

Perspectivas otimistas para a saúde do futuro

Optimistic perspectives for the health of the future

Perspectivas optimistas para la salud del futuro

Onício Batista Leal Neto ^{1,2}

Jones Albuquerque ^{1,3}

Oswaldo Gonçalves Cruz ⁴

Eduarda Cesse ⁵

Wayner Vieira de Souza ⁵

doi: 10.1590/0102-311X00164017

Em outras épocas, o que poderia ser esperado é o estudo denso e profundo conduzido pela academia sobre o desenvolvimento destas “tecnologias do bem”. Entretanto, a popularização da linguagem tecnológica empoderou a sociedade em avançar nas discussões da temática sem necessariamente depender da vontade dos pesquisadores em conduzir pareceres de aprovação para o uso destas ou de outras tecnologias, inclusive aquelas aplicadas à saúde. É fato a restrição do diálogo entre a academia e a sociedade, onde este recinto de debate entre os pares provoca o distanciamento da participação social nas decisões de adotarem ferramentas para o dia a dia, mesmo a população já fazendo isto de maneira livre e deliberada e construindo seus próprios dialetos tecnológicos. O que sobra nisso é o monopólio da indústria de tecnologia, ditando as regras para a sociedade no uso dessas ferramentas. O cenário poderia ser diferente se a academia valorizasse os esforços de divulgação do conhecimento para os leigos, utilizando inclusive plataformas inovadoras de disseminação da informação científica, favorecendo a tradução, para os dialetos, das linguagens sofisticadas das tecnologias exponenciais aplicadas à saúde pública.

A falta da comunicação mais efetiva dos riscos e benefícios dessas inovações disruptivas não permitem ter uma certeza se este é o melhor caminho para a transformação digital de um setor tão tradicional como a saúde pública. Na atual conjuntura, utilizando-se os conceitos das inovações exponenciais citados anteriormente, parece sim ser um caminho otimista para o benefício das sociedades, mais especificamente, como isto irá melhorar a cadeia de valor em saúde, dos instrumentos para os profissionais até a entrega para os usuários.

Os comentários sobre a importância da integração das dezenas de iniciativas de saúde digital que existem não valem a reflexão da necessidade de se enxergar um meio mais prático para a congruência destes dados. Modelos de plataformas seriam adequados para, ao invés do custo de desenvolvimento, implementação, divulgação, aquisição e retenção de usuários serem feitos caso a caso, uma ou poucas fontes de coleta de dados fossem adotadas, favorecendo a facilidade no manejo da entrada destes. Adicionalmente, o poder do *crowdsourcing* e abundância poderia ser explorado se mais pesquisadores o adotassem, ou até mesmo populações dentro do perfil de “ciência cidadã”, desburocratizando o acesso a estes tipos de bases de dados. Exemplos como o Kaggle ¹ demonstram a importância da reestruturação de modelos de acesso a dados, proporcionando a diversos grupos desenvolver ou buscar conhecimento dentro de grandes bases, multiplicando esforços e, conseqüentemente, aumentando as

¹ EpiTrack, Recife, Brasil.

² Singularity University Recife Chapter, Recife, Brasil.

³ Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.

⁴ Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

⁵ Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, Brasil.

Correspondência

O. B. Leal Neto
EpiTrack.
Rua Alfredo Coutinho 74,
2º andar, Recife, PE
52061-130, Brasil.
onicio@gmail.com



chances de relevância nos achados. Tecnologias como o Blockchain ² já têm sido aplicadas em larga escala dentro da pesquisa em saúde, melhorando a segurança e transparência dos dados. E ela tem a característica de ser um meio descentralizado e compartilhado de gerenciar transações que demandam um alto nível de segurança e integridade.

Endereçando questões levantadas pelo segundo texto de comentários, há uma discordância sobre a definição que o autor trouxe acerca de *Big Data*. Se por um lado ele considera um conjunto de técnicas indissociáveis de outras, como Inteligência Artificial (I.A.), na presente perspectiva, consideramos que o termo é sim dissociável, por existir diversas modelagens para tratá-lo, mesmo sem utilizar modelos matemáticos de I.A., ou até mesmo sem usar a própria computação definida por Allan Turing. Exemplos como Hadoop ou MapReduce, que em sua essência não tocam a construção de I.A., mas se relacionam diretamente com *Big Data*. A ressalva desse detalhe de conceito é importante pois endereça a complexidade analítica de lidar nos mananciais de dados obtidos com a facilidade mencionada, abrindo abismos de desafios metodológicos e teóricos em computação para a análise propriamente dita. Se há necessidade de que os dados reflitam de fato a ocorrência das doenças em questão e não sejam entendidos como reflexos de outras circunstâncias de CASUALidade, também há necessidade da evolução e sofisticação do emprego de métodos que tragam indícios da CAUSALidade. E essa sofisticação inicia um distanciamento da realidade que os profissionais do SUS, que lidam com dados, possuem. Uma herança negativa de conservadorismo, que aponta grandes barreiras de adoção das técnicas analíticas que conseguem sanar as preocupações de mostrar causa e efeito levantados dentro do conhecimento proveniente das bases de dados.

Novamente ancorando-se no modelo mental das inovações exponenciais, as ferramentas tecnológicas têm potencial de escala para serem utilizadas por todo o Brasil, podendo ser customizadas para entender a dinâmica de cenários epidemiológicos que fazem parte da rotina do país. A preocupação se os profissionais estão preparados aparece a todo o momento em que se reflete os avanços tecnológicos, sem necessariamente ter na operação dos dados capital intelectual. A formação de pessoas com esses “novos” conhecimentos tem de ter sua demanda entendida e atendida pelos centros formadores, institutos de pesquisas e universidades. Porém, não fica limitado a esses o incremento dessas habilidades, lembrando-se que, novamente, a sociedade vive na era da abundância, e se mesmo a academia apresenta lentidão na validação ou disseminação das tecnologias exponenciais e inovações disruptivas, o próprio meio digital promove a aquisição de conhecimentos, teste e validação das hipóteses com técnicas, bases de dados, códigos compartilhados e quaisquer outros elementos que favoreçam estes tipos de trabalho.

Chegou a hora dos problemas do passado que ainda persistem no mundo moderno serem resolvidos com soluções do futuro que já estão presentes. Flexibilidade e autopermissão dos formadores e pesquisadores são uma via para a abundância também fazer parte da compreensão do universo de dados em saúde. Não apenas dados, mas todo o impulsionamento na qualidade e resolutividade que a saúde pública precisa, com agilidade e praticidade, as linguagens que as tecnologias da informação e comunicação proporcionam.

Colaboradores

O. B. Leal Neto participou da organização, concepção e redação do artigo. J. Albuquerque contribuiu com a leitura crítica e aprovação final. O. G. Cruz, E. Cesse e W. V. Souza realizaram revisão crítica do conteúdo intelectual do artigo.

1. Brinkmann BH, Wagenaar J, Abbot D, Adkins P, Bosshard SC, Chen M, et al. Crowdsourcing reproducible seizure forecasting in human and canine epilepsy. *Brain* 2016; 139:1713-22.
2. Yli-Huumo J, Ko D, Choi S, Park S, Smolander K. Where is current research on blockchain technology? A systematic review. *PLoS One* 2006; 11:e0163477.

Recebido em 20/Set/2017
Aprovado em 05/Out/2017