

Um estudo realizado por um centro de oncologia descobriu que a precisão do diagnóstico de melanomas era de apenas 64%. Esse resultado significa que os médicos se equivocaram em uma de cada três lesões (p. 359). Outra descoberta revelou que quando dois psiquiatras conduziram avaliações independentes em 426 pacientes em hospitais estaduais, em apenas 50% houve concordância sobre o tipo de doença mental (p. 366). Também se observou que médicos prescrevem mais medicamentos no final do dia do que no início (p. 115).

No campo do direito, juízes no mesmo tribunal deram sentenças nitidamente diferentes a pessoas que cometeram o mesmo crime, sendo que as sentenças judiciais tenderam a ser mais severas quando fazia muito calor ou após a derrota do seu time de futebol (p. 18 e 115).

Na esfera organizacional, existem evidências de que as empresas que confiam em apenas uma entrevista de emprego não estruturada para escolher um candidato, entre um grupo igualmente qualificado, têm de 56% a 61% de assertividade na escolha do candidato com melhor desempenho (p. 402). Em relação à ciência atuarial, uma grande seguradora constatou que, ao analisar um mesmo cliente, funcionários forneceram avaliações de risco que variaram em até 55% (p. 34).

As evidências apresentadas referem-se a alguns dos muitos estudos de casos descritos no livro *Ruído: uma falha no julgamento humano* para abordar a influência de “ruídos” nas decisões proferidas no âmbito de instituições que deveriam ter julgamentos mais equânimes, tais como no sistema judiciário, na medicina diagnóstica, nas ciências atuariais e nas organizações. A obra constata que profissionais muitas vezes tomam decisões que se desviam significativamente das dos seus pares, das suas próprias decisões anteriores e das regras que eles próprios afirmam seguir. Isso ocorre por fatores inconscientes diversos, falhas cognitivas, fatos cotidianos aleatórios e até pelo clima.

O grande e duradouro impacto dessas decisões na vida das pessoas levou Daniel Kahneman – psicólogo israelense, prêmio Nobel de Economia, professor na Universidade de Princeton – a mudar o foco das suas investigações. Seu livro anterior, o best-seller

Rápido e Devagar: duas formas de pensar (2012) abordou os vieses e as tendências cognitivas na tomada de decisões por indivíduos.

Este livro, mais recente, o complementa com outra fonte de erro, o ruído, presente em sistemas decisórios coletivos. Portanto, a obra é sobre como importantes instituições de interesse público podem tomar decisões mais justas, precisas e confiáveis. Participam como coautores Olivier Sibony e Cass Sunstein, estudiosos das ciências cognitivas sobre a tomada de decisão.

O ruído

O ruído em sistemas é definido como “a variabilidade indesejada em julgamentos que deveriam, em termos ideais, ser idênticos, gera injustiça generalizada, altos custos econômicos e erros de muitos tipos” (p. 28).

A variação indesejada em julgamentos (avaliações) e decisões (escolhas) cria “sistemas ruidosos”. Os sistemas são ruidosos porque diferentes profissionais adotam padrões diferentes de julgamentos e, com o tempo, os mesmos profissionais aplicam padrões inconsistentes. Juízes que dão sentenças muito diferentes para réus de um mesmo crime são um exemplo de sistema ruidoso.

O ruído raramente é reconhecido, quanto mais neutralizado. Esse ruído “inconsciente” influencia decisões. É necessário olhar estatisticamente para um grande número de casos para perceber o ruído. Não podemos identificar ruído em um determinado julgamento; em vez disso, devemos olhar para conjuntos de julgamentos. Para observar o ruído, é preciso mensurar – ou pelo menos imaginar – múltiplos casos desdobrando-se de diferentes formas.

O ruído é diferente da subjetividade ou do preconceito. A relevância recente dada ao tema do viés encobriu a importância do ruído. Problemas derivados de preconceitos são mais visíveis e mais estudados, como as situações de um recrutador machista que pretere candidatas mulheres, um chefe racista que barra promoções a bons funcionários

negros, ou autoridades que aplicam penas mais duras a infratores pobres. Mas há outros prejuízos embutidos na grande variabilidade inconsciente de julgamentos.

Há contextos em que valorizamos a variabilidade: gostos artísticos, opiniões políticas ou escolha de amigos. Mas em muitas situações buscamos consistência: medicina, justiça criminal, decisões de custódia de crianças, previsões econômicas, contratações, admissões em faculdades, fusão de empresas, etc. Consistência é igual a justiça. A inconsistência inexplicada mina a credibilidade dos sistemas.

“Vivemos um momento de extrema polarização e desconfiança nas instituições fundamentais que sustentam a sociedade civil. Erradicar o ruído que leva a decisões aleatórias e injustas nos ajudará a reconquistar a confiança uns nos outros.” (BRILL, 2021, tradução nossa).

Heurísticas, vieses e ruído

As pesquisas sobre o pensamento intuitivo, sintetizadas pelo autor na obra *Rápido e devagar*, exploraram os mecanismos psicológicos por trás dos prodígios e das falhas de decisão, com destaque para as heurísticas e vieses. A ideia central é que as pessoas usam operações simplificadoras, chamadas “heurísticas”, diante de questões complicadas. As heurísticas produzidas pelo pensamento rápido e intuitivo (“sistema 1”) são muito úteis e produzem respostas adequadas. Mas, algumas vezes, levam a erros de julgamento sistemáticos e previsíveis, chamados “vieses” (p. 207).

Heurísticas e vieses focam no que as pessoas têm em comum nos processos decisórios, no que se passa dentro dos indivíduos. Já o ruído olha para fora, onde os indivíduos diferem, para a variabilidade.

Viés e heurística têm consistência, um padrão que leva a situações similares e são inerentemente causais. Para percebê-los, se faz necessário estabelecer uma resposta “certa” ou desejável, para detectar preconceitos. O ruído surge aleatoriamente e influencia os resultados, mas estes não são necessariamente iguais aos resultados do viés ou da

heurística: são variabilidades aleatórias nos julgamentos, uma forma claramente estatística de olhar para as coisas. A variabilidade do erro é ruído.

Em suma, como mecanismo, os vieses psicológicos são universais, e com frequência produzem erros compartilhados. Mas quando há grandes diferenças individuais nos vieses (diferentes prejulgamentos) ou quando o efeito dos vieses depende do contexto (diferentes gatilhos), haverá ruído. (p. 224)

Viés e ruído são fontes independentes de erro. Os esforços para reduzir qualquer um dos dois serão benéficos e capazes de melhorar julgamentos. Contudo, os procedimentos para minimizá-los não são os mesmos.

Gerenciando o ruído e aprimorando julgamentos

Podemos reduzir ou corrigir o ruído? Para responder essa indagação, os autores dedicaram oito capítulos aos métodos para mitigar o ruído e seus efeitos, além de três apêndices para orientar a condução de auditorias de ruído, a realização de *checklist* de melhoria de decisões em grupo e a correção de previsões (pp. 283-423; 495-512).

O propósito dos pesquisadores foi elencar procedimentos que uma organização pode adotar para evitar injustiças e ter mais coerência em suas decisões, constituindo maneiras de fazer julgamentos mais consistentes. Em síntese, são os princípios de “higiene da decisão”:

- Levar a organização a admitir que o ruído, nos julgamentos profissionais, é um problema que merece atenção, tomando consciência de que sua influência é muito maior do que se acredita. A recomendação é fazer uma “auditoria de ruído”. Nessa auditoria, múltiplos indivíduos julgam o mesmo problema, sendo o ruído a variabilidade nesses julgamentos.
- Instituir um “observador de decisão” em um grupo para diagnosticar se o trabalho está sendo afetado por vieses psicológicos, seguindo uma lista de verificação.

- Utilizar a técnica da “informação sequenciada” para orientar a não expor informações irrelevantes no início de um processo avaliativo, uma vez que a busca por coerência leva à formação de uma primeira impressão com base nas evidências disponíveis e à confirmação do prejulgamento inicial.
- “Agregar múltiplos julgamentos independentes” é uma das mais importantes estratégias, baseada no princípio da “sabedoria das multidões” com a média de múltiplos julgamentos.
- Instituir “diretrizes de julgamento” reduz a variabilidade de decisões entre julgadores.
- Adotar uma “escala compartilhada” fundamentada numa visão de fora é uma estratégia que traduz o julgamento numa escala, dificultando o ruído derivado do uso de diferentes escalas por diferentes avaliadores.
- “Estruturar julgamentos complexos” divide o julgamento em partes, gerencia a coleta de dados para assegurar a independência entre eles e adia a discussão e o veredito final até que todos os inputs sejam coletados, resistindo a intuições prematuras.
- Fazer uso da abordagem por “protocolo de avaliações mediadoras” como parte da premissa de que opções são como candidatas e devem ser submetidas a uma tomada de decisão estruturada, combinada com outras estratégias de higiene de decisão.

E quanto à inteligência artificial (IA) e aos algoritmos?

Não era o foco dessa obra discutir o ruído na inteligência artificial (IA) e nos algoritmos. Porém, muitos exemplos utilizaram essas técnicas para a redução do ruído das decisões, conforme mencionado pelos autores.

Algoritmos de aprendizado de máquina já realizam tarefas antes essencialmente humanas. Decisões da Suprema Corte americana usam prognósticos da IA para determinar quais réus têm maior risco de fuga sob fiança e para avaliar quais denúncias

aos serviços de proteção infantil exigem visita mais urgente de um assistente social (p. 159). Prontos-socorros diagnosticam riscos de ataques cardíacos com modelagem de IA para orientar a real necessidade de exames mais invasivos e arriscados (p. 185).

Abordagens mecânicas, de regras simples, *a priori* livres de ruído, conseguem superar o julgamento humano. Quanto maior a complexidade, maior a sofisticação (p. 159).

E se pudéssemos usar muito mais variáveis preditoras, coletar muito mais dados sobre cada uma, identificar padrões de relação que uma pessoa jamais detectaria e modelá-los para obter uma previsão melhor? Essa, em essência, é a promessa da inteligência artificial (IA).

Conjuntos de dados muito grandes são essenciais para análises sofisticadas, e a disponibilidade crescente deles é uma das principais causas do rápido progresso da IA em anos recentes (...). O que a IA faz não envolve magia nem compreensão; é mera identificação de padrões. Embora possamos admirar o poder do aprendizado de máquina, devemos lembrar que provavelmente levará algum tempo para uma IA compreender por que alguém que quebrou a perna deixa de ir ao cinema à noite. (pp. 166-168)

A IA tem melhores resultados em modelos decisórios mais simples. Na maioria das aplicações, porém, seu desempenho está longe de perfeito, pois há uma grande quantidade de ignorância objetiva na previsão do comportamento humano (p. 185) e vieses das fontes de dados de treinamento, resultando em preconceito, discriminação e eliminação da diversidade desejável (pp. 170 e 437).

Contudo, dentre as medidas para a redução do ruído, algoritmos de *deep learning* são promissores e já são tão bons quanto radiologistas na detecção de câncer e menos enviesados que decisões por juízes (p. 170). Novos avanços da IA deverão mostrar superioridade, e a tendência é que a medicina fique cada vez mais dependente dela, com a promessa de reduzir tanto o viés quanto o ruído, poupando vidas e dinheiro (p. 362).

A despeito de todas as evidências em favor da aprendizagem de máquina, há resistências de especialistas, que preferem confiar no seu próprio julgamento. Um dos motivos inconscientes para isso é a recompensa emocional pelos acertos da intuição (p. 188). A ideia de uma decisão algorítmica é encarada como desumanização, abdicação da

responsabilidade e do *status* do decisor (p. 173). Outra questão é a baixa tolerância a erros dos algoritmos, pela expectativa de precisão, enquanto o mesmo rigor não se observa em relação aos erros humanos. (p. 174).

Esses exemplos e muitos outros levam a uma conclusão inescapável: embora um algoritmo preditivo em um mundo incerto dificilmente seja perfeito, ele pode ser muito menos imperfeito do que o julgamento humano ruidoso e frequentemente enviesado. Essa superioridade vigora em termos tanto de validade (bons algoritmos quase sempre preveem melhor) como de discriminação (bons algoritmos podem ser menos enviesados do que juízes humanos). Se algoritmos cometem menos equívocos do que especialistas humanos e ainda assim temos uma preferência intuitiva por pessoas, nossas preferências deveriam ser cuidadosamente examinadas. (p. 440)

Mesmo com as melhorias advindas com algoritmos e IA, não se espera uma substituição total do julgamento humano para decisões importantes nos próximos anos. A via atualmente mais aceitável é analisar as dinâmicas homem-máquina com o uso exponencial das tecnologias, aprimorar os julgamentos tanto dos homens, quanto das máquinas (p. 283) e requerer maior transparência de ambos (p. 439).

Referências

BRILL, Steven. For a Fairer World, It's Necessary First to Cut Through the 'Noise'. **The New York Times**, New York, 18 mai. 2021. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2021/05/18/books/review/noise-daniel-kahneman-olivier-sibony-cass-sunstein.html>>. Acesso em 10 dez. 2021.

KAHNEMAN, Daniel, SIBONY, Olivier, SUNSTEIN, Cass. **Ruído: uma falha no julgamento humano**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2021. Edição do Kindle. 432 p.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.