

# A REVOLUÇÃO 4.0 E OS IMPACTOS NA ÁREA JURÍDICA

*Tatiene Martins Coelho Trevisanuto\**

## 1 LINHAS INTRODUTÓRIAS

Diante da globalização, a tecnologia avança modificando nossos hábitos forma de pensar, de agir e de viver, influenciando diretamente nos processos de produção dos bens e prestação de serviços aos consumidores.

Frente ao cenário apresentando, deparamos com a possibilidade do desenvolvimento de novas tecnologias cada vez mais ágeis e sofisticadas que nos remete a uma próxima etapa da evolução da humanidade, chamada de era das conexões e inter-relacionamentos.

A escala e a abrangência da atual revolução tecnológica demandarão mudanças econômicas, sociais e culturais de proporções notáveis que chega a ser quase impossível prevê-las (SCHWAB, 2016).

\*Doutora em Ciência da Informação pela UNESP – Marília. Mestre em Engenharia de Produção pela UNESP – Bauru. Especialista em Gestão Empresarial pela ITE – Bauru. Professora titular do corpo docente das Faculdades Integradas de Bauru-SP Administradora

Em todas essas áreas, uns dos maiores impactos terão como ponto de partida uma única força: o empoderamento, ou seja, a forma como os governos se relacionam com os seus cidadãos; como as empresas se relacionam com seus funcionários, acionistas e clientes, até como as superpotências se relacionam com os países de menor capacidade econômica. A ruptura que a quarta revolução industrial causará aos atuais modelos políticos, econômicos e sociais exigirá que os atores sejam capacitados e reconheçam que eles são parte de um sistema de poderes distribuídos que requer formas mais colaborativas de interação para que possa se desenvolver (SCHWAB, 2016).

Diante do cenário apresentado, o objetivo deste artigo consiste em apresentar os conceitos da Revolução 4.0 e os impactos que podem alcançar diretamente a área jurídica, em especial a figura do advogado no tocante a prestação de serviço ao seu cliente.

A importância da abordagem desse assunto se dá em função do acelerado avanço digital e os benefícios da fusão entre as tecnologias com vistas a reduzir custo, tempo e proporcionar resultados em um menor tempo possível.

## 2 CARACTERIZAÇÃO DA REVOLUÇÃO 4.0

Denominada como Quarta Revolução Industrial, Indústria 4.0 ou ainda Revolução 4.0, vivenciada no mundo atualmente, é caracterizada pela introdução de evoluções tecnológicas no mercado, as quais: inteligência artificial, robótica, internet das coisas, veículos autônomos, impressão em 3D, nanotecnologia, biotecnologia, armazenamento de energia e computação quântica (SCHWAB, 2016).

De acordo com Sanson (2017), comparada às três Revoluções ocorridas ao longo dos séculos, destaca-se nos em quesitos importantes como velocidade, amplitude e profundidade, bem como na fusão de tecnologias e na interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos.

Devido a singularidade desta Revolução em curso, os conceitos e efeitos ainda estão em construção, no entanto, é possível estabelecer uma caracterização das quatro Revoluções ocorridas no mundo desde o século XVIII até os dias atuais:

**Quadro 1:** Caracterização das Revoluções Industriais

REVOLUÇÃO INDUSTRIAL	PERÍODO	CARACTERÍSTICAS
Primeira	1760 – 1840	Mecanização, fomentada pela construção de ferrovias e pela invenção da máquina a vapor.
Segunda	Início – Final do século XIX	Produção em massa, surgimento da eletricidade e linha de montagem.
Terceira	Início – Década de 1960	Motivada pelo desenvolvimento da computação e internet, tornando comum o uso de eletrônicos e tecnologias da informação nos processos de produção, bem como na área de serviços.
Quarta	Em curso	Junção de tecnologias e interação entre os domínios físico, digital e biológico.

Fonte: Adaptado de Weiss et al. (2016); Schwab (2016).

No tocante a Quarta Revolução em curso pode-se destacar que as alterações serão notadas em ambos os lados da cadeia de abastecimento, tanto em nível das exigências dos clientes como dos parceiros de negócio. De acordo Schwab (2016) quatro as principais alterações são esperadas na Indústria em geral:

- Alterações nas expectativas dos clientes;
- Produtos mais inteligentes e mais produtivos;
- Novas formas de colaboração e parcerias;
- A transformação do modelo operacional e conversão em modelo digital

Em vista do conceito inicialmente aplicado à Indústria, pode-se inferir que as alterações esperadas com a implementação da Revolução 4.0 se estendem para área de serviços, visto que as relações com o consumidor são imediatas e demandam quebra de paradigmas para adequação das relações atuais de prestação de serviços.

Segundo Schwab (2016) a Revolução 4.0 tem como principais pilares:

- **Internet das coisas (*Internet of Things – IoT*):** compreende a conexão em rede de objetos físicos, ambientes, veículos e máquinas por meio de dispositivos eletrônicos embarcados que permitem a coleta e troca de dados. Sistemas que funcionam a base da Internet das Coisas e são dotados de sensores e atuadores são denominados de sistemas Cyber-físicos.
- ***Big Data Analytics*:** trata-se de estruturas de dados muito extensas e complexas que utilizam novas abordagens para a captura, análise e gerenciamento de informações. Aplicada à indústria 4.0, a tecnologia de *Big Data* consiste em lidar com informações relevantes como: Conexão (à rede industrial, sensores e CLPs), *Cloud* (nuvem/dados por demanda), Cyber (modelo e memória), Conteúdo, Comunidade (compartilhamento das informações) e Customização (personalização e valores).
- **Segurança:** Um dos principais desafios para o sucesso da quarta revolução industrial está na segurança e robustez dos sistemas de informação. Com toda essa conectividade, também serão necessários sistemas que protejam o *know-how* do processo, contido nos arquivos de controle.

Corroborando com os pilares que sustentam a Revolução 4.0, Pfohl et al (2017) definem a quarta revolução industrial é caracterizada pelas tendências tecnológicas de digitalização, autonomização, transparência, disponibilidade de informação em tempo real e colaboração.

### 3 A REVOLUÇÃO 4.0 E A ÁREA JURÍDICA

Em tempos atuais, mais do que procurar produtos, o cliente procura experiências, desde a embalagem, a marca, o serviço de atendimento, serviços pós-venda, o que os outros dizem sobre o produto, o que o produto diz sobre si mesmo, como são compartilhadas as experiências por outros consumidores, o que se diz nas redes sociais, que informação está disponível para que se possa fazer uma escolha conscienciosa baseada em fatos e não apenas intuições (COELHO, 2016).

Ainda de acordo com Coelho (2016, p. 15), é possível destacar os prováveis impactos da Revolução 4.0:

O impacto da Indústria 4.0 vai para além da simples digitalização, passando por uma forma muito mais complexa de inovação baseada na combinação de múltiplas tecnologias, que forçará as empresas a repensar a forma como gerem os seus negócios e processos, como se posicionam na cadeia de valor, com pensam no desenvolvimento de novos produtos e os introduzem no mercado, ajustando as ações de marketing e de distribuição.

Diante dessa avalanche de inovações e mudanças apresentadas, verifica-se a inserção da área jurídica neste processo de transformação no mercado de trabalho.

Os trabalhos manuais e repetitivos estão sendo substituídas por mão de obra automatizada, em contrapartida, as demandas em pesquisa e desenvolvimento oferecerão oportunidades para profissionais tecnicamente capacitados, com formação multidisciplinar. No Brasil, o sistema Watson da IBM já opera com sucesso no segmento de saúde e advocacia (VITORINO, 2018). O autor reitera que na área jurídica no Brasil, o sistema Watson vem auxiliando escritórios nas áreas de atendimento e pesquisa. O sistema é capaz de detectar nuances nas palavras, ironias e charadas trazendo respostas rápidas e precisas inspiram novos campos de pesquisa e inteligência artificial, diferente do diálogo frio dos computadores do passado, com voz metálica, sem entonações e antinatural.

De acordo com Toco (2018) existe uma tendência para a imersão da área jurídica na Revolução 4.0 que pode ser explicada pelas seguintes razões:

- 1. Tamanho do mercado:** Segundo dados do Conselho Nacional de Justiça, o Brasil é hoje o país com o maior número de advogados no mundo inteiro, superando a marca de 1 milhão de profissionais e com 100 milhões de processos em tramitação no Judiciário, no entanto, trata-se de um mercado avançado, pois conta com processos eletrônicos, contudo, os custos com a justiça representam uma parcela considerável do PIB nacional se comparado a outros países, sendo assim, o país reúne todas as condições para seguir evoluindo muito no que diz respeito às soluções tecnológicas para a área jurídica.
- 2. Digitalização da informação:** O marco regulatório ocorreu com a promulgação da Lei n. 11.419, em dezembro de 2006, que estabeleceu a informatização do processo judicial. O cenário tecnológico consolida a revolução tecnológica na área jurídica e abre caminhos para que sejam montadas bases de dados eletrônicas que reúnam todas as informações relevantes necessárias aos mais diferentes propósitos e que certamente abreviaram tempo atualmente gasto com burocracia e trabalho repetitivo.
- 3. Estágio de adoção das tecnologias existentes:** Ainda há muito potencial a ser explorado, devido ao baixo estágio de adoção dessas tecnologias por grande parte do meio Jurídico. Pode-se destacar escritórios que, apesar de terem digitalizados seus documentos, ainda tem o acesso e o arquivamento de tais documentos manualmente, sem um processo de Gestão Eletrônica de Documentos (GED).
- 4. Recursos externos:** Existe a tendência de contratar softwares e soluções de automatização que já estejam bem implementadas em outras empresas. O movimento de integração é a noção de economia em rede: um ambiente integrado, onde é possível compartilhar mão de obra, serviços e soluções faz muito mais sentido, favorecendo desde a redução de custos até o aumento da eficiência na gestão de um negócio.
- 5. Tecnologias, processos e metodologias como alavancas de negócios:** A tecnologia permeia praticamente todos os lugares quando se

trata da área jurídica, ou seja, na coleta de informações, no armazenamento, no tratamento de dados, na leitura e interpretação de documentos, etc. Há uma gama de tecnologias, processos e metodologias mais recentes, e outras nem tanto, já disponíveis à disposição dos empreendedores para que estes desenvolvam as mais diversas soluções.

- 6. Soluções especializadas e segmentadas:** Quando o tamanho de mercado é conhecido e existindo a disponibilização da informação por meio digital, além de tecnologias, metodologias e processos específicos, e que os potenciais compradores estejam prontos para soluções inovadoras, surgem empreendedores focados em resolver os problemas mais específicos, e no mercado Jurídico, todos estes fatores estão presentes.
- 7. Predisposição do mercado jurídico em conhecer soluções inovadoras e disruptivas:** A disposição do mundo jurídico para ouvir as propostas que envolvam soluções inovadoras e disruptivas, está relacionada a pressões por economia de tempo, ganho de eficiência, abertura de novos mercados, vantagens financeiras e possibilidade de crescimento exponencial.
- 8. Acesso facilitado a recursos financeiros:** Devido as inúmeras oportunidades proporcionadas pelo mercado jurídico, torna-se mais provável a obtenção de recursos por parte das empresas envolvidas no segmento de tecnologia do setor jurídico, as chamadas startups.
- 9. Casos de sucesso:** Na área das *Lawtechs*<sup>1</sup> existem diversos casos concretos de sucesso nos quais as premissas de inovação e/ou disrupção foram aplicadas e geraram resultados extremamente positivos, sem trazer grandes riscos aos negócios em questão. As empresas desse nicho de mercado têm obtido uma taxa de êxito em acordos judiciais de 84%, contra 12% das propostas similares do próprio Poder Judiciário.

---

<sup>1</sup> Termo utilizado para denominar startups jurídicas que oferecem novas ideias, em forma de produto ou serviço, que buscam aprimorar e resolver os principais problemas do universo jurídico (CÂMARA, 2018).

**10. A vitória da inércia:** O mercado não pode mais como ignorar a revolução tecnológica, pois ela traz eficiência, menos burocracia, menor custo de operação, mais agilidade e, conseqüentemente, maior satisfação para todas as partes. A implantação dessas novas ferramentas, beneficiando advogados, empresas, partes e até mesmo o próprio Judiciário, busca acabar com a expressão “justiça que tarde, falha”.

Diante do contexto apresentado pode-se inferir que a área jurídica já encontra-se em processo de imersão no Revolução 4.0, ou seja, o profissional da área terá que desenvolver habilidades para lidar com tecnologias presentes, bem como estar disposto a obter informação com o intuito de gerar novos conhecimentos. Certamente, com essas medidas proporcionarão ao profissional um impacto muito positivo.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS: IMPACTOS NA ÁREA JURÍDICA

As mudanças proporcionadas pela Revolução industrial 4.0, são inevitáveis e conseqüentemente irreversíveis. O surgimento de novas tecnologias já vem impactando diretamente na advocacia no Brasil.

Para Schwab (2016), o consumidor também mudou seu modo de pensar e sua conduta. A sua demanda exige, cada vez mais, produtos e serviços desenhados com mais qualidade, transparência, compelindo as indústrias, comércio e serviços a ajustarem o modo de desenvolver, vender e repassar suas mercadorias físicas ou virtuais.

Nesse contexto o autor afirma que a Quarta Revolução Tecnológica influi em quatro pontos significativos, os quais (SCHWAB, 2016):

- a) Na perspectiva do cliente com relação ao seu atendimento, sempre mais exigente em relação à qualidade, preço e prazo de entrega.
- b) No aperfeiçoamento das mercadorias e serviços, com a utilização de meios virtuais, aumentando sua qualidade e produzindo produtos mais flexíveis e duradouros;

- c) Na colaboração empreendedora entre os players, criando sinergia entre seus conhecimentos, experiências e habilidades no objetivo de melhorar a rapidez e diminuir custos,
- d) Na configuração institucional das empresas, pois o despontamento de plataformas universais leva à adaptação da forma e dinâmica das empresas, deixando-as mais horizontais, participativas e com comunicação em rede. Para isso, há premência de líderes mais resilientes, inovadores e ousados.

Na área jurídica, a aplicação de tais mudanças trata-se de tarefa complexa e requer discussão regulamentação. A dinâmica de contratação de serviços jurídicos deve se tornar uma tarefa mais fácil, visto que será facilitada pela inovação tecnológica.

É necessário que os profissionais da área jurídica se reinventem, aproveitando o movimento da Revolução 4.0 com vistas a oportunizar para a sociedade um serviço jurídico de alta qualidade.

As oportunidades estão disponíveis no mercado, seja para empreendedores deste segmento, para os investidores ou advogados que trabalham como autônomos. O conhecimento está disponível em dimensões nunca antes vista, mas para saber o que realmente pode fazer diferença é necessário buscar informações e correr atrás do seu próprio resultado.

## REFERÊNCIAS

CÂMARA, I. *O que é uma LawTech?*. 2018. Disponível em: <<https://startse.com/noticia/o-que-e-lawtech>>. Acesso em: 26 out. 2018.

COELHO, P. M. N. *Rumo à indústria 4.0*. 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial) – Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade de Coimbra, Portugal, 2016.

PFOHL, H. C.; YAHSI, B.; KURNAZ, T. Concept and Diffusion-Factors of Industry 4.0 in the Supply Chain. In: *Dynamics in Logistics*. Springer International Publishing, 2017. p. 381-390.

SANSON, César. *Quarta revolução industrial: revolução 4.0*. [S.l.: s.n.], 2017. 55p. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/RitaCasiraghiMoschen/a-quarta-revoluo-industrial-klaus-schwab>>. Acesso em: 21 out. 2018.

SCHWAB, K. *The fourth industrial revolution*. Geneva: World Economic Forum, 2016. Disponível em: <<https://luminariaz.files.wordpress.com/2017/11/the-fourth-industrial-revolution-2016-21.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2018.

WEISS, A.; HUBER, A.; MINICHBERGER, J. IKEDA, M. First Application of Robot Teaching in an Existing Industry 4.0 Environment: Does It Really Work? *Societies*, v. 6, n. 3, p. 20, 2016.

TOCO, L. *Os 10 motivos pelos quais a revolução tecnológica na área jurídica é um caminho sem volta*. Disponível em:<<https://jus.com.br/artigos/67698/os-10-motivos-pelos-quais-a-revolucao-tecnologica-na-area-juridica-e-um-caminho-sem-volta>>. Acesso em: 26 out. 2018.

VITORINO, R. *A quarta revolução industrial e seus impactos na advocacia*. 2018. Disponível em:<<https://www.maxta.com.br/a-quarta-revolucao-industrial-e-seus-impactos-na-advocacia/>>. Acesso em: 21 out. 2018.