorítmica

Formalizadora

A computação pode ajudar a mudar como problemas sociais são compreendidos.

Diagnóstico

A computação pode nos ajudar a medir problemas sociais e diagnosticar como eles se manifestam em sistemas técnicos.

**“Aqueles que
controlam os sonhos,
controlam o futuro”**

Monika Bielskyte

**Mas, quem está
construindo esse
futuro?**

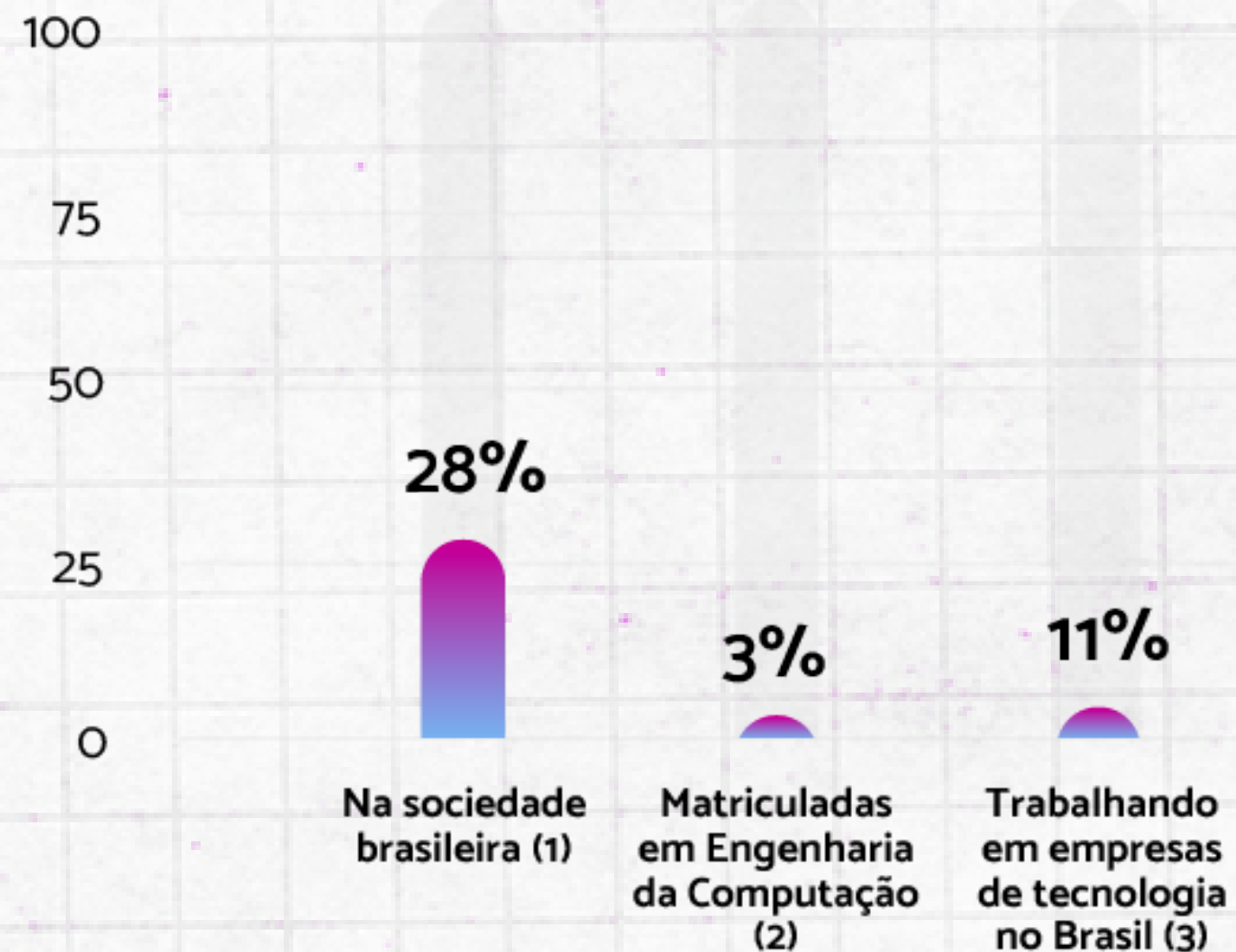
Um determinado grupo de pessoas tomando decisões.

Um estudo da AI Now revelou que as mulheres representam apenas 15% dos pesquisadores de IA no Facebook e apenas 10% no Google.



Relatório PretaLab 2022

Mulheres negras...



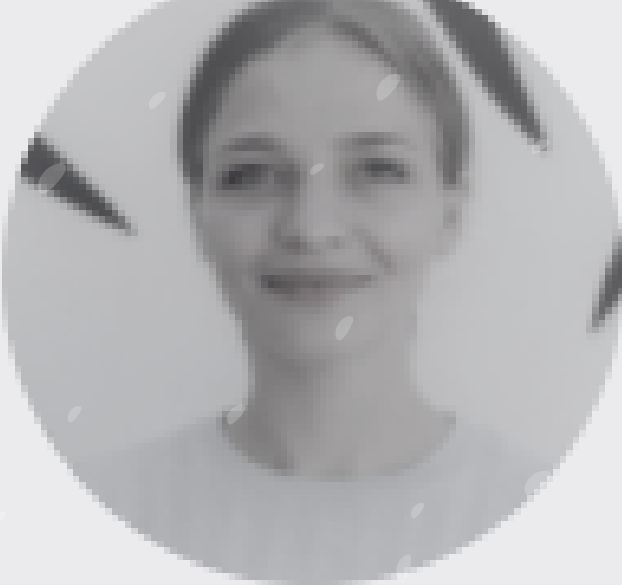
Profissionais em empresas de tecnologia no Brasil



**É muito difícil se imaginar
fazendo algo quando
ninguém como você está
fazendo...**

Precisamos reescrever o futuro...

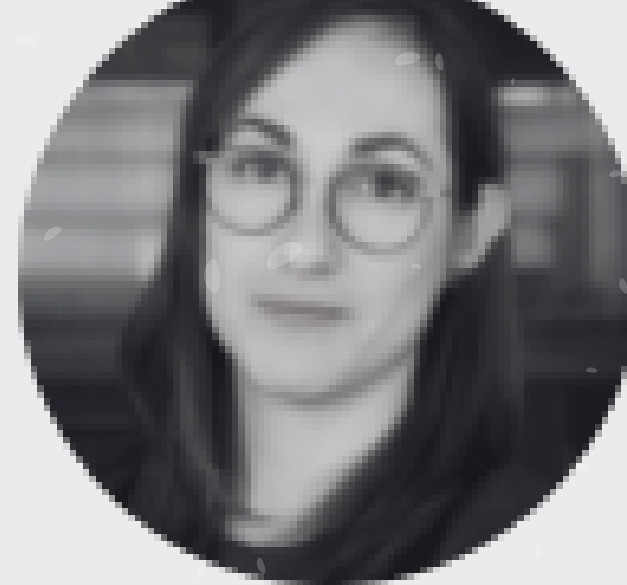




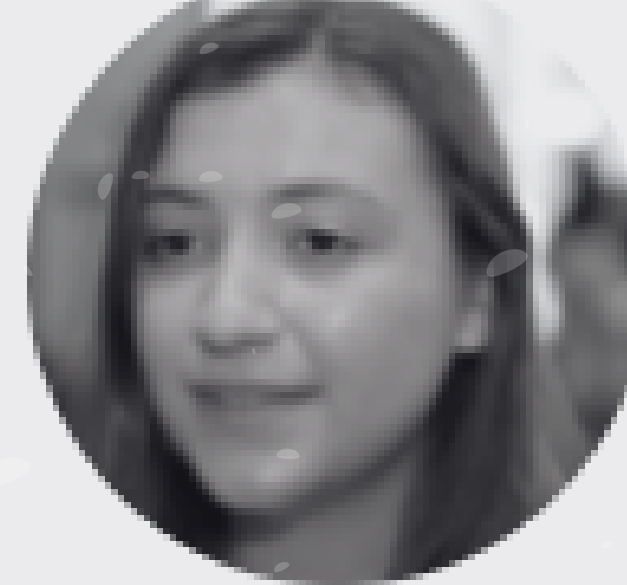
ADRIANA BORA



CARLA VIEIRA



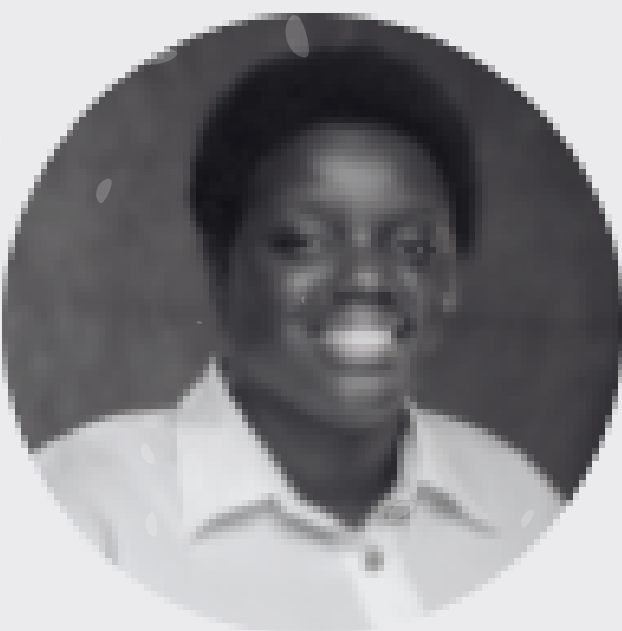
CHRISTINA HITROVA



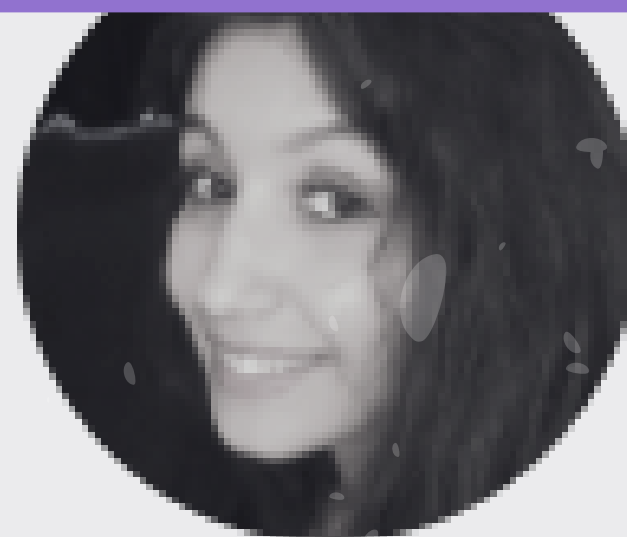
ECEM
YILMAZHALIOGLU



ELENA KELL



FAVOUR BOROKINI



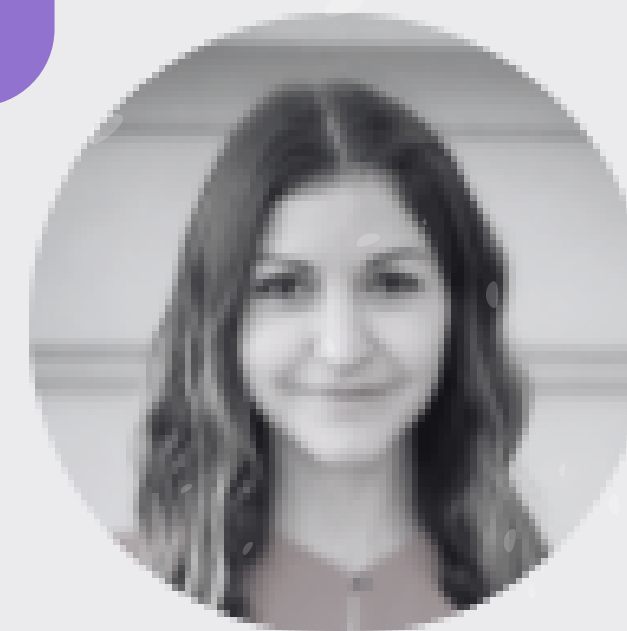
GOLNOSH FARNADI



IRENE CHEN



ISABEL STRAW



JESSICA NEWMAN



Rising Stars in AI Ethics

Promising new and upcoming diverse talent in this critical space.

<https://womeninaethics.org/the-list/rising-stars/>

Muitas vezes sentimos como se todo mundo já tivesse trilhado seu caminho, e nós estamos perdidas e tudo parece mais complicado, sabe? (...) Eu acho que a vida é uma série de experiências e realmente não acredito que exista um certo caminho que vai de A para B que todos devem seguir.

- Timnit Gebru



Refleta sobre sua jornada

- Quais são seus objetivos de vida?
- O que você deseja para sua carreira no longo prazo?
- Das suas atividades e projetos, hoje, quais mais te interessam?
- Como seu trabalho ajuda a criar um mundo melhor?

**Confie no seu potencial e
aproveite o processo.**

**Não compare o seu começo com
o meio de alguém.**

Cuidado com o trio
procrastinação +
autossabotagem +
síndrome da impostora

Enfrente seus medos.

Vai, levanta e anda, vai, levanta e anda. Irmão, você não percebeu. Que você é o único representante. Do seu sonho na face da terra. (Emicida)

Mas não lute sozinha!

Comunidades podem te dar o suporte
necessário para continuar a caminhada...

Vamos conversar!

EMAIL

contato@carlavieira.dev

INSTAGRAM/TWITTER

@carlaprvieira

Pode mandar dúvida sobre mestrado,
careira ou simplesmente conversar!
Agendar um café, quem sabe!.