

DESCOMPLICANDO IA

COMO DEMOCRATIZAR A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?



Realização

data
labe

Apoio

 Pulitzer Center

Parceiros

re
das
moje

ARENINHA
CULTURAL
HERBERT
VIANNA

 extensão
UFPA

COMO DEMOCRATIZAR A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

Você já deve ter ouvido falar de Inteligência Artificial (IA), mas entender mesmo o que isso significa, é outra história, né? Mas calma! Você não está sozinho, nem a ciência tem uma definição exata do que é IA. Mesmo assim, essa tecnologia já faz parte do nosso cotidiano e a gente nem percebe, olha só:

A rota sugerida no aplicativo de mapas;

O cálculo do preço daquela corrida de aplicativo;

A sugestão de lanche no delivery;

O score de crédito do banco;

O reconhecimento facial no celular.

Tudo isso tem IA por trás. Mas se já usamos tanto e até o governo está investindo nisso, como é que ainda não sabemos direito o que é IA?

A verdade é que há um motivo para isso, e ele não é dos melhores: não informar as pessoas faz parte de um projeto político. Aliás, é por isso que o data_labe existe! Sabemos que o conhecimento, especialmente sobre dados, tem que ser acessível a todas as pessoas, e não ficar restrito a um pequeno grupo. O acesso pode gerar novos líderes, maior percepção crítica e mais saídas possíveis para problemas que, às vezes, parecem impossíveis de resolver.

Pensando nisso, o data_labe, junto com o Pulitzer Center, lançou o curso “Descomplicando IA: como democratizar a Inteligência Artificial nas favelas”. O curso rolou entre junho e julho de 2024, no Rio de Janeiro, com quatro aulas ministradas por profissionais renomados da sociedade civil. Eles descomplicaram a IA para uma turma de jovens das favelas e periferias cariocas.

Como é de praxe aqui no data_labe, a gente precisava compartilhar isso com mais gente. Esperamos que você compreenda o que é IA, a história dessa tecnologia, como funcionam os algoritmos, e como essa tecnologia impacta a segurança pública, principalmente com o aumento do uso do reconhecimento facial nas cidades.

Fortaleça nosso trabalho e compartilhe com aquele seu fechamento que gosta ou tem curiosidade sobre IA também.

O data_labe e o Pulitzer Center desejam uma boa leitura!

PRA COMEÇO DE CONVERSA

Se nós pedíssemos para você, em um minuto, se apresentar dizendo seu nome, idade e mais três fatos importantes sobre você... Pronto? VALENDO!

Esse é um exercício que a gente usa muito aqui no data_labe. Mesmo que você se esforce, pode ser que quem ouviu não consiga repetir tudo o que você disse com os mesmos detalhes. Esse processo de troca de informações se tornou quase obrigatório com o aumento da internet e dos serviços online. Praticamente tudo que usamos na web hoje em dia pede alguma identificação, seja um e-mail ou uma conta vinculada. E, além dessas informações que entregamos de livre vontade, ainda existem outras que são coletadas sem a gente perceber: os links que clicamos, as fotos que curtimos, os vídeos que assistimos...

Quem já teve a sensação de conversar sobre um produto e, no mesmo dia, ver uma propaganda dele no celular? Isso é IA em ação: sistemas que estão o tempo todo analisando o nosso comportamento e ajustando anúncios e sugestões com base nas nossas interações.



COMO DIZEM QUE TUDO COMEÇOU



COMO DIZEM QUE TUDO COMEÇOU

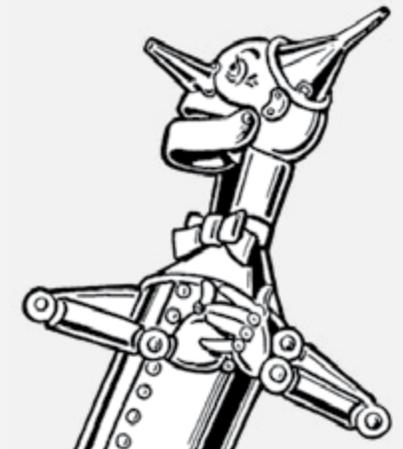
No meio do século XX, entre os anos de 1940 e 1960, o mundo começou a imaginar como seria um futuro com robôs. A mídia nos encantava com imagens de máquinas que se pareciam com humanos, como o famoso [Homem de Lata](#) do filme “O Mágico de Oz”, ou a [robô da família Jetson](#), que fazia tudo em casa. Um sonho, né?

Enquanto o cinema nos fazia sonhar, nos bastidores da história, os governos investiam pesado em automação e computação, principalmente por conta da Segunda Guerra Mundial. Foi nesse contexto que um cientista chamado [Alan Turing](#) apareceu. Ele criou uma máquina capaz de decifrar mensagens nazistas, ajudando a encurtar a guerra. [Alan Turing, com seu artigo “Computação de Máquina e Inteligência”](#), deu o primeiro passo para o que hoje chamamos de IA.

Mas não pense que tudo foi rápido. O conceito de IA passou por muitas fases, e foi só em 1956 que o termo foi realmente cunhado. Em [uma reunião de verão](#) na Universidade de Dartmouth, nos Estados Unidos, cientistas, inventores e entusiastas se uniram para pensar como as máquinas poderiam se comportar de forma “inteligente”.



__ROSIE - OS JETSONS



__HOMEM DE LATA - MÁGICO DE OZ



__ALAN TURING

De Ada Lovelace a Al-Khwarizmi: as origens matemáticas

Antes de Alan Turing, a história da IA tem personagens fascinantes. A primeira é [Ada Lovelace](#), nascida em 1815, filha do famoso poeta Lord Byron. Diferente do pai, Ada se apaixonou pela matemática e pela ideia de que as máquinas poderiam realizar muito mais do que simples cálculos. Ela escreveu o que muitos consideram o primeiro algoritmo da história, desenhado para ser lido por uma máquina. Ada, com sua mente curiosa e criativa, via a máquina como algo mais complexo, quase como um ser vivo que poderia aprender.

Mais atrás no tempo, por volta de 780 d.C., temos o cientista persa [Al-Khwarizmi](#), conhecido como o pai da álgebra. Ele inventou os números que usamos até hoje, como o 0 e o 1, e desenvolveu as primeiras equações longas, a base dos algoritmos modernos. O mais interessante, no entanto, é que Al-Khwarizmi fazia tudo isso com uma visão muito espiritual, misturando ciência e religião, o que nos mostra que o desenvolvimento da IA não começou com fins comerciais, mas sim com o desejo de entender o mundo e melhorar a vida das pessoas.



__ADA LOVELANCE



__AL-KHWARIZMI

IA: A História Continua

Ao longo dos anos, o que começou como um sonho de ficção científica foi se tornando uma realidade complexa. Agora que já entendemos um pouquinho de como tudo começou, é importante lembrar que o desenvolvimento da IA se acelerou com o avanço da internet e do uso de dispositivos móveis. Com isso, passamos a produzir uma quantidade enorme de dados – nossos cliques, curtidas, comentários – tudo virou combustível para as grandes máquinas de IA.

Entretanto, como toda boa história, a IA também tem seus desafios. E o principal deles é: **quanto mais dados a IA recebe, mais precisa ela se torna. E é aí que está o problema: a gente acaba compartilhando informações demais sem perceber. Por isso, atualmente, muitos especialistas em tecnologia e direitos humanos estão preocupados com o impacto da IA nas nossas vidas, especialmente quando se trata de privacidade e segurança.**

IA em ação: o exemplo da maternidade

Agora, para dar vida a tudo isso, vamos imaginar uma maternidade em uma cidade do interior. A cada bebê que nasce, a equipe médica registra informações importantes: o peso, a posição de nascimento e a cor da pele da mãe, entre outros detalhes. Esses dados são organizados em uma tabela, e, com o tempo, podemos começar a identificar padrões.

Por exemplo, se em um ano nascem 100 bebês e 63 deles têm mães negras, podemos dizer que existe uma probabilidade de 63% de um bebê nascer de uma mãe negra naquela maternidade. Este é um cálculo simples, mas com mais informações, podemos combinar dados e fazer previsões mais detalhadas. Por exemplo: qual a chance de um bebê nascido de uma mãe negra estar em uma posição lateral ao nascer?

Esses cálculos vão ficando mais complexos conforme incluimos mais variáveis. E é aqui que a mágica da IA entra em cena. Ela pega todos esses **dados e faz**

milhares de cálculos de uma forma muito mais rápida e precisa do que qualquer ser humano seria capaz. Com o tempo, a IA começa a identificar padrões que nós talvez nunca teríamos percebido.

A IA como uma receita de bolo

Se tudo isso está parecendo um pouco técnico, que tal pensarmos na IA como uma receita de bolo? Foi assim que três pensadoras negras produziram o artigo [“Do pretuguês tecnológico à blogagem coletiva...”](#). Elas nos ajudam a imaginar que cada dado, cada informação, seja um ingrediente. Logo, assim como numa receita, precisamos colocar tudo na ordem certa e seguir um passo a passo para que o resultado final seja aquele bolo delicioso.

Os cálculos que a IA faz funcionam de maneira semelhante: cada etapa depende da anterior. Assim como você precisa misturar os ingredientes antes de levar o bolo ao forno, a IA precisa processar os dados em várias etapas, uma de cada vez, até chegar ao resultado. E, assim como em uma receita, às vezes as coisas não saem como esperado – e é aí que surgem os erros de predição.

Por exemplo, voltando à nossa maternidade: o algoritmo pode prever que, com base nos nascimentos anteriores, haverá um certo número de bebês nascidos de mães negras no ano seguinte. Mas e se, por algum motivo, esse número mudar drasticamente, como se mais mães começassem a usar métodos contraceptivos? Nesse caso, o algoritmo vai errar em sua previsão, pois ele só consegue “prever” o que conhece dos dados passados.

Como a Inteligência Artificial se alimenta: o papel dos dados

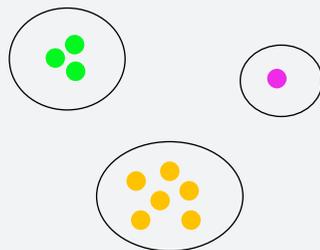
Agora que já entendemos como a IA funciona, é importante saber de onde vêm os “ingredientes” dessa receita: os dados. A IA só é tão poderosa porque ela se alimenta de uma quantidade gigantesca de informações. Cada clique, cada curtida, cada pesquisa que você faz na internet é como uma pitada de sal ou açúcar que vai para essa mistura.

Mas diferente de uma receita simples, na IA quanto mais dados, melhor o resultado. É por isso que hoje em dia parece que os anúncios, as sugestões de compra e até os vídeos que você assiste nas redes sociais se encaixam perfeitamente nos seus interesses. **A IA está o tempo todo analisando esses dados para tentar prever o que você vai querer ou fazer a seguir. E, com isso, as empresas conseguem vender mais produtos, oferecer serviços mais personalizados e, claro, lucrar mais.**

Só que existe um lado complicado nisso tudo. À medida que a IA vai se alimentando dos nossos dados, ela também vai criando um retrato cada vez mais detalhado de quem nós somos, e isso levanta questões importantes sobre privacidade e controle. **Quanto mais a IA sabe sobre a gente, mais ela pode influenciar nossas decisões.** E é aí que entram as discussões sobre a regulação da IA, para garantir que o uso dessas tecnologias seja feito de forma ética e responsável.

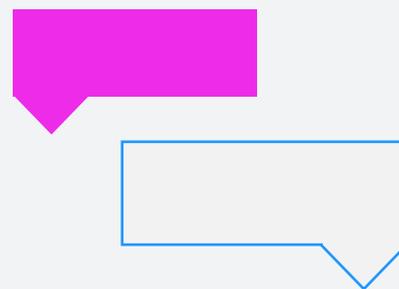
DURANTE A 1ª AULA DO CURSO,

O Polinho, cientista de dados, ativista de tecnologias e coordenador no data_labe, propôs a seguinte atividade: os alunos deveriam escrever em um post it sua idade, gênero e a zona em que residem e colar na testa.



Depois disso, vários comandos foram dados para as pessoas se reunirem de acordo com características similares, como, por exemplo, grupos do mesmo gênero. Após mais alguns comandos, conseguimos dividir bem a turma e descobrir que éramos uma maioria feminina, entre 22 a 25 anos de idade e da zona norte do Rio de Janeiro. Então, surgiu o questionamento:

“Qual aplicativo teria as mesmas informações do Brasil quase todo?”



Levou um tempo até a turma concluir que o Whatsapp possui todas essas informações, pois, quando criamos uma conta, disponibilizamos tudo isso à empresa Meta, dona do aplicativo. Aliás, esse é um dos motivos para o Whatsapp ser gratuito, já que com essas informações e outras que podem vir de outros dados acessórios (metadados), é possível monitorar e conhecer quase completamente a população de um país. Por isso que sempre precisamos questionar ou pelo menos estar conscientes dos motivos e consequências do uso de um aplicativo ou de uma ferramenta de IA.

DURANTE A 1ª AULA DO CURSO,



Atividade
Agrupamento por
meta dados -
Descomplicando IA

Foto: Patrick Marinho

DURANTE A 1ª AULA DO CURSO,



Atividade
Agrupamento por
meta dados -
Descomplicando IA

Foto: Patrick Marinho

DURANTE A 1ª AULA DO CURSO,



Atividade
Agrupamento por
meta dados -
Descomplicando IA

Foto: Patrick Marinho

MATERIAL DE LEITURA ADICIONAL:

[Seria o homem de lata
nosso primeiro robô
famoso?](#)

[Artigo de Alan Turing
sobre máquinas e
inteligência](#)

[Quando o termo
Inteligência Artificial
virou "oficial"](#)

[Ada Lovelace - nossa
primeira programadora](#)

[Capítulo de livro "Do pretuguês
tecnológico à blogagem coletiva..."](#)

DESCOMPLICANDO A REGULAÇÃO DA IA



DESCOMPLICANDO A REGULAÇÃO DA IA

Durante o curso “Descomplicando IA”, a advogada Horrara Moreira, especialista em regulação, trouxe uma metáfora que caiu como uma luva para explicar a complexidade da regulação da Inteligência Artificial: a barraca de pastel.

Imagine que as plataformas digitais são como barracas de pastel. Elas produzem seus produtos (pastéis e caldo de cana, claro!) usando ferramentas tecnológicas. Para fazer o caldo de cana, elas processam a cana-de-açúcar, que aqui simboliza os nossos dados pessoais. Sem os dados, ou sem a cana, a barraca não pode funcionar. Nós, os clientes, ao darmos nossos dados – ou comprarmos um pastel – acabamos alimentando o sistema.

Agora pense nos cortadores de cana. Eles representam aqueles que, assim como nós, usuários comuns, acabam sendo explorados, muitas vezes sem perceber, ao fornecer dados sem um entendimento claro de como eles serão usados. Ao consumir pastéis, ou ao usar as redes sociais, nem sempre a gente entende todo o processo que está por trás.

Para as plataformas digitais funcionarem, assim como a barraca de pastel, elas precisam de uma infraestrutura complexa. Elas compram mais cana, produzem mais pastéis e contratam mais trabalhadores para manter o ciclo girando. Só que, ao invés de pastéis, elas estão coletando dados, processando nossas informações para vender produtos, direcionar anúncios e até influenciar nossas decisões.

Quem regula a barraca?

Com tantas funções e interesses envolvidos, é natural que a gente se pergunte: quem está regulando essa barraca? Quem garante que a IA usada pelas plataformas respeita os nossos direitos?

Horrara explicou que a regulação da IA é um pouco diferente do que estamos acostumados com outras áreas. Normalmente, pensamos nos três poderes – Executivo, Legislativo e Judiciário – como os responsáveis por criar, aplicar e fiscalizar as leis. Mas no caso da IA, que atravessa fronteiras e envolve empresas globais, a regulação precisa ser um esforço internacional.

Por isso, a discussão sobre a regulação da IA está em curso no mundo todo. Na Europa, temos leis mais rígidas, como o Digital Services Act (DSA), que foca na moderação de conteúdo e na gestão de riscos. Já nos Estados Unidos, a regulação é mais leve, com menos restrições para as empresas, o que incentiva a inovação.

E no Brasil? Por aqui estamos tentando achar o nosso caminho, equilibrando o crescimento da tecnologia com a proteção dos nossos direitos. A regulação brasileira sofre com uma grande dúvida: quem vai garantir que as regras sejam cumpridas em um território onde a IA ultrapassa fronteiras? Essa é uma pergunta importante, já que as grandes empresas de tecnologia, as Big Techs, não têm sede no Brasil, mas utilizam os dados dos brasileiros para construir seus algoritmos e processos.

Essas empresas desenvolvem suas tecnologias em outros idiomas, com regimes de contratação e pagamento diferentes dos nossos, e a partir de lógicas universais que não consideram as questões locais. Isso torna o desafio da regulação ainda mais difícil, já que as plataformas são amplamente utilizadas no Brasil e são fundamentais para o funcionamento de muitas atividades cotidianas.

Ao discutir modelos de regulação de IA, muitas opiniões convergem para a ideia de que as regulações devem mitigar os riscos. A IA faz parte do nosso mundo e, por isso, devemos ter mecanismos para gerenciar os problemas que ela pode causar. Isso nos leva a algumas perguntas essenciais:

O que é risco? É a chance de algo dar errado. No contexto da IA, isso significa a possibilidade de a tecnologia causar danos ou problemas.

Quem assume o risco? A responsabilidade é complexa: pode ser da plataforma que usa a IA, do desenvolvedor que cria a tecnologia, ou de ambos. Muitas vezes, ninguém assume total responsabilidade pelos danos causados.

Quem sofre o risco? Qualquer cidadão está à mercê dos riscos, porém os grupos sociais mais vulneráveis, como as crianças, por exemplo, podem ficar mais expostas aos malefícios da tecnologia.

E quando o risco se concretiza? Os danos podem incluir discriminação, violação de privacidade e prejuízos econômicos.

Diante de tantos riscos, temos uma certeza: as regras precisam ser claras, e os processos devem considerar as diferentes partes envolvidas, com atenção especial às violências que as pessoas mais vulneráveis podem sofrer.

No Brasil, temos uma tentativa de regular a IA por meio do Projeto de Lei 2338/2023, que foi elaborado com a participação da sociedade civil. A proposta das organizações trazia três princípios importantes para lidar com os riscos da IA:

Prevenção

Agir antes que o problema aconteça.

Precaução

Adotar medidas preventivas, mesmo sem certeza declarada dos riscos.

Mitigação

Minimizar os impactos negativos quando os riscos se concretizarem.

No entanto, o projeto enfrenta tensões entre o governo, o setor privado e a sociedade civil. O texto aprovado no Senado Federal em dezembro passou por alterações significativas às vésperas da votação, entre [elas a obrigação de transparência sobre os algoritmos das redes sociais](#) e a classificação do Facebook, do Instagram e do TikTok como de alto risco. O projeto voltará à Câmara dos Deputados, onde poderá sofrer mais mudanças, seja positivas ou negativas.

Na prática, as plataformas e desenvolvedores de IA frequentemente escapam da responsabilização. O Marco Civil da Internet e a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) têm servido para regular a IA de forma indireta, mas ainda há um longo caminho a percorrer.

Aqui no data_labe, acreditamos que devemos mapear os riscos com base na “economia do cuidado”, que valoriza necessidades humanas básicas, como dormir bem, comer bem e viver em segurança. Ao invés de depender apenas de tecnologias artificiais, deveríamos fortalecer a economia real e investir em tecnologias ancestrais. A pergunta que devemos fazer é: realmente a razão daquele problema e portanto a solução está na tecnologia, ou nos próprios aspectos humanos e da sociedade?

ACESSE MATERIAIS DE CONSULTA:

[Artigo Regulação estatal e novas tecnologias - Sérgio Guerra](#)

[Pesquisa: Moderating Model Marketplaces: Platform Governance Puzzles for AI Intermediaries](#)

[PL 2338/2023](#)

LEIA AS MATÉRIAS USADAS NAS ATIVIDADES EM AULA:

["99 cria inteligência artificial para proteger motoristas e reduz ocorrências em até 63%"](#)

["IA vai auxiliar no combate às fraudes no Bolsa Família"](#)

["Começa fase de testes de inteligência artificial no Meu INSS"](#)

["iFood aposta na inteligência artificial para transformar a relação com seus públicos"](#)

IA NA VIDA COTIDIANA E O PAPEL DAS BIG TECHS



IA NA VIDA COTIDIANA E O PAPEL DAS BIG TECHS

A Inteligência Artificial já está profundamente integrada ao nosso cotidiano, muitas vezes sem que percebamos. Desde as sugestões de produtos baseadas em nossas pesquisas até as recomendações de filmes e músicas, as Big Techs (grandes empresas de tecnologia) estão usando IA para entender e prever nossos comportamentos.

O professor Lucas Maia, coordenador de tecnologia da Agência Tatu, trouxe um exemplo prático de como a IA pode ser usada para algo positivo: [o SururuBot](#), um robô de dados que organiza informações sobre vagas de emprego em Maceió. O SururuBot utiliza IA para coletar e classificar dados de maneira rápida, transformando essas informações em um serviço útil para a comunidade. Entretanto, como Lucas destacou, embora a IA possa ser uma ferramenta poderosa, ela precisa de supervisão humana para garantir que os resultados sejam precisos e justos. Na Agência Tatu, as matérias geradas pelo SururuBot passam por uma revisão manual antes de serem publicadas, uma prática que ele recomenda para qualquer aplicação de IA.



Diferentes usos e aplicações

A Inteligência Artificial não é uma tecnologia única. Existem várias formas de usar a IA, e cada uma delas serve a um propósito diferente. Durante o curso, exploramos como a IA pode ser aplicada em diversos contextos, desde o reconhecimento facial, usado para identificar pessoas em locais públicos, até os Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs), que simulam diálogos humanos de forma cada vez mais natural.

Mas afinal, o que são LLMs?

Os Modelos de Linguagem de Grande Escala são uma das inovações mais avançadas no campo da IA atualmente. Eles são chamados assim porque são treinados com uma quantidade gigantesca de dados, como textos, artigos, sites e livros, que estão disponíveis na internet. Isso permite que eles “aprendam” a forma como os humanos se comunicam, reconhecendo padrões na linguagem e reproduzindo respostas que parecem muito próximas do que um ser humano diria.

Exemplo famosos de LLM são Gemini, ChatGPT e Perplexity, que podem participar de conversas, responder perguntas e até criar textos completos.

O que torna os LLMs tão impressionantes é sua capacidade de entender o contexto das perguntas e gerar respostas coerentes, sem parecer “robotizado” como os antigos assistentes virtuais, que só respondiam com opções pré-definidas.

Esses modelos são amplamente usados em assistentes virtuais, chatbots de atendimento ao cliente e até em ferramentas de escrita automática. Contudo, como o professor Lucas Maia destacou no curso, eles não são perfeitos. Os LLMs não sabem o que é verdade ou mentira, eles apenas reproduzem padrões que aprenderam dos textos que já existem. Isso significa que, sem supervisão humana, eles podem fornecer informações erradas ou tendenciosas.

Um exemplo prático trazido por Lucas foi o SururuBot, que usa um modelo de IA para organizar dados sobre vagas de emprego. Embora a IA faça a coleta e classificação dos dados de forma rápida, é sempre necessário que uma pessoa revise o conteúdo final antes de publicá-lo, garantindo que não haja erros ou informações incorretas.

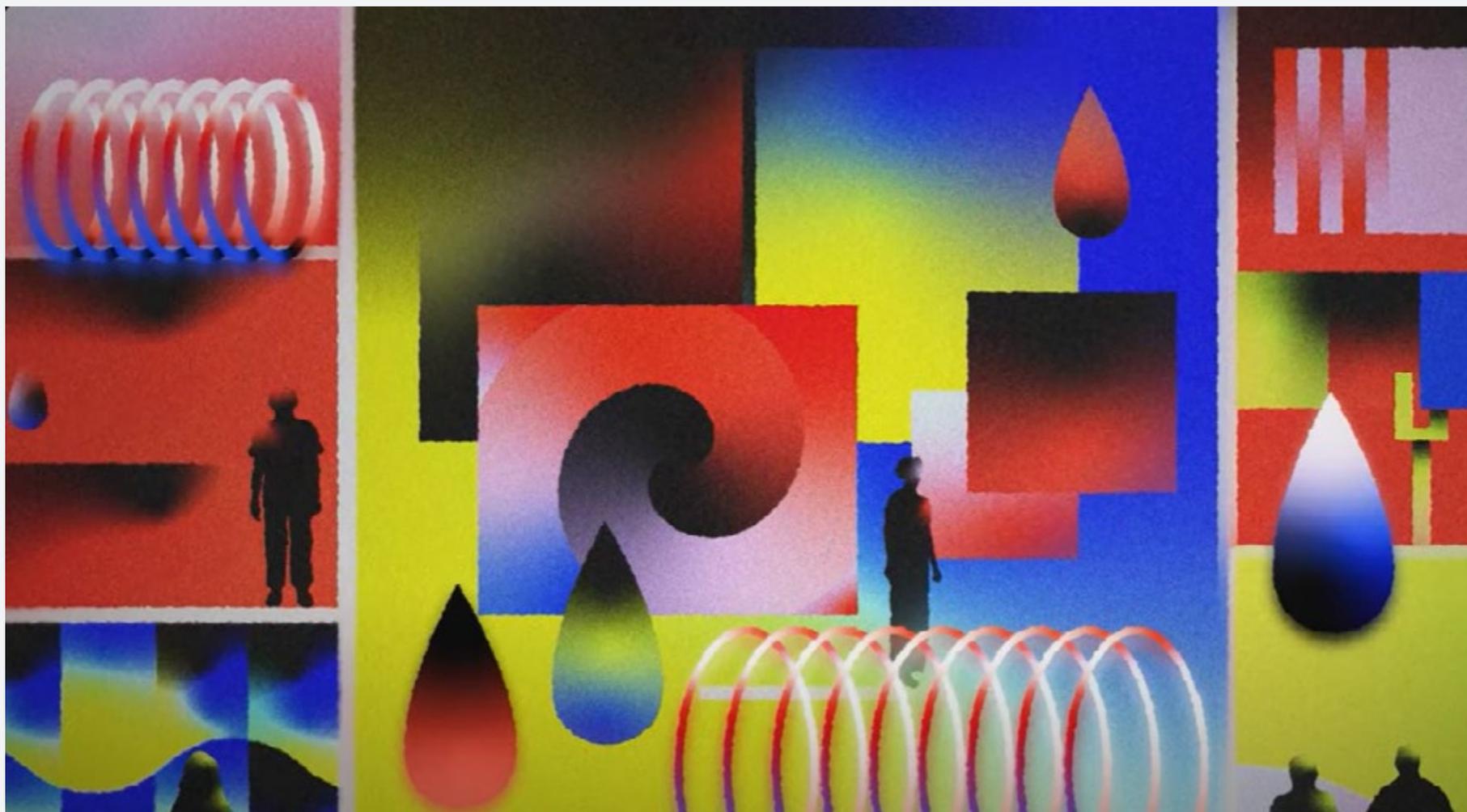
A grande revolução dos LLMs está justamente na capacidade de simular diálogos cada vez mais naturais, mas é importante lembrar que eles dependem de dados históricos. Isso pode ser problemático, pois se o banco de dados tiver vieses ou informações desatualizadas, o modelo pode reproduzir esses erros em suas respostas.

Foi nesse contexto que a jornalista Tatiana Dias, jornalista e especialista em IA e ética, explicou como os algoritmos são alimentados por microtarefas, muitas vezes realizadas por trabalhadores em condições precárias. Tatiana nos mostrou que, sempre que você identifica uma bicicleta em um captcha, está, na verdade, ajudando a treinar um algoritmo de classificação de imagens. Ela também destacou a importância de reconhecer o trabalho humano que está por trás de sistemas que parecem totalmente automáticos.

Tatiana enfatizou que, ainda que a IA tenha um enorme potencial para automatizar processos e facilitar a vida das pessoas, é crucial que a gente entenda como esses sistemas funcionam e quem está por trás deles. Afinal, se dependermos apenas das máquinas, corremos o risco de ignorar as desigualdades que essas tecnologias podem reforçar, especialmente quando falamos de vieses nos algoritmos que afetam grupos marginalizados.

Tatiana faz parte da equipe do The Intercept Brasil e, em parceria com o Pulitzer Center, tem desenvolvido uma ampla pesquisa sobre o que tem chamado de “chão de fábrica da IA”. No vídeo abaixo, você pode acompanhar de forma muito didática as informações gerais sobre esse processo:

COMO FUNCIONA O TRABALHO HUMANO POR TRÁS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL- INTERCEPT BRASIL



ACESSE MATERIAIS DE CONSULTA:

[Procurado por homicídio vai para o carnaval de Salvador vestido de mulher e é preso após ser flagrado por câmera](#)

[Bancada do PSL vai à China importar sistema que reconhece rosto de cidadãos](#)

[Fantástico | Reconhecimento facial equivocado leva a constrangimento](#)

[Série de reportagens "Quem paga a conta?" | Intercept Brasil](#)

IA NO DEBATE PÚBLICO BRASILEIRO: SEGURANÇA PÚBLICA E VIGILÂNCIA, O QUE ESTÁ EM JOGO?



IA NO DEBATE PÚBLICO BRASILEIRO: **SEGURANÇA PÚBLICA E VIGILÂNCIA, O QUE ESTÁ EM JOGO?**

Na última aula do curso “Descomplicando IA”, o professor Pablo Nunes, coordenador do CESeC (Centro de Estudos de Segurança e Cidadania), trouxe à tona uma discussão crítica sobre o uso da IA na segurança pública, especialmente as tecnologias de reconhecimento facial.

O reconhecimento facial tem sido cada vez mais utilizado no Brasil para identificar pessoas em locais públicos, principalmente como ferramenta policial. A ideia é simples: câmeras capturam imagens de rostos, e os algoritmos comparam essas imagens com um banco de dados de pessoas procuradas. Parece eficiente, mas essa tecnologia tem gerado uma série de problemas, especialmente para populações negras e periféricas.

Pablo apresentou um dado alarmante: 90% das pessoas presas com o uso de reconhecimento facial no Brasil em 2019 eram negras, mesmo em crimes não violentos, como pequenos furtos. Isso mostra que a IA, ao invés de trazer mais segurança, acaba reforçando desigualdades e perpetuando um sistema de controle seletivo. A tecnologia de reconhecimento facial, que deveria ser neutra, frequentemente falha mais quando aplicada a pessoas negras, mulheres e trans, aumentando as chances de erro e de injustiça.

90% das pessoas presas

com o
uso de
reconhe-
cimento
facial no
Brasil



**ERAM
NEGRAS**



__Fonte: O Panóptico - CESeC

Sistemas de Reconhecimento Facial no Brasil: Casos e Impactos

1. Reconhecimento Facial nos Estádios de Futebol

A Lei Geral do Esporte obriga que estádios com capacidade superior a 20 mil pessoas instalem sistemas de reconhecimento facial, utilizando recursos do Fundo Nacional de Segurança Pública. Inicialmente, esses sistemas foram promovidos como uma solução para combater cambistas, mas o CEsEC identificou que os cambistas rapidamente encontraram formas de contornar a tecnologia, criando “esquemas” para continuar suas atividades ilegais.

Além disso, grupos de mulheres têm defendido o uso desses sistemas como uma ferramenta para combater o assédio nos estádios. No entanto, até o momento, não há relatos de sucesso nesse sentido. Vale destacar que os camarotes nos estádios não são obrigados a implementar reconhecimento facial.



Não à toa a sociedade civil tem pautado os perigos da adoção dessas tecnologias no país. Uma dessas iniciativas é a campanha **“Tire Meu Rosto da Sua Mira”**, desenvolvida por diversas entidades que defendem o banimento do reconhecimento facial na segurança pública. A campanha argumenta que a tecnologia é racista e altamente invasiva, alertando para os riscos que ela traz, como a vigilância constante e a criminalização de pessoas pobres e de grupos sociais marginalizados.

Pablo também destacou que, no Brasil, a tecnologia de reconhecimento facial está sendo usada sem a devida transparência. Em estados como a Bahia, há dezenas de cidades onde câmeras de vigilância operam sem que a população saiba ao certo como seus dados estão sendo utilizados, quem tem acesso a essas imagens e qual a taxa de erros dos sistemas.

Outro caso levantado foi o do Carnaval de Salvador de 2023, quando uma pessoa procurada foi identificada pelo reconhecimento facial enquanto estava fantasiada. Esse episódio ilustra bem como a tecnologia está sendo aplicada no dia a dia sem um debate público profundo sobre suas implicações.

Pablo concluiu que, apesar do grande investimento em IA para segurança pública, ainda não temos garantias de que essas tecnologias sejam justas e precisas. **No Brasil, já existem mais de 250 projetos de reconhecimento facial em andamento, monitorando cerca de 74 milhões de cidadãos, porém com muito pouca regulação, transparência e controle sobre como esses dados são utilizados.**

2. Investigação: Quem Paga a Conta?

A série de reportagens “Quem Paga a Conta?”, uma parceria entre o Intercept Brasil, CESeC e Coding Rights, investiga quem realmente lucra e quem é punido com a implementação dos sistemas de reconhecimento facial no Brasil. A investigação revela que os altos custos dessas tecnologias frequentemente não correspondem aos resultados prometidos.

[Série de reportagens “Quem paga a conta?” | Intercept Brasil](#)



3. Reconhecimento Facial em Goiás

Goiás se destaca como o estado com maior concentração de câmeras de reconhecimento facial, embora não haja uma justificativa clara para os milhões de reais gastos na instalação desses sistemas. O Delegado Waldir, ex-deputado, conseguiu alocar 30 milhões de reais para a compra dessas câmeras através de uma portaria do então Ministro da Justiça, Sérgio Moro.

Curiosamente, cidades com apenas 5 mil habitantes e que apresentam infraestrutura precária, como vias não asfaltadas e falta de eletricidade, também adquiriram sistemas de reconhecimento facial. O aumento da violência foi usado como justificativa, embora não tenha havido mudanças significativas nos índices de criminalidade.

Dos 236 municípios brasileiros que utilizam sistemas de reconhecimento facial, 45 estão localizados em Goiás. O custo para manter esses sistemas em operação é elevado, e eles continuam em funcionamento apesar das poucas evidências de que realmente contribuam para a segurança pública.

4. A Tecnologia da Clearview

A Clearview, uma empresa que possui um banco de dados com bilhões de rostos humanos, tentou entrar no Brasil para vender sua “solução” de segurança pública, mas atualmente não há projetos com essa empresa no país. A maioria das tecnologias de reconhecimento facial utilizadas pelas polícias brasileiras são de empresas chinesas.

Com a tecnologia da Clearview, as polícias podem comparar rostos capturados em tempo real com sua vasta base de dados, que inclui imagens de praticamente qualquer pessoa, sem o consentimento dos indivíduos. Isso levanta grandes questões sobre privacidade e controle, já que os agentes podem utilizar esses dados de forma praticamente automática e sem supervisão.

[Série de reportagens “Quem paga a conta?” | Intercept Brasil](#)

5. Um Preso por Milhão

A quantidade de dados que essas empresas possuem é gigantesca. A Clearview, por exemplo, detém **14 imagens de cada ser humano** em seus bancos de dados. Isso permite que as forças de segurança cruzem dados rapidamente, porém o uso indiscriminado dessa tecnologia pode levar a um controle social sem precedentes, com sérias implicações sobre os **direitos civis**.



BANCO DE DADOS



FICHA TÉCNICA



Relatoria:
Edilana Damasceno
e Isabella Rodrigues

Revisão:
Elena Wesley
e Gilberto Vieira

Texto:
Polinho Mota

Design e Diagramação:
Julian Messias

PALESTRANTES

Horrara Morreira

Lucas Maia

Pablo Nunes

Tatiana Dias

SEGUIR DESCOMPLICANDO IA

A Inteligência Artificial não é uma ferramenta neutra. Ela carrega as decisões e intenções de quem a cria e de quem a utiliza. Por isso, entender como a IA funciona e como ela impacta as nossas vidas é o primeiro passo para que possamos participar das discussões sobre o seu futuro. Como vimos neste material, há muito em jogo, e é essencial que todos nós, como cidadãos e cidadãs, estejamos atentas e conscientes das escolhas que estão sendo feitas.

Se esse material conseguiu descomplicar a IA para você, agora é a sua vez de levar esse conhecimento adiante. Compartilhe o que aprendeu com seus amigos e familiares, fortaleça as discussões sobre o uso ético da tecnologia e lute por uma IA mais justa e inclusiva. Juntos, podemos imaginar e realizar um futuro no qual a tecnologia seja uma ferramenta de libertação, e não de opressão.



Realização

data
labe

Apoio

Pulitzer Center

Parceiros

redes
mãe

ARSENINA
CULTURAL
HERBERT
VIANNA L.

extensão
UNICAMP