



42

Um Amanhecer Disruptivo

André Ramos Tavares

Professor Titular da Faculdade de Direito do Largo São Francisco – USP. Coordenador do Programa de Mestrado em Direito da UniAlfa. Conselheiro e atual Presidente (2020-2021) da Comissão de Ética Pública da Presidência da República.

Falar das novas tecnologias nos obriga a colocar sua intensidade disruptiva como pauta de primeira ordem. Ela significa, basicamente, a exponencial capacidade transformadora inerente às novas tecnologias. A rubrica “transformatividade” pela tecnologia, porém, não foi devidamente endereçada até o momento atual, e aqui me refiro especialmente à superação de uma perspectiva de mudança por força de incremento tecnológico, inevitável e sem rumo certo, para assimilar o papel da mudança social direcionada, que se pode promover em benefício de todos.

A experiência recente já foi capaz de comprovar que os avanços advindos das mais inovadoras tecnologias podem gerar profundas melhorias para todos nós e até mesmo alargar os horizontes históricos da Humanidade.

Sem dúvida as inovações são capazes de reacender as esperanças por um futuro melhor. Porém, benefícios não podem ser considerados nem inevitáveis, nem automáticos, pois em grande medida dependem da nossa capacidade de compreensão e ação coletiva.

Dentre os potenciais problemas que toda mudança causa, o mais real e preocupante nessa área é a inovação profunda sem conscientização e humanização dos processos envolvidos e dos impactos promovidos. As tecnologias têm desafiado profundamente nossas culturas, tradições e percepções de Mundo. Elas têm sido capazes de, com aceleração exponencial, constranger populações inteiras e impor, silenciosamente, a adesão insensata aos novos padrões. Assim é que seu uso pode facilmente se voltar contra o amplo progresso anunciado por muitos entusiastas, gerando desequilíbrios ainda maiores entre as nações, aprofundando desigualdades socioeconômicas, culturais e intelectuais entre os seres humanos, com enormes riscos de colapso da forma de vida em sociedade como a conhecemos, para realizar uma transição ao indesejado desconhecido. Transições precisam ser “programadas”, para usar desde logo uma tecno-linguagem cada vez mais popularizada. Benefícios, nesses cenários sem planejamento, podem ser não apenas facilmente superados pelos prejuízos e ônus que existem como também podem ser, ainda, de reversão pouco provável uma vez estabelecidos.

.. Aliás, nesse processo, algumas áreas do conhecimento são simplesmente arrastadas com o movimento da tecnologia, e acabam afetadas profundamente, geralmente tornando-se obsoletas pela mera existência e uso das novas tecnologias. É o caso do Direito, concebido, aqui, como cultura de organização e pacificação social, que necessariamente há de incidir sobre o real, sob pena de tornar-se inútil. Se recordarmos que não há sociedade sem Direito (*ubi societas, ibi ius*), essa advertência recebe uma efusiva coloração dramática nos dias de hoje, com a intensa oposição entre normas estatais e a nova praxe tecnologicamente consolidada. É também o caso da Economia, que chegou a ser até mesmo rebatizada como “nova”, para com isso indicar sub-repticiamente que está sendo conduzida por uma espécie de “mão invisível” das novas tecnologias digitais, para fazer uso, aqui, da famosa alegoria do fundador da Economia, Adam Smith. E isso para não referir áreas centrais às impactantes inovações tecnológicas, como a computação e as engenharias, especialmente as áreas aplicadas, que se reinventam a cada momento em sua permanente busca por um novo componente tecnológico radical, aceitando sua dinamicidade intrínseca como modelo de uma paradoxal autopreservação. O risco, portanto, é de o próprio conhecimento e de a Ciência também serem surpreendidos e deixarem de exercer sua função social e seu papel de base.

Sabemos que o desafiar a humanidade não é um componente exclusivo da atualidade. A História nos revela diversos momentos disruptivos anteriores, muitos dos quais também baseados em novas tecnologias para a época. Vale, aqui, recordar brevemente um deles, ocorrido já nos albores do capitalismo. Trata-se do sistema que tem moldado firmemente nossas atuais relações sociais, além de propiciar os avanços tecnológicos atuais e, exatamente por isso, merece nossa atenção. A primeira advertência, aqui, é a de que não está garantido em lugar algum, nem poderia estar, que os avanços tecnológicos mais radicais, uma vez consumados e consolidados, aceitem esse mesmo modelo produtivo, quer dizer, que acatem o modelo do capitalismo como o conhecemos.

Nesse esforço de memória, sabemos que a Revolução Industrial, que teve início na Inglaterra, no século XVIII, na indústria têxtil, com sua respectiva mecanização, só foi possível graças a avanços tecnológicos. Na agricultura, isso ocorreu com novas técnicas de cultivo, como o rodízio em três campos, com a substituição dos bois por cavalos e, nos transportes, com a inovação da carroça de quatro rodas, bem como com o comércio e a urbanização crescentes. Esse conjunto de inovações seria capaz de alicerçar uma mudança disruptiva, acelerada por eventos devastadores, como a Peste Negra, que trouxe desordem e desestabilizou o modelo produtivo anterior.

Certamente que uma das principais mudanças que ensejaram esse momento disruptivo ocorreu *na produção e no comércio*, este ainda incipiente no entroncamento das rotas dos mercadores, local em que se formaram as feiras medievais que originaram, mais adiante, as primeiras cidades, doravante capazes de serem abastecidas por aquelas novas técnicas da agricultura. Esse comércio e a urbanização incipiente incentivavam a produção de excedente dentro do regime produtivo que ainda era feudal, alargando essa atividade humana, que envolvia sobretudo a troca das cobiçadas especiarias e produtos de luxo vindos do Oriente e destinados aos grandes senhores feudais. Aparentemente era uma singela ocorrência, mas que, ao final, derrotaria integralmente todo um modelo de produção e dominação social, e o substituiria por outro, o capitalismo. Essa significativa transformação, de ordem estrutural, pode-se considerar verdadeiramente radical, e foi responsável por um novo modelo de vida para a Humanidade. Fica a lição de que as grandes tecnologias, portanto, podem afetar nossas vidas não apenas lateralmente, não apenas com uma melhoria em um ponto ou outro, mas com uma mudança radical, estrutural, da sociedade.

Convém lembrar que, nesse contexto pré-capitalista, tivemos, ainda, a força de grandes invenções do século XVI, como o telescópio e a bússola, além de inovações navais, ensejando a era das grandes navegações¹ e as “descobertas” que, por sua vez, mais adiante, criariam mercados cativos (coloniais) para escoar toda a produção capitalista da Europa, além de se constituírem em fonte de um fluxo unidirecional permanente de matéria-prima e metais preciosos. Na base dessa revolução, sempre as novas tecnologias e os usos que delas fizemos ou com as quais consentimos ou nos subordinamos como sociedade. O modelo colonial seria mais uma formatação das relações entre sociedades em que o papel da tecnologia (com a exponencial assimetria existente) foi determinante.

Em um olhar inevitavelmente anacrônico, analisando a sequência desses eventos, podemos elaborar uma pergunta contra-disruptiva: havia algo a ser feito para frear ou redirecionar essa revolução? Essa é uma pergunta que precisa ser enfrentada nos dias de hoje, mas não em termos de bloqueio do progresso ou de antecipação profética do inesperado, e sim em termos de preocupação ética, de extrema atenção civilizatória com a dignidade da condução humana no Mundo tecnológico, dada a inevitável insegurança inerente aos momentos disruptivos. Naquele contexto era viável enfrentar o desconhecido? Sim, mas não porque fosse possível à

humanidade antecipar-se a ele com adivinhação ou resistência, mas tecendo o emaranhado do novo Mundo que se formatava com a permanente coloração humanista.

São muitos os que consideram já termos experimentado a ocorrência de outras duas novas revoluções industriais, com a eletrificação e a computação, respectivamente. Mas a verdade é que só agora se fala em uma nova e avassaladora fase disruptiva da Humanidade, como a colocam James Galbraith, Thomas Range e Viktor Mayer-Schönberger, bem como Klaus Schwab, John Micklethwait e Adrian Wooldridge, para citar alguns autores, batizada por muitos de Revolução 4.0, de proporções inimagináveis, que superariam até mesmo anteriores “revoluções”. Mas creio que o maior desafio seja ainda o mesmo: cuidar do ser humano.

Com isso não estou sustentando que haja plena consciência desse momento e de seus impactos profundos para a vida no Planeta. Pelo contrário, é visível que boa parte da população permanece ainda ocupada com elementos básicos e bem rudimentares relacionados a sua sobrevivência física, em regime de subsistência, incapaz de refletir e mesmo de dar qualquer atenção a esses novos fenômenos. Alguns Estados, na mesma linha, encontram-se presos ao que vou chamar de primeira infância, quer dizer, são incapazes de ter consciência de seu papel e dos potenciais e riscos que os cercam, e ocupam-se, primordialmente com disputas internas de poder e lutas infundáveis entre grupos rivais, ignorando eventos e forças tecnologicamente “guiadas”, que já atuam sobre seus territórios, sobre suas riquezas e sobre suas populações. Até por isso, autores como John Micklethwait e Adrian Wooldridge, em sua obra *The fourth revolution*, estejam advertindo que o grande desafio já da próxima década será consertar o Estado. Caso ocorra, certamente seria um efeito inusitado para esse avanço tecnológico incomensurável, que se considera autossuficiente e tem enxergado o Estado como um inimigo fraco, inoperante, impotente e, sobretudo, um elemento inútil criado pela humanidade.

Essa nota disruptiva da tecnologia atual que tanto tem sido alardeada pode ser melhor compreendida por alguns atributos muito específicos que nela vislumbramos, como a “velocidade, surpresa e mudanças repentinas de direção”², aos quais devemos acrescentar a forte sedução discursiva e a modelagem de um domínio tecnológico estrito, com propensão para o controle social de amplo espectro.

Podemos ter uma ideia do que é essa aceleração incontrolável, da disrupção tecnológica, analisando algumas grandezas. Vejamos. Para alcançar 100 milhões de usuários a telefonia demorou 75 anos. A internet demorou menos de 10 anos. Essa diferença, brutal, de anos, é irrisória para os números das novas tecnologias.

Faço uma advertência antes de expor os “novos números”. A grande questão, agora, não está apenas em medir o tempo necessário, por exemplo, para o Facebook alcançar os mesmos 100 milhões de usuários, embora essa seja uma marca impressionante para qualquer empresa (e isso mesmo que estivéssemos a falar de um típico monopólio do século XX). De fato. Passando, então, a esses números brutais, temos que o Facebook cresceu em 2020, por mês, em média, os exatos 100 milhões de usuários que custaram 75 anos à telefonia. Em 2020,

esse conglomerado empresarial, que reúne o Facebook, Instagram, WhatsApp e Messenger, alcançou a incrível marca de mais de 3 bilhões de usuários ativos no Mundo.

A aceleração relevante, porém, como eu dizia acima, ocorre no acesso, coleta e arquivamento de dados e desenvolvimento de algoritmos, alguns capazes de tomarem decisões autonomamente em sistemas impenetráveis. Com esse objetivo é que o Google fornece wi-fi gratuito para os 3 bilhões de clientes anuais da Starbucks, e é capaz de processar buscas em mais de 1 trilhão de documentos em poucos segundos³.

Outra característica relevante nessa caminhada rumo à aceleração exponencial e, de maneira intrinsecamente correlata, rumo ao controle exponencial, são os atos de concentração empresarial. O Google nos últimos anos, adquiriu em média uma companhia toda semana⁴. E o Facebook realizou as maiores aquisições (como a compra do WhatsApp por 22 bilhões de dólares). A Microsoft agregou o LinkedIn e obteve acesso imediato, amplo e livre às habilidades, títulos e experiências profissionais de milhões de pessoas. Em termos de mercado, em 2017 Google controlava praticamente 90% do mercado mundial de propaganda por busca, Facebook controlava 77% do tráfego das mídias sociais móveis e a Amazon possuía 74% do mercado de e-books. Conforme disse Jonathan Taplin, ao falar desses dados, “em termos econômicos clássicos todos três são monopólios”.

Chegamos a um dos epicentros da corrida tecnológica contemporânea. Para falar desse ponto, recorro aos estudos de Zuboff, ampliados em sua recente obra *The Age of Surveillance Capitalism*, quando afirma estarmos diante de uma nova lógica de acumulação, na qual a experiência real dos seres humanos foi transformada em comportamento e este virou uma valiosa *commodity*. As plataformas digitais atuam sobre a experiência natural, que se torna uma mera representação ou perfil, após ser processada por poderosos algoritmos.

Outro marco importante na análise do horizonte disruptivo mais verossímil está na onda real de desemprego que assola o Mundo, intensificada desde a grande crise financeira de 2008, alargada pela crise da covid-19 e mantida pelas plataformas digitais em hiperescala, não sem um certo encantamento ingênuo por parte da sociedade. Essa realidade de penúria nos empregos formais foi acompanhada de uma proposta enviesada de compreensão dos acontecimentos, considerando como mero empreendedorismo individual⁵ o que é, em verdade, o abandono de proteções e salvaguardas do Direito para reavivar trabalhos brutalizados.

Segundo Srnicek, nos EUA, 94% dos empregos criados entre 2005 e 2015 enquadraram-se nessa categoria, ou seja, são chamados de “alternativos”, e formaram a grande massa de trabalho desejada por certas plataformas digitais. Economistas como Erik Brynjolfsson e Andrew MacAfee alertaram para um “grande desacoplamento” do trabalho, graças à tecnologia e à economia “sob demanda” (gig)⁶, gerando uma dissociação entre remuneração e produtividade, quando essa última atinge níveis surpreendentes e a primeira permanece estagnada (em nível que já era crítico).

Temos, agora, uma série de parâmetros que, mantidos, ainda que haja improvável desaceleração de seus índices e ocorrências, já nos colocam diante de um desafio de proporções jamais experimentadas anteriormente.

Na economia, os impactos desses números se fazem sentir nos destinos das atuais companhias, como alertam Richard Dobbs, James Manyika e Jonathan Woetzel. Mais ainda, os impactos alcançam o próprio modelo de vida em sociedade que conhecemos. Não deixa de ser surpreendente que isso possa ser afirmado – e insisto nesse ponto – sem que dependamos do surgimento de uma nova tecnologia disruptiva.

É evidente, porém, que as novas tecnologias que se consideram mais potencialmente disruptivas, como blockchain, impressoras 3D e a computação quântica apregoada pela IBM, importam muito para construir esse cenário futurista, mais ao gosto de Asimov, mas a estrutura de domínio digital que se formou até agora parece já ter captado a força tecnológica em movimento hoje e, assim, é capaz de transformar a anunciada ruptura em mera intensificação de posições empresariais inovadoras atuais, sendo estas disruptivas por si mesmas, como acentuei acima.

A reunião de inovações tecnológicas com certos elementos não-tecnológicos de aceleração serve, ainda, para alimentar a preocupação de estarmos efetivamente muito próximos a um novo horizonte paradigmático.

Assim como aconteceu na eliminação do modo de vida feudal, podemos notar, uma vez mais, que um novo cenário de trocas (comércio), baseado nas tecnologias, está pautando o porvir. Acrescente-se uma crise mundial de saúde, como também ocorreu no passado, provocando mais desequilíbrios e desordem, auxiliando na destruição de antigos padrões, já decadentes, e atuando como fonte de estímulo para a amplificação do comércio digital e domínio soberano das grandes plataformas digitais sobre o modelo de vida de todos, falando de maneira ampla e global.

Com essa realidade digital, com os contextos de crise que a alimentaram nos últimos tempos e, finalmente, com a convergência, para essa realidade, das tecnologias alegadamente disruptivas, um processo irreversível de mudanças radicais do sistema social teve início, acelerado. É preciso despertar.

Notas

- 1 Sobre as grandes navegações, cf. Asimov, *La formación de América del Norte*.
- 2 Richard Dobbs, James Manyika e Jonathan Woetzel, *No ordinary disruption*, p. 3.
- 3 Martin Oberhofer e outros, *Beyond big data*, p. 27 e 29.
- 4 Srnicek, *Platform capitalism*, 59.
- 5 Cf. Bauman, *Estado de crise*, pp. 16-22.
- 6 *The second machine Age*, 2014.

Referências

- AZIMOV, Isaac. *La formación de América del Norte*. Tradução por Néstor Míguez. Madrid: Alianza editorial, 2012.
- BAUMAN, Zygmunt, BORDONI, Carlo. *Estado de crise*. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.
- BRYNJOLFSSON, Erik, MCAFEE, Andrew. *The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. Norton Company, 2014.
- DOBBS, Richard, MANYIKA, James e WOETZEL, Jonathan R. *No ordinary disruption: the four global forces breaking all the trend*. New York: PublicAffairs, 2015.
- MICKLETHWALT, John, WOOLDRIDGE, Adrian. *The fourth revolution: the global race to reinvent the state*. Penguin Press, 2014.
- OBERHOFER, Martin, HECHLER, Eberhard, MILMAN, Ivan. *Beyond big data: using social mdm to drive deep customer insight*. IBM Press: 2014.
- SCHWAB, Klaus. *Shaping the future of the fourth industrial revolution*. With Nicholas Davis. New York: Currency, 2018.
- SRNICEK, Nick. *Platform capitalism*. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity Press, 2016.
- TAPLIN, Jonathan. Is it time to break up Google? *New York Times*, Opinion, 22 abril, 2017.
- ZUBOFF, Shoshana. *The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power*. New York: PublicAffairs, 2018.