



# CEST

Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia



Universidade de São Paulo

Boletim- Volume 5, Número 03, Março/2020

## O reconhecimento de vieses em padrões de decisão

**Ítalo A. do Nascimento Sousa**

Decisões nem sempre são tomadas de forma totalmente isenta. Acabamos por influenciar resultados com escolhas tendenciosas, algumas vezes por algum tipo de intenção de favorecer opções desejadas, outras por julgamentos pouco acurados, ou até irracionais, pelos quais tendenciamos resultados sem percepção consciente

Esse modo de influenciar decisões é chamado de viés cognitivo, que nada mais é do que padrões de distorção de julgamentos que ocorrem em situações específicas. Estudos nas áreas da psicologia social, ciência cognitiva e economia comportamental têm gerado nas últimas seis décadas uma grande lista de tipos de vieses cognitivos que são adotados no julgamento humano para tomada de decisões.

Porém, decisão com viés nunca foi algo novo na sociedade. A noção de vieses cognitivos foi primeiramente introduzida em 1972 quando os pioneiros da ciência cognitiva, Amos Tversky e Daniel Kahneman, perceberam a inabilidade das pessoas de racionalizar intuitivamente com ordens de grandezas muito elevadas. Em seus estudos, conseguiram replicar diversas situações onde julgamentos humanos para tomadas de decisão divergem de escolhas racionais.

Apesar disso, seguimos tentando diminuir vieses com diferentes abordagens. Por exemplo, experimentos psicológicos procuram compreender de forma sistemática os padrões com que costumamos falhar nas tomadas de decisões e com isso gerar regras previsíveis para evitar tais falhas. Já os testes estatísticos buscam identificar possíveis vieses em amostras para avaliar se

os resultados obtidos são superestimados ou subestimados.

Em contextos de julgamento de pessoas, como processos judiciais, profissionais da área buscam avaliar a influência de fatores extrajudiciais embutidos no processo de tomada de decisão. Do mesmo modo, em situações cotidianas nas organizações, como a seleção de quem vai ficar com uma vaga, profissionais de recursos humanos têm desenvolvido métodos para diminuir a exclusão por preconceitos diversos ou o favorecimento por afinidade pessoa.

De forma geral, o que tem se tentado fazer é descobrir formas de realizar escolhas mais 'isentas' nas tomadas

de decisão. E hoje em dia com a diversidade de ferramentas digitais e consequente crescimento na adoção de tais ferramentas nas atividades rotineiras, como o aprendizado automático, o que tem sido proposto é delegar processos de escolhas para formas algorítmicas que são ditas isentas na tomada de

decisão. Com isso, entusiastas afirmam que o problema dos vieses pode ser resolvido, pois algoritmos tomam decisões impessoais e calculadas.

Algoritmos nada mais são do que procedimentos que realizam operações matemáticas previamente especificadas para transformar dados de entrada em saídas desejadas. No campo do aprendizado automático, as saídas desejadas dos algoritmos são decisões guiadas pelos próprios dados e pelo tipo de treinamento do algoritmo. Porém, é por meio dos esforços humanos durante o processo de elaboração do algoritmo que são estabelecidos quais são os tipos de dados de entrada, que vai desde quem coleta os dados até quem constrói o modelo. Ou seja, não é um processo totalmente impessoal, há influência de pessoas na criação.

**Algoritmos são máquinas capazes de reproduzir escolhas que fazemos**



Pesquisadores na área de aprendizado automático afirmam que quando os dados de entrada são escolhidos baseados em conceitos não éticos, em certo nível inadequados à igualdade, pluralidade e diversidade, o algoritmo tende a gerar resultados de comportamento discriminatório. Isso é, apesar dos algoritmos serem construídos com base em fórmulas matemáticas e métodos computacionais, eles podem gerar decisões tão enviesadas quanto àquelas já tradicionalmente tomadas.

Além disso, algoritmos podem ser construídos de diferentes formas, com diferentes graus de especificação, e essa decisão da forma como são elaborados depende dos vieses dos envolvidos no processo de construção. Estudos diversos têm demonstrado situações onde pessoas foram discriminadas pelos algoritmos, como em processos de contratação, ofertas de seguro, concessão de créditos bancários, entre outros. Pesquisadores têm afirmado que algoritmos não só podem ser reprodutores mas também amplificadores de vieses humanos.

O especialista em críticas culturais Neil Postman faz o seguinte comentário em um de seus estudos sobre vieses e ferramentas "O que está embutido em toda ferramenta é um viés ideológico, uma predisposição para construir o mundo como uma coisa em vez de outra, para valorizar uma coisa sobre outra, para ampliar um sentido, habilidade ou atitude mais alto que outro."

Em um contexto onde algoritmos são elaborados com o intuito de tomar decisões isentas, mas acabam apresentando vieses nas tomadas de decisão, podemos chegar a pensar que não há então uma situação em que decisões são tomadas sem vieses.

Porém, da mesma forma que temos seguido tentando diminuir vieses com abordagens diversas, como experimentos psicológicos por meio de uma busca sistemática por padrões de falha, ou também por métodos matemáticos como na condução de testes estatísticos para avaliação de resultados superestimados ou subestimados, os algoritmos podem surgir como uma opção interessante para reforçar essa busca por mitigação de vieses.

O uso de métodos analíticos para estudo exploratório sobre processos de tomada de decisão pode colaborar

com métodos qualitativos para elucidar a descoberta de situações de decisões enviesadas. O reconhecimento da forma que um padrão de decisões costuma ser tomado pode evidenciar as opções que priorizamos em detrimento das outras. A noção a respeito dos vieses não considerados a partir desse reconhecimento sobre o processo das escolhas que fazemos, caso seja do interesse de quem avalia tais processos decisórios, pode ser uma forma útil de buscar decisões que sejam mais isentas e justas.



Ítalo Sousa é mestrando em Engenharia da Computação pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e pesquisador do CEST-USP.

Coordenador Acadêmico: Edison Spina

Este artigo resulta do trabalho de apuração e análise das autoras, não refletindo obrigatoriamente a opinião do CEST.