

O fator humano: Trabalhando com máquinas para tomar grandes decisões

Forbes
INSIGHTS

Apresentação

A inteligência artificial não substituirá o julgamento humano, mas ajudará a definir melhor em que áreas ele é mais essencial. Segundo a pesquisa da *Global Data and Analytics Survey 2016*, realizada pela PwC e pela Fobes Insights, os executivos querem explorar o grande volume de dados e as ferramentas de análise à sua disposição para tomar decisões mais rápidas e sofisticadas, mas reconhecem que ainda há muito a fazer neste sentido.

Esse cenário representa uma mudança de paradigma, e ela exige uma nova postura dos gestores. A ciência e as máquinas estão mudando a forma como tomamos decisões, e esta publicação mostra até que ponto os executivos estão decidindo com base em dados sobre o futuro das suas organizações.

O material é resultado de mais de 2.100 entrevistas em 10 países de 15 setores sobre o processo de decisão nas empresas, a confiança do aprendizado da máquina e do julgamento humano e as necessidades dos executivos em relação à velocidade e à sofisticação do processo de decisão.

Neste relatório, exploramos como as novas tecnologias de análises afetam o processo de decisão nas empresas e como inteligência artificial pode impulsionar uma organização verdadeiramente baseada em dados.



Fernando Alves
Sócio-presidente
PwC Brasil



Luiz Ponzoni
Sócio - Gestão de Riscos
PwC Brasil

O fator humano: Trabalhando com máquinas para tomar grandes decisões

Estamos em um momento de mudança: a Inteligência Artificial pode ajudar as empresas a tomar decisões melhores e com mais rapidez. Para aproveitar esse cenário, é preciso ter a mente aberta e disposição para mudanças.



Executivos que antes confiavam fortemente em sua intuição e experiência estão agora diante de máquinas que conseguem aprender a partir de volumes gigantescos de dados. Essa realidade está alterando o relacionamento entre pessoas e tecnologia e abrindo caminho para a verdadeira tomada de decisões baseada em dados. É hora de dar as boas-vindas à ciência no ambiente de gestão executiva e aproveitar os recursos de análise e de algoritmos para encontrar uma nova combinação entre a nossa mente e as máquinas.

De acordo com a *Global Data and Analytics Survey 2016: Big Decisions™*, realizada pela PwC, a maioria dos executivos diz que sua próxima grande decisão será tomada levando em conta

principalmente o julgamento humano – a mente mais do que a máquina.

No entanto, com o aparecimento da Inteligência Artificial ou IA, percebemos uma ótima oportunidade para os executivos complementarem seu julgamento com *insights* gerados por dados e mudar substancialmente a maneira como tomam decisões.¹

“Estamos em um momento de mudança”, afirma Anand Rao, líder de inovação da área de Data & Analytics da PwC, referindo-se ao crescente papel do aprendizado de máquinas no mundo dos negócios. “A Inteligência Artificial pode ajudar as pessoas a tomar decisões melhores, mais baratas e com mais rapidez.

Para que isso aconteça, é primordial que você tenha a mente aberta para colaborar com uma máquina, em vez de tratar a tecnologia como um subalterna ou senhora suprema.”

O equilíbrio entre mente e máquina começa a ganhar força à medida que as empresas experimentam essa realidade. Os executivos dizem que a cultura interna em suas empresas poderia se basear mais em dados, com uma maior ênfase no recurso da análise de dados. No entanto, são as culturas organizacionais, promovidas pela liderança, que ajudam a aproveitar ao máximo essa oportunidade.

¹ Para uma breve introdução sobre Inteligência Artificial (IA), leia a série *AI Everywhere & Nowhere* no blog de Anand Rao.

Novas lentes para enxergar a realidade

Por trás de cada decisão tomada por humanos, existe uma predisposição ou tendência natural e inevitável — e isso pode obstruir o avanço de uma organização. Os executivos podem escolher a dedo os dados que corroboram o seu ponto de vista, assim como podem também descartar aqueles dados que contradizem a sua intuição. Eles só não conseguem ver o que está entre os dados. “A tecnologia já deixou de ser um problema há muito tempo”, diz Dan Ariely, professor de Psicologia e de Economia Corporativa na Duke University. “O *Big Data* e os algoritmos estão oferecendo outras lentes para enxergarmos a realidade.”

Como fazer análises que evitem a parcialidade? A maior parte das decisões é tomada por grupos de que já apresentam alguma parcialidade. Em nossa pesquisa, os tomadores de decisões escolheram uma decisão e descreveram como ela seria tomada. Entre os participantes, 26% responderam que envolveriam o conselho e 34% disseram que envolveriam pessoas de cargos específicos na empresa. Aparentemente, um processo colaborativo de tomada de decisões poderia solucionar o problema da parcialidade. Mas será que é assim mesmo?

“Infelizmente, não”, diz Ariely. É verdade que os grupos podem reduzir o elemento de parcialidade por influência da sabedoria popular. Ocorre que os grupos geralmente não sabem a resposta certa; e é possível que pessoas que tenham a resposta certa, mas que não tenham voz ativa, acabem perdendo força nas discussões em grupo. As pessoas poderiam hesitar na hora de discordar de um chefe. A mente prega todo tipo de peças em si mesma: o viés de confirmação faz com que você veja aquilo que está esperando; a cegueira proposital impede que você considere aquilo que não quer ver; as pessoas enfatizam as características internas — isto é, a personalidade humana — em detrimento das situações externas. Mas agora, com a IA, não precisamos mais nos enganar tanto. “Os algoritmos criam um certo tipo de disciplina envolvendo a maneira como interagimos com o mundo, em vez de fazer com que consideremos cada situação separadamente, baseando-nos por completo na intuição pessoal”, afirma Ariely. “Basicamente, somos forçados a ser mais sistemáticos em relação às nossas decisões.”

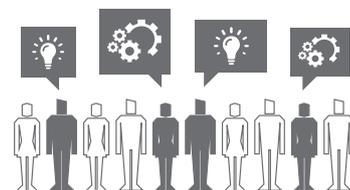
Global Data and Analytics Survey 2016: Big Decisions™, realizada pela PwC

Para entender de forma clara a maneira como os líderes de negócios tomam decisões em suas organizações, a PwC utilizou uma metodologia de narrativa para enxergar as experiências que, de outro modo, não seriam detectadas pelos instrumentos convencionais de pesquisa.

Desde 15 de maio de 2016, a PwC e a Forbes Insights reuniram casos e outros dados relevantes de mais de 2.100 líderes executivos, gestores de unidades de negócios e vice-presidentes, em 10 países e 15 indústrias. Fizemos perguntas a tais líderes sobre a tomada de decisões em suas organizações: até que ponto eles consideram estar tomando decisões com base em dados, a sua confiança no aprendizado de máquinas em contraste com o julgamento humano, as necessidades quanto à rapidez e à sofisticação do processo de tomada de decisões e as limitações que enfrentam.

Você tem uma mente aberta quanto à utilização de dados?

De acordo com os executivos, as decisões são tomadas com base principalmente em...



Fonte: Global Data and Analytics Survey, realizada pela PwC, julho de 2016. Pergunta: Em que você mais se baseará para tomar sua próxima decisão estratégica? Base global: 2.106 executivos seniores.

A ciência na gestão executiva

Ariely se preocupa com a possibilidade de a confiança nas máquinas acabar substituindo a experimentação, isto é, o espírito humano da indagação, da pesquisa, da averiguação. Essa é uma preocupação que está na essência do que deveria ser a tomada de decisões atualmente: ciência, um processo conduzido por humanos para fazer as perguntas certas e traçar um caminho em direção a metas específicas. Longe de serem excluídos da análise e de formulação de problemas, - os executivos principais deveriam guiar a exploração e os cientistas de dados deveriam elaborar experimentos para provar as hipóteses da liderança. Os algoritmos podem executar comandos e evoluir por sua própria conta, tornando-se autônomos em alguns casos.

É a necessidade que está levando a ciência para o mundo dos negócios, diz Floyd Yager, executivo responsável pelos dados (CDO) da Allstate, enfatizando a tendência dos líderes de encontrar dados que corroborem aquilo que desejam fazer, em vez de perguntarem se uma hipótese está correta e, então, agirem com base em tal resultado. “Ao testar seus pontos de vista, você dá consistência às decisões”, complementa ele. “Isso levanta questões que talvez você não tenha considerado em seu julgamento - fatos esses que você realmente conhece, em vez de apenas achar que os conhece. Você tem uma base de fatos e dados para realmente conduzir suas decisões na direção das metas e dos resultados.”

Yager está falando sobre uma transformação profunda no mundo dos negócios. “Reconheço as pessoas acima de mim que realmente enxergam para onde o mundo dos dados estão evoluindo e compreendem que há maneiras melhores de se fazer as coisas”, diz ele. “Tenho a sorte de estar em lugares onde impulsionar um pouco esse trabalho — dados e recursos de análises – e transforma em realidade uma visão na qual pensamos sobre as possibilidades e encontramos os dados, as ferramentas e as técnicas que nos ajudam a tomar decisões melhores.”

Isso é liderança. Os resultados da pesquisa mostram que, ao buscarem na gestão executiva o tipo de suporte que Yager descreve, muitos gestores encontram uma falha na adoção dos dados ou em sua confiança neles. Grandes líderes, hoje acostumados a tomar decisões com base na experiência e na intuição, precisarão se adaptar, experimentar e aprender com os cientistas de dados.

A busca por líderes

“Até certo ponto, basear-se em dados não é uma questão de tecnologia e dados, mas sim de gestão da mudança e adoção — conseguir ter o diálogo que prepare os líderes para lidar com dados e responda a todos os questionamentos relacionados”, diz Dan DiFilippo, sócio e líder da área de Data & Analytics da PwC nos EUA e em âmbito global.

Os tomadores de decisões que não são os dados nem as análises os grandes responsáveis por impedi-los de tomar decisões acertadas. As três principais limitações para o sucesso deles são a falta de uma liderança mais forte, as questões orçamentárias e a disponibilidade de recursos para viabilizar a ação. De modo surpreendente, a falta de uma liderança mais forte foi a principal limitação apontada em nossa pesquisa, tanto pelos participantes que integram a da gestão executiva como pelos outros.

Rao está de acordo. Para ele, a parte fácil é a tecnologia. “A confiança é a maior barreira para a adoção”, afirma Rao. Ele faz uma analogia entre os carros autônomos e a adoção da IA. De acordo com Rao, a maioria das pessoas não entraria em um carro sem motorista ou em um veículo totalmente autônomo e sem volante.

Para incentivar a mudança de mentalidade, como maneira de atribuir mais direitos de decisão à máquina, motoristas humanos precisarão estar presentes no início para assumir o controle quando os passageiros ficarem nervosos; com o tempo, contudo, desenvolveremos a confiança necessária para transferir o controle total às máquinas.

“Os algoritmos criam um certo tipo de disciplina envolvendo a maneira como interagimos com o mundo, em vez de fazer com que consideremos cada situação separadamente, baseando-nos por completo na intuição pessoal. Basicamente, somos forçados a ser mais sistemáticos em relação às nossas decisões.”

Dan Ariely, professor de Psicologia e Economia Corporativa da Duke University

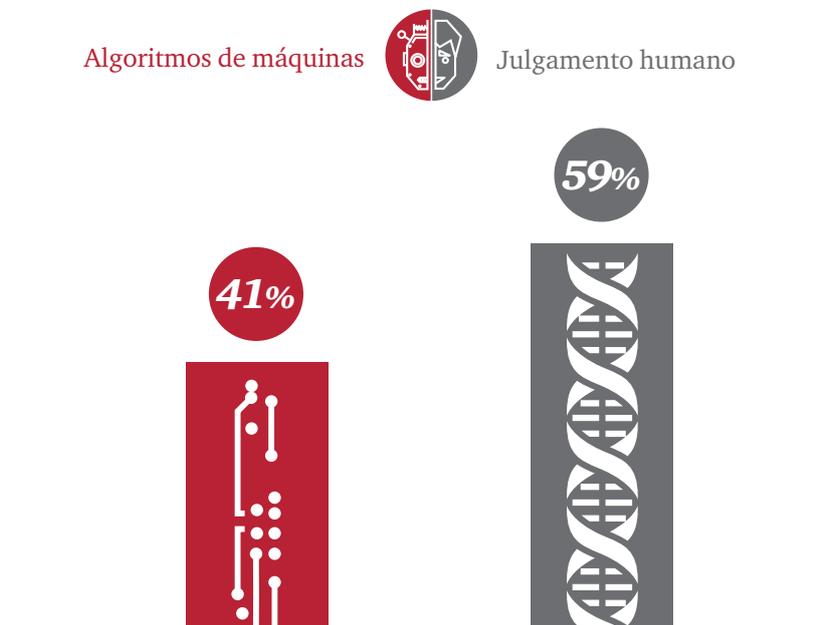
Vamos imaginar agora um carro autônomo como uma organização e as pessoas nesse carro como seus executivos e gestores. Eles sabem onde querem ir e têm o controle final para orientar o carro a alcançar metas específicas. Quando se move, o carro passa a processar mais informações do que qualquer um dos passageiros conseguiria fazer, fornecendo *insights* precisos sobre a rota mais eficiente até o seu destino final. Os executivos utilizam toda essa precisão para alterar a rota — e talvez o destino final — e para evitar acidentes de percurso. “Primeiro, as pessoas ensinam às máquinas o que elas devem fazer; depois, são as máquinas que nos avisam daquilo que precisamos fazer”, afirma Rao. “Como as máquinas estão ensinando, isto é, dizendo o que as pessoas devem fazer, essas pessoas ficam mais inteligentes e conseguem, por sua vez, dizer às máquinas outras coisas que elas devem fazer. Cada parte está contribuindo para o crescimento da outra.”

A combinação de recursos de análises de dados e intuição humana leva a um julgamento que é mais qualificado e eficaz. Deixar de aproveitar a oportunidade que essas máquinas apresentam trará consequências. “Os executivos precisam mudar, antes que sejam forçados a mudar”, aponta Rao.

“Caso não adote o aprendizado de máquina, em algum momento nos próximos anos, a sua organização fracassará ou encontrará um agente de disrupção – e a administração passará para quem realmente decida com base em dados.”

As máquinas não eliminam o julgamento humano, mas muda onde ele é necessário

A análise que sustentará a minha próxima decisão importante precisará, principalmente, de...



Fonte: Global Data and Analytics Survey, realizada pela PwC, julho de 2016. Pergunta: O que será necessário para a análise que fundamentará a sua próxima decisão estratégica? Base global: 2.106 executivos seniores.

A PwC e a Forbes Insights agradecem às seguintes pessoas por sua colaboração:

Dan Ariely, Professor de Psicologia e Economia Corporativa da Duke University
Anand Rao, líder de Inovação da área de Data & Analytics da PwC
Floyd Yager, CDO da Allstate Corporation

Escritórios

São Paulo - SP

Av. Francisco Matarazzo, 1400
Torre Torino, Água Branca
05001-903, São Paulo/SP
Telefone: (11) 3674-2000

Barueri - SP

Al. Mamoré, 989 21º, 22º e 23º
Cond. Edifício Crystal Tower
06454-040, Barueri/SP
Telefone: (11) 3674-2000

Belo Horizonte - MG

Rua dos Inconfidentes, 911, 18º e 17º
Bairro Funcionários
30140-128 Belo Horizonte/MG
Telefone: (31) 3269-1500
Fax: (31) 3269-1844

Brasília - DF

SHS, Quadra 6, Conj. A, Bl. C
Ed. Business Center Tower
Salas 801 a 811, Brasília/DF
70322-915, Caixa Postal 08850
Telefone: (61) 2196-1800
Fax: (61) 2196-1820

Campinas - SP

R. José Pires Neto, 314, 10º
13025-170, Campinas/SP
Telefone: (19) 3794-5400
Fax: (19) 3794-5469

Curitiba - PR

Al. Dr. Carlos de Carvalho, 417, 10º
Curitiba Trade Center
80410-180, Curitiba/PR
Telefone: (41) 3883-1600
Fax: (41) 3883-1698

Florianópolis - SC

Av. Rio Branco, 847
Salas 401, 402, 403 e 409
88015-205, Florianópolis/SC
Telefone: (48) 3212-0200
Fax: (48) 3212-0210

Goiânia - GO

Av. 136, nº 797 - Setor Sul
Cond. New York Square –
Business Evolution
Salas 1005, 1006, 1007 e 1008 A
74093-250 - Goiânia - GO
Telefone: (62) 3270-5900

Maringá - PR

Av. Pedro Taques, 294, 10º, Zona 3
Ed. Átrium - Centro Empresarial
87030-000, Maringá/PR
Telefone: (44) 3472-2200

Porto Alegre - RS

R. Mostardeiro, 800, 8º e 9º
Ed. Madison Center
90430-000, Porto Alegre/RS
Telefone: (51) 3378-1700
Fax: (51) 3328-1609

Recife - PE

R. Padre Carapuceiro, 733, 8º
Ed. Empresarial Center
51020-280, Recife/PE
Telefone: (81) 3464-5000
Fax: (81) 3464-5098

Ribeirão Preto - SP

Av. Antônio Diederichsen, 400, 21º e 22º
Ed. Metropolitan Business Center
14020-250, Ribeirão Preto/SP
Telefone: (16) 3516-6600
Fax: (16) 3616-6685

Rio de Janeiro - RJ

R. do Russel 804
Ed. Manchete, Térreo, 6º e 7º
22210-907, Rio de Janeiro/RJ
Telefone: (21) 3232-6112
Fax: (21) 3232-6113

Salvador - BA

Av. Tancredo Neves, 620, 34º
Ed. Empresarial Mundo Plaza
41820-020, Salvador/BA
Telefone: (71) 3417-7500
Fax: (71) 3417-7698

São José dos Campos - SP

R. Euclides Miragaia, 433
Conj., 301 e 304
12245-902, São José dos Campos/SP
Telefone: (12) 3519-3900
Fax: (12) 3519-3998

Sorocaba - SP

R. Riachuelo, 460, 5º
Ed. Trade Tower
Salas 501, 502, 503 e 504
18035-330, Sorocaba/SP
Telefone: (15) 3332-8080
Fax: (15) 3332-8076

 PwC Brasil  @PwCBrasil  @PwCBrasil

 PwC Brasil  PwC Brasil  PwC Brasil



www.pwc.com/bigdecisions

© 2017 PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda. Todos os direitos reservados. Neste documento, "PwC" refere-se à PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda., firma membro do network da PricewaterhouseCoopers, ou conforme o contexto sugerir, ao próprio network. Cada firma membro da rede PwC constitui uma pessoa jurídica separada e independente. Para mais detalhes acerca do network PwC, acesse: www.pwc.com/structure

(DC0) Informação Pública