

Ética, Cidadania Digital e Direitos

Alunos:

Wesley Dourado de Oliveira – RGM: 45914320 – Ciência da Computação

Tiago de Sousa Meneses – RGM: 45010871 – Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Data: 01/09

Esta atividade tem como base analisar o dilema ético real envolvendo a utilização de Inteligência Artificial (IA) aplicando frameworks (métodos estruturados) para a tomada de decisões em diversas situações, que podem impactar de maneira negativa a nossa sociedade como um todo.

Para a nossa análise escolhemos utilizar o viés algorítmico para demonstrar que a utilização de algoritmos de IA utilizados para a tomada de decisões em determinada situação, onde o processamento de dados impactou de forma negativa, favorecendo ou prejudicando alguns grupos ou indivíduos de nossa sociedade de forma desequilibrada.

Podemos citar como exemplo o caso do viés no recrutamento (Amazon). Entre os anos de 2014 e 2017 a empresa Amazon desenvolveu um algoritmo de recrutamento com base nas informações dos últimos dez anos com predominância masculina, ou seja, o algoritmo apresentava um viés contra mulheres.

Com o passar do tempo o próprio algoritmo alimentado com informações dos últimos dez anos passou a se treinar e ao identificar palavras do gênero feminino em campos como: gênero, nomes de empresas e associações de clubes, penalizava e rebaixava automaticamente o currículo da candidata, seguindo com o processo para outros currículos.

Analisando o caso acima podemos afirmar que:

- Houve uma falha na construção ou no treinamento do algoritmo, que resultou na manifestação de vieses de gênero e de representação. Como consequência, candidatos do sexo masculino eram favorecidos em detrimento das candidatas do sexo feminino, gerando uma competição desigual e injusta para as mulheres que se candidatavam às vagas ou cadastravam seu currículo.
- O sistema de recrutamento da Amazon não foi transparente com os candidatos, pois permaneceu em funcionamento por aproximadamente quatro anos antes que a falha fosse divulgada publicamente, o que só ocorreu em 2018.

Embora o algoritmo não possa ser caracterizado como uma "caixa-preta" (black box) no sentido estrito — já que, ao identificar o problema, a empresa tentou ajustar o sistema para que se tornasse neutro —, as máquinas continuaram encontrando novas formas de aplicar critérios discriminatórios na classificação dos candidatos.

- Houve um impacto significativo no mercado de trabalho, pois candidatas potencialmente qualificadas e aptas para as vagas perderam a oportunidade de ingressar em uma grande empresa como a Amazon. Consequentemente, a própria empresa também foi prejudicada, ao deixar de contar com profissionais que poderiam agregar valor e contribuir para seu crescimento.

Vale ressaltar que, de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), princípios fundamentais como a transparência e a não discriminação parece ter sido desrespeitados no caso em questão. Isso levanta importantes questionamentos: Quem pode garantir que as candidatas desqualificadas pelo algoritmo não seriam, de fato, contratadas? Haveria diferença no resultado caso essas candidatas fossem do sexo masculino? Quantas mulheres qualificadas e aptas para os cargos foram indevidamente desconsideradas ao longo do período em que o algoritmo esteve em funcionamento?

Em nossa opinião, alguns princípios fundamentais do “*Ethical AI by Design*” poderia ter sido aplicados de forma mais efetiva no desenvolvimento e uso do algoritmo em questão. Destacamos, entre eles:

- **Justiça e Não Discriminação:** Observamos indícios claros de discriminação contra candidatas do sexo feminino. O algoritmo apresentou vieses que impactaram negativamente esse grupo, comprometendo a equidade no processo.
- **Transparência:** Não foi possível compreender ou justificar os critérios utilizados pelo algoritmo para penalizar determinadas candidatas. A ausência de explicações claras e acessíveis dificulta a avaliação da legitimidade das decisões tomadas.
- **Benefício Social e Bem-estar Humano:** O sistema falhou em promover o bem-estar humano de maneira equitativa. Os direitos humanos não foram respeitados de forma homogênea entre todos os candidatos, o que compromete o objetivo social da tecnologia.

- **Supervisão Humana:** Houve falhas significativas na supervisão do sistema. O algoritmo permaneceu em funcionamento por anos, mesmo após a identificação dos problemas. Além disso, observou-se que, mesmo quando ajustes foram tentados, o sistema encontrou formas alternativas de manter práticas discriminatórias. Durante esse período, decisões automatizadas foram tomadas sem a devida intervenção humana.
- **Inclusão e Participação:** A ausência de participação diversa durante a concepção e monitoramento do sistema pode ter contribuído para a reprodução de desigualdades e a falta de representatividade nos dados e nas decisões automatizadas.

Nosso ponto de vista sobre o caso citado é que diversas medidas e pontos de melhoria poderiam ter sido adotados, tais como:

- O algoritmo deveria ter sido redesenhado e testado de forma adequada. Caso não apresentasse resultados confiáveis, não deveria ter sido colocado em operação.
- As decisões tomadas pelo algoritmo deveriam ter sido monitoradas e supervisionadas constantemente, evitando que as escolhas fossem cem por cento automatizadas, sem intervenção humana.
- Deveria ter havido cumprimento da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), bem como a adoção dos princípios de “Ethical AI by Design” (Ética na Inteligência Artificial desde a concepção).

Concluimos, portanto, que houve uma série de falhas nos processos de desenvolvimento, monitoramento, supervisão e também no cumprimento de leis como a LGPD e princípios éticos fundamentais para o uso responsável da tecnologia.

Ao desenvolver um software ou algoritmo, é fundamental considerar seu impacto na sociedade, no meio ambiente, na segurança e em outros aspectos essenciais. Conhecer e refletir sobre as consequências que essa tecnologia pode causar — positivas ou negativas — é uma responsabilidade de todos os envolvidos.

No caso em questão, diversas profissionais foram desqualificadas injustamente, o que impactou negativamente suas vidas e carreiras, devido a falhas graves no sistema automatizado de recrutamento da Amazon.

<https://exame.com/tecnologia/uso-de-algoritmos-em-analise-de-curriculo-pode-gerar-selecao-enviesada/>

<https://www.cangrade.com/blog/hr-strategy/hiring-bias-gone-wrong-amazon-recruiting-case-study/>

<https://forbes.com.br/last/2018/10/amazon-desiste-de-ferramenta-secreta-de-recrutamento/>

<https://exame.com/tecnologia/uso-de-algoritmos-em-analise-de-curriculo-pode-gerar-selecao-enviesada/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s43681-023-00330-4>