

EDUCAÇÃO MIDIÁTICA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Conceito	Dados de treinamento	CONEXÕES 16 a 19 ANOS
Tags	#aprendizadodemaquina, #viesalgoritmico, #dadosdetreinamento	

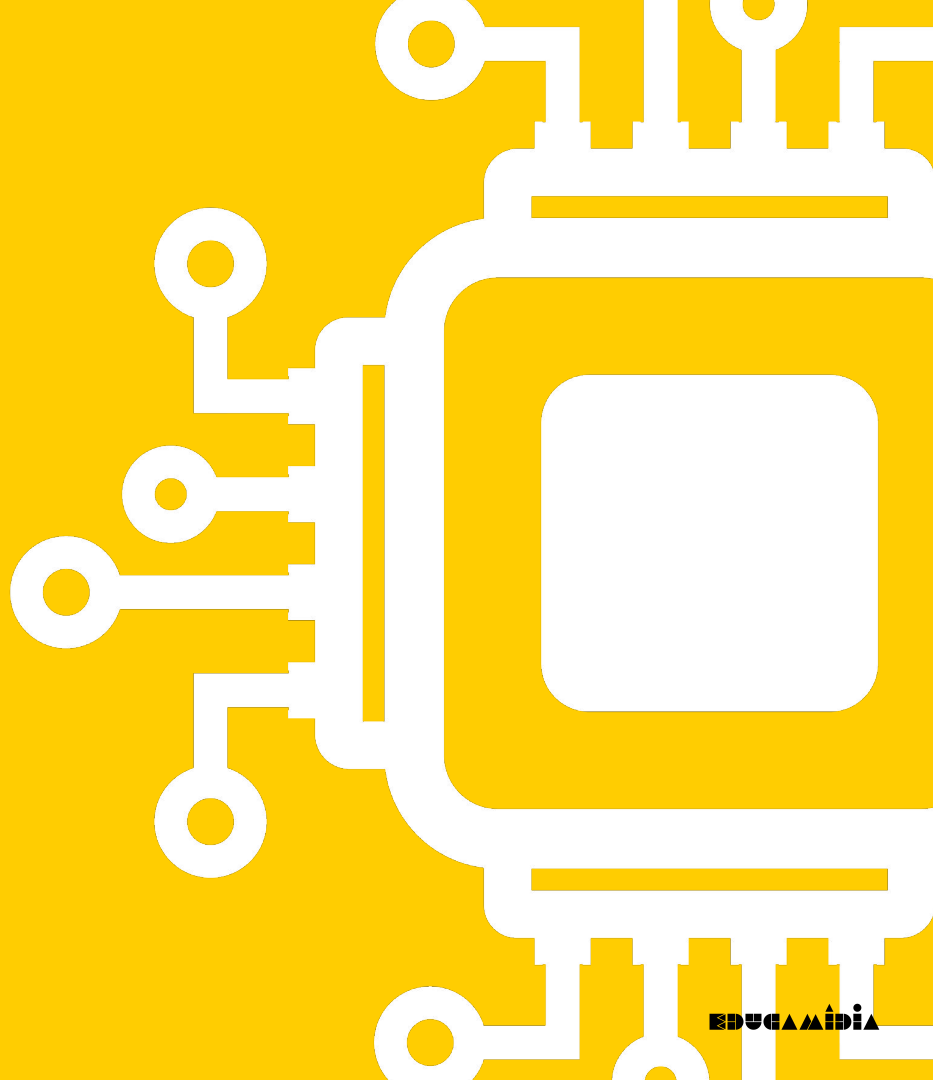
O que ensinamos às máquinas

Como os dados de treinamento afetam o funcionamento das IAs? Saiba como uma ferramenta de recrutamento criada pela Amazon desenvolveu um viés sexista.





Toda Inteligência Artificial é treinada com dados reunidos segundo critérios definidos por humanos e que, se não questionados e ajustados, tendem a refletir e perpetuar as dinâmicas de poder vigentes, incluindo injustiças, ausências e silenciamentos. Vamos ver como isso acontece?





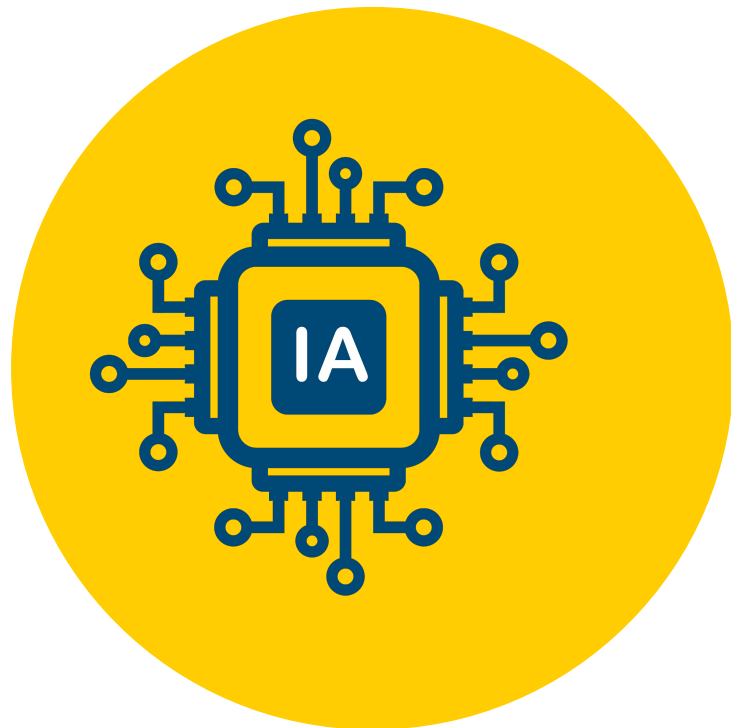
I: TREINANDO A IA

Imagine

que você foi encarregado de criar um sistema que utilize o aprendizado de máquina que ajude a filtrar currículos para potenciais contratações no time de engenharia da Amazon.

Sua tarefa é: fazer com que a IA aprenda o que é um bom candidato para poder escolher os melhores currículos.

Discuta com seus colegas: como poderíamos treinar essa IA? Que dados escolheríamos utilizar?

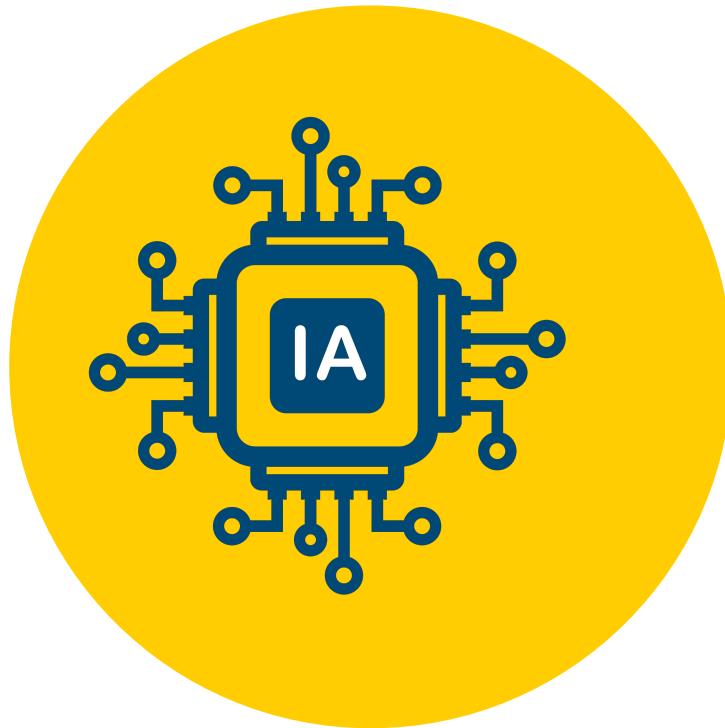




I: TREINANDO A IA

Entre 2015 e 2018, a Amazon de fato buscou implementar esse projeto. E utilizou como **dados de treinamento** um conjunto dos melhores currículos que recebeu durante os dez anos anteriores, e que resultaram em contratações bem-sucedidas.

Discuta com seus colegas: esses dados são adequados para que a IA aprenda a reconhecer os melhores currículos? Porque?





II: O RESULTADO

Input: dez anos dos melhores currículos recebidos pela Amazon no passado.



Output: só candidatos homens selecionados
O que causou o erro no sistema?

Os dados de treinamento continham uma quantidade desproporcional de currículos de homens. Por que?

Em todos os anos anteriores a Amazon contratou muito mais homens do que mulheres.

A menor presença de profissionais mulheres nos setores de tecnologia reflete dificuldades históricas, como:

- séculos de acesso à educação dificultado para mulheres;
- falta de encorajamento desde a educação básica para que atuem nas ciências exatas;
- desigualdades e barreiras enfrentadas uma vez no ensino superior.

Décadas de uma política de contratação cega para esse problema perpetuaram o quadro.

Imagem Dr. Joy Buolamwini: reprodução



“Sombras do poder”
é o termo que uso para explicar que assimetrias de poder do passado persistem nos dados inseridos para treinar os sistemas do presente.

Joy Buolamwini



Resultado:

o sistema ensinou a si próprio que currículos de mulheres eram indesejáveis, e desenvolveu um viés sexista. Assim passou a eliminar todos os currículos que provavelmente eram de mulheres, como os que continham a palavra feminino/a, mencionavam universidades de mulheres ou a participação em esportes ou clubes femininos.



III: CORRIGINDO A IA

Risco: se não corrigidos, esses erros tendem a perpetuar no presente as estruturas desiguais do passado.

Dados de treinamento devem ser representativos da diversidade na sociedade em todas as suas dimensões.

Ou seja, a Amazon continuaria a não ter diversidade em sua equipe.



Já que estão na base de muitas decisões que afetam nossas vidas, as IAs precisam ser continuamente testadas e corrigidas.





IV: OUTROS CENÁRIOS

Veja mais alguns exemplos de como a escolha dos dados de treinamento pode inserir viés no que as máquinas aprendem. E você, consegue pensar em mais alguma possibilidade?

Objetivo:	Se os dados de treinamento são..	O risco é..
Automatizar decisões de engenharia de trânsito ou de carros autônomos.	Dados sobre a movimentação de pedestres.	Ignorar as diferentes necessidades de pessoas com deficiência, perpetuando o capacitismo .
Ensinar às IAs que criam imagens o que são executivos de empresas, políticos, médicos, advogados e outras posições de poder.	Imagens coletadas na mídia, no entretenimento e em bancos de imagens.	Naturalizar e perpetuar a exclusão de pessoas racializadas, mulheres e minorias dos ambientes de decisão e poder.
Sua vez:		



VOCABULÁRIO

Aqui estão alguns dos conceitos importantes explorados nesta atividade. Anote aqui o que você entendeu de cada um deles. Depois melhore a sua definição consultando o [Glossário de IA](#) do EducaMídia ou fazendo novas pesquisas.

Aprendizado de máquina	
Dados de treinamento	
Viés algorítmico	

Criado por Mariana Ochs para o EducaMídia. 1º versão, abril 2024.

EducaMídia é o programa de educação midiática criado pelo Instituto Palavra Aberta, com o apoio do Google.org.

Esta publicação está disponível em acesso livre sob os termos da licença [Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Você tem o direito de compartilhar (copiar e redistribuir) o material em qualquer suporte ou formato, desde que respeitados os termos:

Atribuição – Você deve dar o crédito apropriado; prover um link para a licença e indicar se mudanças foram feitas. Você deve fazê-lo em qualquer circunstância razoável, mas de nenhuma maneira que sugira que o licenciante apoia você ou o seu uso. **Não Comercial** – Você não pode usar o material para fins comerciais. **Sem Derivações** – Se você remixar, transformar ou criar a partir do material, você não pode distribuir o material modificado.

Referências:

BUOLAMWINI, Joy. **Unmasking AI: My Mission to Protect What Is Human in a World of Machines**. New York, Random House, 2023.

GOODMAN, Rachel. **Why Amazon's Automated Hiring Tool Discriminated Against Women**. American Civil Liberties Union, 2018. Disponível em <https://www.aclu.org/news/womens-rights/why-amazons-automated-hiring-tool-discriminated-against>. Acesso em 28 abr 2024.

Reuters. **Amazon desiste de ferramenta secreta de recrutamento que mostrou viés contra mulheres**. Época Negócios, 2018. Disponível em <https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2018/10/amazon-desiste-de-ferramenta-secreta-de-recrutamento-que-mostrou-vies-contr-mulheres.html>. Acesso em 28 abr 2024.

Para uma bibliografia mais extensa do projeto Educação Midiática + IA [consulte esta página](#).



INSTITUTO
PALAVRA
ABERTA

