

Inteligência artificial – A nova direção do mundo e a sua utilização na imprevisibilidade de acontecimentos das questões sociais – Pandemia – COVID-19

Helio Saul Mileski

Conselheiro jubilado e ex-Presidente do TCE-RS. Doutor em Direito Administrativo pela Universidade de Salamanca (Espanha). Professor. Advogado. Consultor e Parecerista na Mileski Advogados. Membro da Academia Brasileira de Filosofia e Membro do Conselho Editorial da Revista *Interesse Público*.

Resumo: 1 Introdução – 2 Desenvolvimento da inteligência artificial – 3 Empoderamento da inteligência artificial no âmbito da Administração Pública – 4 Inteligência artificial no meio social – 5 Instrumentos da inteligência artificial – 6 Imprevisibilidade das questões sociais – Covid-19 – 7 Utilização da inteligência artificial no combate à COVID-19 – 8 Conclusão

1 Introdução

É indubitável que as grandes mudanças que se processaram no mundo no decorrer dos tempos e, especialmente, no período do último século – o século XX – quando houve acontecimentos que marcaram de forma indelével a humanidade, revolucionando a economia, a política e o direito, a sociedade, embora envolvendo-se em tristes e contundentes experiências como a de duas guerras mundiais, um sem número de outros conflitos bélicos, debates ideológicos, filosóficos e sociais, soube transformar as agruras e tristezas em desenvolvimento, fazendo surgir em favor do homem progressões científicas, econômicas e sociais, com aprimoramento das organizações jurídicas, políticas e estatais, que propiciaram o surgimento de um novo modelo de Estado, configurado em direção e proteção ao cidadão, um Estado policrático,¹ o Estado Democrático de Direito.

Dentro desse contexto evolutivo, surgiu um avanço tecnológico denominado *inteligência artificial*, que vem sendo citada apenas como IA (ou *AI*, de *Artificial Intelligence*). A inteligência artificial permite que sistemas simulem uma inteligência similar à humana – indo além da programação de

ordens específicas para tomar decisões de forma autônoma, baseadas em padrões de enormes bancos de dados.

De outra parte, sabe-se da imprevisibilidade dos acontecimentos sociais, que surgem, crescem, modificam e se apagam, causando consequências na vida humana, sem que se possa planejá-las ou conduzi-las, a esse exemplo: a pandemia da COVID-19.

Este o objetivo do presente estudo. Verificar o surgimento e a evolução da inteligência artificial, como ela pode contribuir para amenizar os problemas de natureza social, sua forma de utilização, benefícios e quais as suas perspectivas futuras.

2 Desenvolvimento da inteligência artificial

Na esteira do sistema de processamento de dados, visualizando a Wikipédia, constata-se que inteligência artificial é a *inteligência* similar à humana exibida por mecanismos ou *software*, além de também ser um campo de estudo acadêmico. Os principais pesquisadores e livros didáticos definem o campo como “o estudo e projeto de agentes inteligentes”, onde um *agente inteligente* é um sistema que percebe seu ambiente e toma atitudes que maximizam suas chances de sucesso. Andreas Kaplan e Michael Haenlein definem a inteligência artificial como “uma capacidade do sistema para interpretar corretamente dados externos, aprender a partir desses dados e utilizar essas aprendizagens para atingir objetivos e tarefas específicos através de adaptação flexível”.² John McCarthy, quem cunhou o termo em 1956 (“numa conferência de especialistas celebrada em Dartmouth College” Gubern, Román: O Eros Eletrônico), a define como “a ciência e engenharia de produzir máquinas inteligentes”. É uma

¹ MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo, in “O Parlamento e a Sociedade como Destinatários do Trabalho dos Tribunais de Contas”, memorável conferência proferida no Encontro Luso-Brasileiro de Tribunais de Contas, realizado no Estoril, Portugal, de 19 a 21 de março de 2003. Publicada in “O Novo Tribunal de Contas – Órgão Protetor dos Direitos Fundamentais”. Belo Horizonte: Fórum, 2003, p. 41. O conferencista, citando Alain Peyrefitte e Arthur F. Bentley, chama de Estado policrático o Estado fundado em uma sociedade pluralista, cuja expressão designa “o todo social que comporta o convívio de grupos de indivíduos com interesses definidos e que desenvolvem uma atividade concertada para realizá-los, apontando essa riqueza da diversidade como um dos traços mais diferenciativos entre as sociedades do passado e as contemporâneas”.

² Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/intelig%C3%aancia_artificial#cite_note-1

área de pesquisa da *computação* dedicada a buscar métodos ou dispositivos computacionais que possuam ou multipliquem a capacidade racional do ser humano de resolver problemas, pensar ou, de forma ampla, ser inteligente. Também pode ser definida como o ramo da ciência da computação que se ocupa do comportamento inteligente³ ou ainda, o estudo de como fazer os computadores realizarem coisas que, atualmente, os humanos fazem melhor.⁴

Assim, o principal objetivo dos sistemas de IA, é executar funções que, caso um ser humano fosse executar, seriam consideradas inteligentes. É um conceito amplo, e que tem recebido tantas definições quanto damos significados diferentes à palavra inteligência.⁵ Podemos pensar em algumas características básicas desses sistemas, como a capacidade de raciocínio (aplicar regras lógicas a um conjunto de dados disponíveis para chegar a uma conclusão), aprendizagem (aprender com os erros e acertos de forma que no futuro agirá de maneira mais eficaz), reconhecer padrões (tanto padrões visuais e sensoriais, como também padrões de comportamento) e inferência (capacidade de conseguir aplicar o raciocínio nas situações do nosso cotidiano).⁶

O desenvolvimento da área começou logo após a Segunda Guerra Mundial, com o artigo “Computing Machinery and Intelligence” do matemático inglês Alan Turing,⁷ e o próprio nome foi cunhado em 1956.^{8 9} Seus principais idealizadores foram os cientistas Herbert Simon, Allen Newell, John McCarthy, Warren McCulloch, Walter Pitts e Marvin Minsky, entre outros. A construção de máquinas inteligentes interessa à humanidade há muito tempo, havendo na história tanto um registro significativo de *autômatos mecânicos* (reais) quanto de personagens místicos (fictícios) construídos pelo homem com inteligência própria, tais como o *Golem* e o *Frankenstein*. Tais relatos, lendas e ficções demonstram expectativas

contrastantes do homem, de fascínio e de medo, em relação à inteligência artificial.^{10 11}

Apenas recentemente, com o surgimento do *computador moderno*, é que a inteligência artificial ganhou meios e massa crítica para se estabelecer como ciência integral, com problemáticas e metodologias próprias. Desde então, seu desenvolvimento tem extrapolado os clássicos programas de xadrez ou de conversão e envolvido áreas como *visão computacional*, análise e síntese da voz, *lógica difusa*, *redes neurais artificiais* e muitas outras. Inicialmente a IA visava reproduzir o pensamento humano. A inteligência artificial abraçou a ideia de reproduzir faculdades humanas como criatividade, autoaperfeiçoamento e uso da linguagem. Porém, o conceito de inteligência artificial é bastante difícil de se definir. Por essa razão, inteligência artificial foi (e continua sendo) uma noção que dispõe de múltiplas interpretações, não raro conflitantes ou circulares.¹²

Portanto, com a evolução computacional a inteligência artificial ganhou mais força, tendo em vista que o seu desenvolvimento possibilitou um grande avanço na análise computacional, podendo a máquina chegar a fazer análise e síntese da voz humana. No início os estudos sobre IA buscavam apenas uma forma de reproduzir a capacidade humana de pensar, mas assim como todas as pesquisas que evoluem, com essa não foi diferente. Percebendo que esse ramo da ciência tinha muito mais a ser descoberto, os pesquisadores e cientistas abraçaram a ideia de fazer com que uma máquina pudesse reproduzir não só a capacidade de um ser humano pensar como também a capacidade de sentir, de ter criatividade, e de ter autoaperfeiçoamento e uso da linguagem.

O progresso na principal área dessa pesquisa, que é a de fazer uma inteligência similar à do ser humano, é lento. Porém, os estudos nessa área têm surtido efeito em várias outras áreas, como o planejamento automatizado e escalonamento, jogos, programas de diagnóstico médico, controle autônomo, robótica e outras mais. Esse ramo de pesquisa é muito conflitante, pois existem os que apoiam as pesquisas e a ideia da máquina ter vida própria, como também existe o lado dos que não apoiam a ideia. Para muitos a existência

³ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/intelig%3%aancia_artificial#cite_note-3

⁴ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/intelig%3%aancia_artificial#cite_note-rich-3

⁵ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/intelig%3%aancia_artificial#cite_note-3ptscribd.com-4

⁶ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/intelig%3%aancia_artificial#cite_note-3ptscribd.com-4

⁷ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/intelig%3%aancia_artificial#cite_note-3alan-turing-5

⁸ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/intelig%3%aancia_artificial#cite_note-6

⁹ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/intelig%3%aancia_artificial#cite_note-7

¹⁰ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/intelig%3%aancia_artificial#cite_note-7man-machine-8

¹¹ Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/intelig%3%aancia_artificial#cite_note-9

¹² Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/intelig%3%aancia_artificial#cite_note-rich-3

de máquinas com o poder de pensar, sentir e até ter a capacidade de realizar atividades humanas é um fato inconcebível.

3 Empoderamento da inteligência artificial no âmbito da Administração Pública

No âmbito privado somos chamados de “Novos Consumidores”. Somos mais: – Exigentes – Participativos – Digitais – Conscientes dos direitos – Imediatistas – Priorizamos o *Relacionamento*. As empresas, por seu lado, adaptam-se: – Venda social – Produto e atendimento personalizado – *Marketing* de relacionamento, etc.

Esse novo tipo de cidadão, adaptado ao sistema de inteligência artificial, também busca o mesmo tipo de relacionamento com o Poder Público. De outra parte, a Administração Pública tem o dever de prestar inúmeros serviços ao cidadão, especialmente os de educação, saúde e segurança, de forma ágil e prática.

Para tanto, diante desse novo tipo de exigência social, a Administração Pública necessita e usa dos mecanismos de inteligência artificial, no sentido de bem executar as tarefas concernentes à atividade financeira do Estado, a qual consiste em obtenção e criação de receita, com seu dispêndio ocorrendo por meio da despesa pública, com a forma de gerência desses recursos se dando via orçamento público. Assim, orçamento público é o instrumento disciplinador das finanças públicas.

Não fora a inteligência artificial, dificilmente, para não dizer impossível, a Administração Pública teria condições de exercer a atividade financeira do Estado, com vista à arrecadação de receitas, sua gestão e a realização do gasto, no sentido de atender às necessidades públicas.

Houve um empoderamento da inteligência artificial no âmbito da Administração Pública. Tornou-se indispensável a utilização de equipamentos como computadores e *notebooks*, juntamente com a criação de *softwares* e o desenvolvimento dos mais diversos programas dirigidos à atuação do Poder Público.

Por esse motivo, a computação cognitiva tornou-se um aliado imprescindível aos Governos para comunicar-se, gerir, regular e ofertar serviços mais eficientes, buscando suprir os anseios e necessidades de uma Nova Sociedade. Tanto que Barak Obama, anterior Presidente dos EUA, em

out./2016 expressou: “Meu sucessor vai governar um país sendo transformado pela IA”.

Então, não se pode ignorar a adoção de técnicas de Inteligência Artificial no âmbito da Administração Pública, com envolvimento de seus Poderes: Legislativo, Executivo, Judiciário, Ministério Público e Tribunal de Contas, pois Inteligência Artificial traduz a manutenção e a funcionalidade de determinada instituição. A utilização da IA possibilita ao seu usuário o domínio e a condução do processo de implementação e utilização dos serviços públicos, evidenciando a existência de um agente inteligente.

Tanto assim é que, nesse momento de pandemia da COVID-19, o TCE-RS realizou sua primeira sessão administrativa virtual: na manhã de sexta-feira (17/04/2020), o Tribunal de Contas do Estado (TCE-RS) realizou sua 6ª sessão administrativa em 2020, a primeira no modelo virtual.¹³ Na oportunidade, entre outros temas, foi objeto de debate e deliberação o Projeto de Resolução que alterou a sistemática das intimações de decisões cautelares, tendo em conta as mudanças administrativas no serviço público durante a pandemia do novo coronavírus.

4 Inteligência artificial no meio social

Qual o real impacto da inteligência artificial na sociedade?

De um modo em geral, costuma-se ouvir: “A tecnologia extingue postos de trabalho, mas cria outros” – é o que normalmente se ouve o tempo todo. A frase é verdadeira, mas não é toda a verdade.

“As atividades braçais serão transferidas para as máquinas, deixando para os humanos as atividades intelectuais”. Outra manifestação também verdadeira, mas sem expressar toda a verdade.

Daniel Ferreira examina esse tipo de verdade e questiona:

Mas e quando um algoritmo absorve o conhecimento sutil do ser humano, como a identificação do estilo de um texto, o reconhecimento de faces ou a identificação de um câncer? Para citar apenas algumas coisas.

Se tanto a atividade braçal, não-sutil, como certas atividades que exigem habilidades sutis do ser humano estão sendo absorvidas por máquinas e

¹³ Disponível em: <http://www1.tce.rs.gov.br/portal/page/portal/tcers/administracao/gerenciador-deconteudo/noticias/tce-rs-realiza-sua-primeira-sessao-administrativa-virtual>

algoritmos, o que impede que este processo continue indefinidamente?

O que impedirá a migração de sofisticados modelos estatísticos que não representam inteligência real, para a verdadeira inteligência? E, em última instância, para máquinas sencientes?¹⁴

Em continuidade a seu entendimento, esse estudioso da Arquitetura de Sistemas e Arquitetura de Soluções, refere que o que percebemos como inteligência, na IA, nada mais é que um processo mecânico que emula inteligência, por isto apresenta a seguinte conclusão: “Esse negócio de inteligência e sciência (que é a capacidade intrínseca do ser de saber que existe) é bem complicado e demandaria algumas centenas de milhares de páginas para serem explicados”.

No entanto, mesmo com os desafios acima apresentados, a Inteligência Artificial consegue contribuir com a digitalização das empresas. Para as companhias, esta tecnologia é altamente positiva, uma vez que os sistemas cognitivos permitem reter os milhões de dados gerados pelo negócio, seus clientes, fornecedores e parceiros, classificá-los e oferecer de forma editada aos que responsáveis por analisar e transformar os dados em informações.¹⁵

Evidencia-se, assim, que a inteligência artificial busca reproduzir a inteligência humana em computadores. Por meio da análise de milhões de dados, as máquinas são capazes de perceber variáveis, tomar decisões e resolver problemas. São *softwares* e robôs que operam em uma lógica semelhante ao raciocínio. Essa ideia ainda pode parecer um tanto futurista, mas já está bem presente e provocando verdadeiras transformações nas mais diversas áreas. “Quando você escolhe um filme em uma plataforma de *streaming*, é a inteligência artificial que está sugerindo quais são os títulos que provavelmente você vai gostar. O aplicativo de trânsito também usa tecnologia para definir a melhor trajetória a seguir naquele momento. As notícias e mensagens apresentadas na linha do tempo das redes sociais também são definidas por meio da inteligência artificial. O agonegócios a utiliza para avaliar a qualidade do solo e

definir qual cultura plantar em determinada época do ano. Nos automóveis, ajuda a melhorar o desempenho, permite a existência dos sistemas de navegação. No comércio *on-line*, oferece opções de compra”, enumera o professor André Carlos Ponce de Leon Ferreira Carvalho, do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP), membro do Advanced Institute for Artificial Intelligence (AI2).¹⁶

O uso da inteligência artificial em um ou mais momentos, tornou-se indispensável. “É uma tecnologia essencial, tão importante como a eletricidade. A indústria está usando a inteligência artificial para tudo porque ela pode melhorar como a gente acessa, recebe e transmite informações. Aos poucos, ela está entrando na vida da gente e fazendo muitas coisas”, afirma Rico Malvar, um dos cientistas-chefe da Microsoft Research.

Mesmo em tecnologias que a gente já usa com frequência, como fazer uma busca na *internet*, há inteligência artificial. Qualquer que seja o termo que você procurar, as respostas mostradas a você serão diferentes daquelas apresentadas a qualquer outra pessoa que more na sua casa. Por meio da inteligência artificial, o buscador avalia uma série de dados seus (como seu histórico de navegação, de consumo e todas as suas atividades *on-line*) para oferecer as opções que façam mais sentido para o seu perfil, que é diferente do perfil da sua mãe ou do seu irmão. Se der preguiça de (ou você realmente não puder) digitar a informação que está buscando, como a previsão do tempo ou o resultado do jogo do seu time, você já pode usar a tecnologia dos assistentes virtuais. Ativada por comando de voz, ela responde às suas perguntas e realiza tarefas básicas, como fazer ligações, buscas na *internet*, emitir lembretes e programar o despertador. “Estamos nos acostumando agora com os computadores que conseguem conversar, mas a gente já pensava nisso há mais de 30 anos”, diz Rico Malvar.

5 Instrumentos da inteligência artificial

É mais fácil perceber que existe inteligência artificial no computador que fala com você, no entanto há outras situações do seu cotidiano em que ela está um pouco mais escondida, mas não menos presente. Uma delas é quando você usa o

¹⁴ Daniel Ferreira é formado em Engenharia de Produção Química. Atua no mercado de TI desde 1997. Tem experiência em BI, DevOps, Arquitetura de Sistemas e Arquitetura de soluções. Há alguns anos dedica-se ao estudo de I.A., Machine Learning e Deep Learning. Disponível em: <https://blog.geekhunter.com.br/inteligencia-artificial-na-sociedade/>

¹⁵ Disponível em: <https://blogbrasil.comstor.com/os-impactos-sociais-do-desenvolvimento-da-intelig%C3%Aancia-artificial> (Canal Comstor - O blog dos negócios de TI).

¹⁶ Disponível em: <https://g1.globo.com/especial-publicitario/inovacao/noticia/2019/07/05/como-a-inteligencia-artificial-ja-esta-presente-na-sua-vida.ghtml>

cartão de crédito. As mensagens encaminhadas para o *e-mail* ou celular avisando que houve uma compra fora do padrão e pede que você entre em contato com o banco para confirmar se foi você mesmo que realizou aquela movimentação? Ela é enviada automaticamente por um robô que, alimentado pela inteligência artificial, conhece todo o histórico do seu cartão e identifica quando ocorre algo suspeito. “Não existe hoje cartão de crédito no mundo que exista sem inteligência artificial”, destaca Marcelo Labre, diretor-executivo do banco Morgan Stanley, de Nova York, e também membro do AI2.

Labre explica que, além de dispositivos de segurança como esse, as informações reunidas pelos robôs podem ajudar empresas a identificar perfis de consumidor. “Por exemplo, você recebe em casa uma carta oferecendo desconto em uma concessionária. Você nem sabe de onde veio aquilo, mas pode ter sido seu banco que identificou e indicou via inteligência artificial que você está pronto para comprar um carro”, descreve o diretor-executivo do Morgan Stanley.

Os processos internos das instituições financeiras também estão cada vez mais aplicando a inteligência artificial. A tecnologia é usada para realizar desde análise de classificação de crédito dos clientes, na área regulatória (para elaborar modelos com menos risco) e até mesmo na área legal, com robôs que fazem a leitura de contratos. “O crescimento do uso de inteligência artificial é exponencial, há novidades todos os dias. Estamos no início, acredito que ainda não vivemos nem 20% das transformações que estão por vir”, avalia Labre.

O amplo armazenamento e análise de dados proporcionado pela inteligência artificial tem feito a diferença também na área da saúde, com ganhos que vão do diagnóstico ao tratamento. Um dos exemplos já em uso é a aplicação da AI para a realização de tomografia dos pulmões, exame capaz de identificar a embolia pulmonar, uma condição grave e que pode levar à morte se não tratada imediatamente.

Enquanto corporações como a Apple, o Facebook e a Tesla lançam inovações e mudanças revolucionárias sobre a forma como interagimos com a tecnologia de aprendizagem em máquina, muitos ainda não sabem o que é inteligência artificial e como está sendo usada hoje pelas empresas, grandes ou pequenas.

A inteligência artificial possibilita, no ramo da informática, a criação de máquinas inteligentes. Tornou-se uma parte essencial do setor de tecnologia. A pesquisa associada à inteligência artificial é altamente técnica e especializada.

Inclui a programação de computadores para determinados traços, tais como conhecimento, raciocínio, solução de problemas, percepção, aprendizagem, planejamento, capacidade de manipular e mover objetos.

Resumindo, uma máquina programada para utilizar a inteligência artificial tem a capacidade de decidir, entre opções pré-estabelecidas, qual é a melhor. Isso é feito com base em bancos de dados que são constantemente abastecidos por novas informações pelo próprio sistema.

As máquinas não assumiram o controle. Ainda não, pelo menos. No entanto, estão se infiltrando em nossas vidas, afetando a forma como vivemos, trabalhamos e nos divertimos.

Desde assistentes pessoais movidos a voz como Siri e Alexa, até tecnologias mais subjacentes e fundamentais, como algoritmos comportamentais, buscas sugestivas e veículos autônomos utilizam poderosos recursos de inteligência artificial.

As indústrias foram as primeiras empresas a utilizar a inteligência artificial. *As peças robóticas são usadas nas fábricas para montar peças diferentes e, em seguida, embalá-las sem precisar de ajuda manual.* Desde as matérias-primas aos produtos finais expedidos, os robôs desempenham um papel iminente na maioria das fábricas.

Criaram-se lojas de varejo *on-line*. Com a *introdução de lojas de varejo na internet*, as pessoas começaram a fazer da compra *on-line* um hábito, que está no seu auge agora.

Esses *sites* também usam inteligência artificial de determinadas maneiras, como recomendar aos clientes o que comprar dependendo de suas compras passadas ou itens colocados na caixa de pesquisa.

Outra maneira utilizada é fornecer *robôs de bate-papo* para procurar orientação ou para resolver consultas. São vários os aspectos da vida atual em que se utiliza a inteligência artificial, por exemplo:

– *Jornalismo*

No mundo digital de hoje, a leitura de *blogs* e artigos se tornou uma prática comum para a maioria de nós, mas dificilmente perceberemos que alguns deles são realmente escritos por máquinas.

Embora não possa ser usado para escrever artigos detalhados, os relatórios simples, que não exigem muita análise, podem ser facilmente preparados pela inteligência artificial.

– *Bancos*

Devido ao aumento da quantidade de dados e informações sobre economia e finanças, muitos serviços financeiros recorreram à inteligência artificial. Os robôs são muito mais rápidos ao analisar os dados do mercado para prever mudanças nas tendências das ações e gerenciar as finanças em comparação com os humanos.

Os bancos estão usando a inteligência artificial também para manter um registro da base de clientes, abordando suas necessidades e sugerindo-lhes transações adequadas. Além disso, quando há uma transação suspeita na conta dos usuários, eles imediatamente são avisados para confirmar a autenticidade da mesma.

6 Imprevisibilidade do surgimento da COVID-19

O surgimento da COVID-19 deu-se de forma abrupta e imprevisível, sem que o conhecimento técnico e científico pudesse avaliá-la e compreendê-la.

O infectologista do Hospital Sírio-Libanês, Antônio Carlos Nicodemo, explica que em relação à COVID-19, “existem muitas dúvidas quanto ao ciclo e curva de infecções em cada país. É ainda uma doença sem vacina, com transmissão alta e evolução não uniforme (formas leves, moderadas e graves)”.¹⁷

De acordo com os especialistas, o combate ao novo coronavírus terá altos e baixos até que se tenham mais dados comprovados de todos os detalhes da doença, estudados em universidades do mundo inteiro: como é transmitido, quanto tempo o vírus se mantém em superfícies, há ou não reinfeção e, principalmente, como conter o avanço e os males causados pela doença.

Para Nicodemo “é difícil prever o platô das epidemias, ainda mais quando a população tem contato com vírus ‘novos’, para os quais todos são potencialmente suscetíveis”. Também, explica ele, existem muitas variáveis envolvidas como idade, fatores regionais, clima, medidas de controle empregadas, se existe tratamento ou não.

O médico epidemiologista José Ueleres Braga,¹⁸ pesquisador da Escola Nacional de Saúde Pública da Fiocruz, diz que no monitoramento de pandemias, variações do número de eventos (casos e mortes) não necessariamente significam tendências. “Decréscimos devem ocorrer repetidas vezes para significar algo relevante”, diz.

Segundo ele, o pico de contágios de qualquer doença, o chamado platô, é obrigatoriamente atingido após “pequenas” variações em alguns dias.

Mas talvez essa perda de força no caso da atual pandemia também seja questionável em uma doença que traz consigo tantas incógnitas. Quando as pessoas voltarem à rotina normal em todas as atividades, por exemplo, crescerá a chance de aumento de doentes e mortos.

Ueleres Braga diz que a imprevisibilidade da epidemia em cada estado e região do Brasil mostra como é difícil dar palpites sobre a COVID-19. “É a primeira vez que essa doença chega ao país. Diferentemente da dengue e outras viroses que surgem como epidemia em determinadas estações, essa veio sem um histórico e sem infecções similares para servir de parâmetro”, observa o médico.

7 Utilização da inteligência artificial no combate à COVID-19

Sem dúvida alguma que a utilização da inteligência artificial no combate à COVID-19 será fator fundamental. A COVID-19, por ser ainda um mistério para médicos, biólogos e pesquisadores de todo o mundo, necessitará da *ciência* para desenvolver conhecimento, vacinas e medicamentos.

Por isso, o protagonismo da inteligência artificial no combate à COVID-19 será inevitável, pois os mecanismos da revolução tecnológica (instrumentos, computadores, *softwares*) darão suporte para as decisões médicas, agregando velocidade e precisão, dois elementos valiosos numa crise dessa dimensão.

Um grafite em Hong Kong vaticina “Não podemos voltar ao normal, porque o que era normal era exatamente o problema”. A COVID-19 escancarou as deficiências do mundo, a desigualdade se tornou assustadoramente visível colocando a sociedade diante de vários dilemas. Ainda é cedo para prever como será o mundo pós-coronavírus, qual será o grau e a extensão dos impactos na

¹⁷ Disponível em: <https://noticias.r7.com/saude/caracteristicas-da-covid-19-tornam-doenca-imprevisivel-dizem-medicos-07042020>

¹⁸ Disponível em: <https://noticias.r7.com/saude/caracteristicas-da-covid-19-tornam-doenca-imprevisivel-dizem-medicos-07042020>

economia, na sociedade e na vida dos indivíduos. Provavelmente, não transitaremos pelos espaços públicos com a mesma desenvoltura anterior a epidemia.

A ciência está em alta, principalmente a ciência apoiada nas tecnologias digitais. Nesse cenário, destaca-se o protagonismo da *inteligência artificial (IA)*; seus algoritmos são treinados para entender as “regras” tornando-se aptos a realizar previsões com maior velocidade e acurácia. A eficiência dos modelos depende da quantidade e qualidade dos dados de treinamento; no combate à COVID-19, proliferam iniciativas para compor e disponibilizar grandes bases de dados. O propósito é identificar padrões não visíveis, indício, dentre outros eventos, da probabilidade de contaminação.

8 Conclusão

Em conclusão, como vimos o uso da inteligência artificial, em um ou mais momentos, tornou-se indispensável. É uma tecnologia essencial,

tão importante como a eletricidade. A indústria está usando a inteligência artificial para tudo porque ela pode melhorar como as pessoas acesam, recebem e transmitem informações. Aos poucos, ela está entrando na vida das pessoas, fazendo muitas coisas e auxiliando a fazer outras tantas.

Portanto, sem dúvida alguma, a utilização da inteligência artificial no combate à COVID-19 será fator fundamental. A COVID-19, na atualidade, por ser ainda um mistério para médicos, biólogos e pesquisadores de todo o mundo, demonstra que necessitará da *ciência* para desenvolver conhecimento, vacinas e medicamentos.

Informação bibliográfica deste texto, conforme a NBR 6023:2018 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

MILESKI, Helio Saul. Inteligência artificial – A nova direção do mundo e a sua utilização na imprevisibilidade de acontecimentos das questões sociais – Pandemia – COVID-19. *Fórum Administrativo – FA*, Belo Horizonte, ano 20, n. 231, p. 49-55, maio 2020.
