A análise econômica do direito na automação das atividades jurídicas na perspectiva da quarta revolução industrial

The behaviour economic of law in the automation of legal activities from the perspective of the fourth industrial revolution

Lara Regina Morais Evangelista¹

Resumo: O artigo procura compreender os avanços tecnológicos que promovem a automação das atividades jurídicas, no cenário da Quarta Revolução Industrial, sob a visão da análise econômica do Direito, justamente em relação a proposta de redução ou eliminação dos custos de transação. Utilizou-se uma abordagem a partir de Bruno Latour que trata da interação de humanos e não humanos, demonstrando que máquinas e humanos cada vez mais, em uma velocidade exponencial, seguindo para a automação propriamente dita e a observação de que não basta a euforia de substituição dos empregos, devendo analisar quais categorias, economicamente falando, seriam possíveis de serem substituídas considerando que algumas atividades decorrem da capacidade cognitiva, inerente apenas aos humanos.

Palavras-chave: tecnologia, economia, empregos, Direito.

Abstract: The article tries to understand the technological advances that promote the automation of legal activities, in the context of the Fourth Industrial Revolution, from the perspective of the behavior Law economic, precisely in relation to the proposal to reduce or eliminate transaction costs. It was used an approach from Bruno Latour that deals with the interaction of humans and non-humans, demonstrating that machines and humans more and more, in an exponential speed, following to the automation itself and the observation that the euphoria of substitution of jobs is not enough, having to analyze which categories, economically speaking, would be possible to be substituted considering that some activities elapse of the cognitive capacity, inherent only to humans.

Keywords: technology, economic, jobs, Law.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho propõe-se estudar os avanços tecnológicos e os impactos na automação da atividade jurídica sob a perspectiva da análise econômica do direito. Ressaltando que a automação decorre da Quarta Revolução Industrial, caracterizada pela ascensão das máquinas como executoras de comportamento humano, o que vem a calhar com a Teoria de Coase sobre a Análise Econômica do Direito, termo que na tradução do inglês

¹ Mestranda em Direito das Empresas e dos Negócios pela Unisinos – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, especialista em Direito Constitucional Aplicado pela Faculdade Damásio. Bacharel em Direito pela FESURV – Universidade de Rio Verde, lara-evangelista@hotmail.com

(*BEHAVIOR laws economic*) demonstra o interesse de compreender o comportamento dos agentes.

Contudo, o desenvolvimento do trabalho de pronto demonstra, que essa automação decorre na visão de Bruno Latour da interação, cada vez mais característica de humanos e não humanos, uma vez que aqueles são criadores destes e responsáveis por sua configuração e poder de decisão daquilo que devem ou não executar.

Ressaltando que a automação característica da Quarta Revolução Industrial, se diferencia das demais porque atinge vários setores da sociedade, inclusive o mundo jurídico, tendo como marco inicial a virada do século e todas as disrupções que provocam são acompanhadas de avanço veloz que transforma todo o cotidiano dos envolvidos, muitas vezes eliminando comportamentos anteriores.

E o cerne da pesquisa de cunho bibliográfico e qualitativo é justamente esse movimento da automação do cenário jurídico, que iniciou na Europa e Estados Unidos e tem passado por todos os países da Quarta Revolução Industrial, dentre eles o Brasil, com a proposta de que, podem transformar o futuro dessas relações principalmente reduzindo os custos de transação das operações, buscando mais eficiência e efetividade, não somente dando voz a euforia de que os empregos serão substituídos.

2 INTERAÇÃO ENTRE HUMANOS E MÁQUINAS

Inicialmente vale mencionar o antropólogo, sociólogo e filósofo francês, Bruno Latour, que em 1991 escreveu o livro "*Nous n'avous jamais été modernes*" traduzido para o português em 1994 com o título "Jamais Fomos Modernos" que desenvolveu a teoria do ser simétrico, em que considera necessário tratar no mesmo plano tanto a natureza quanto a sociedade, entendendo que entre ambos não há diferença, porque a sociedade faz parte da natureza e a natureza faz parte daquilo que a sociedade representa.

Para ele não há o mundo dos homens e a natureza, ambos coexistem, não existindo rede heterogênea, significando que não é possível serem explicados de modo separado, inclusive o autor diz que é uma rede entre "humanos" e "não humanos", mais uma das concepções da teoria do autor-rede criada pelo autor. (Latour, 1994, p.8)

John Law explicando a teoria, afirma que essa relação se explica principalmente com os avanços tecnológicos, porque cada vez mais humanos se relacionam com artefatos telefone, internet, carta, microfone. (Law, 1992, p. 3)

O que nos leva a pensar na Quarta Revolução Industrial fenômeno explicado por Klaus Schwab, e obra homônima e reconhecido após o “World Economic Forum”, no ano de 2016, em Davos. Segundo a concepção do autor, houve a ruptura com a Terceira Revolução no momento em transformou toda a humanidade, com uma “crescente harmonização de muitas descobertas e disciplinas diferentes”. (Schwab e Miranda, 2016, p. 24)

Em suma para o autor a união entre a inteligência artificial e o aprendizado das máquinas (*machine learning*) principalmente de artefatos menores, como a instituição dos microcomputadores demonstram de forma irrefutável o início da Quarta revolução industrial, no início da virada do século e tem como base a revolução digital já iniciada na Terceira Revolução Digital, conforme mencionada por Bruno Latour.

O termo que melhor define essas transfigurações no âmbito da tecnologia é a disrupção digital, expressão denominada por Clayton Christensen como toda inovação em produtos ou serviços capazes de transformar profundamente o mercado que anteriormente dominava aquele setor. Um exemplo disso são as câmeras digitais que extinguiram as câmeras analógicas. (Christensen, 2012, p. 10)

2.1 A velocidade das transformações pela Quarta Revolução Industrial

A Quarta Revolução Industrial distingue-se das demais Revoluções Industriais pela velocidade das mudanças, que não são lineares. Esta revolução quebra todos os paradigmas de diversos aspectos da sociedade, como, por exemplo, a economia, os negócios e ainda o comportamento do indivíduo consigo e perante à sociedade, tendo como marco inicial a virada do século.

Outro fator é que a Quarta Revolução é sistêmica, ultrapassando fronteiras territoriais, comunidades, credos, raças ou outras distinções impostas, sendo exemplificada pela hiperconectividade dos aparelhos móveis que atualmente encontram-se no mercado. Há nesse contexto também a profusão de opções ligadas à Inteligência Artificial, internet das coisas, veículos autônomos, impressão 3D, nanotecnologia, etc. (Christensen, 2012, p. 15)

Tudo isto ocorre com muita rapidez, visto que na Primeira Revolução Industrial o tear mecanizado levou 120 (cento e vinte) anos para se espalhar apenas no continente europeu. A internet, por sua vez, se propagou em menos de uma década por todo o mundo. Claro que alguns lugares sequer alcançaram a Terceira Revolução, por ainda não terem energia elétrica.

Ressaltando que a Assembleia Geral da ONU – Organização das Nações Unidas demonstrou consciência desta necessidade de facilitar o avanço tecnológico para no mínimo

no nível proposto pela Quarta Revolução, com alcance a todas nações quando estabeleceu os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – Agenda 2030, uma continuidade aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) – Agenda 2015. E entre os compromissos e princípios do ODS, destaca-se o item 15: (ONU)

15. Este é também, no entanto, um momento de enorme oportunidade. Um progresso significativo foi feito no cumprimento de muitos desafios ao desenvolvimento. Dentro da geração passada, centenas de milhões de pessoas emergiram da pobreza extrema. O acesso à educação aumentou consideravelmente tanto para meninos quanto para meninas. A disseminação da informação e das tecnologias da comunicação e interconectividade global tem um grande potencial para acelerar o progresso humano, para eliminar o fosso digital e para o desenvolvimento de sociedades do conhecimento, assim como a inovação científica e tecnológica em áreas tão diversas como medicina e energia.

Desse modo, nos lugares suscetíveis à abrangência dos avanços tecnológicos, as inovações proporcionadas pela Quarta Revolução Industrial, segundo Schwab, tornam extremamente significativa e relevante principalmente em relação a velocidade das transformações propostas: (Schwab e Miranda, 2016, p. 23)

A escala e o escopo das mudanças explicam por que as rupturas e as inovações atuais são tão significativas. A velocidade da inovação em termos de desenvolvimento e ruptura está mais rápida do que nunca. Os atuais disruptores — Airbnb, Uber, Alibaba e afins — que hoje já são nomes bem familiares, eram relativamente desconhecidos há poucos anos. O onipresente iPhone foi lançado em 2007. Mas, no final de 2015, já existiam cerca de 2 bilhões de smartphones. Em 2010, o Google anunciou seu primeiro carro totalmente autônomo. Esses veículos podem rapidamente se tornar uma realidade comum nas ruas.

Outro fator preponderante na Quarta Revolução Industrial é a harmonização entre as diversas áreas da ciência. Por isso, hoje, temos os avanços em impressoras 3D que produzem organismos sintéticos, mas com funcionalidades similares aos orgânicos, algo tão presente na nanotecnologia, reforçando mais ainda a teoria da interação entre humanos e não humanos. É como se houvesse uma linguagem comum, que permite às pessoas compartilharem experiências independentemente de fronteiras, utilizando de objetos, artefatos e até mesmo a natureza.

Tais transformações têm como escopo transformar o significado do intelecto humano que, cada vez mais, é desafiado pela automação e pela Inteligência Artificial, com o advento de inovações disruptivas, que inclusive alteram o modo de ser e de estar no mundo, tornando cada vez mais evidente a relação de dependência do humano com objetos. (Werner, 2019,p. 23)

É impossível dizer que a Inteligência Artificial não é factível, basta citar o “Google”, maior site de busca da internet, no qual se digita qualquer palavra ou expressão e ele busca

um significado. Há, inclusive, demonstrações de que a resposta é dada conforme a apuração de interesses que o usuário demonstra no uso de toda a rede virtual. Por exemplo, se um acadêmico de direito e um acadêmico de arquitetura, cada um em seus respectivos computadores, buscarem a palavra “casa” provavelmente a resposta de um será distinta da resposta do outro, justamente porque o Google compreende que as áreas de interesses são diferentes.

Um das vertentes de tecnologia disruptiva, marcada pela multidisciplinariedade e que permite progresso vertiginoso da Inteligência Artificial, é a robótica, presente hoje em vários segmentos do mercado, inclusive, no jurídico. A robótica oferece inúmeras possibilidades, desde a advocacia, com a propagação da *startups* jurídicas, conhecidas como *legaltechs* e que segmentam mais ainda esse nicho de mercado. Até mesmo o Poder Judiciário tem se utilizado de robôs para organizar jurisprudências e analisar processos de temas repetitivos.

Basicamente, essas tecnologias permitem com que dispositivos simulem comportamentos humanoides, com comandos previamente definidos por humanos, simulando também tomadas de decisão dentro de possibilidades previamente programadas. Aos poucos elas têm tido o potencial de alterar algumas categorias jurídicas, bem como o desenvolvimento de novos direitos ou de novos sentidos hermenêuticos para categorias já existentes, como, por exemplo, as relações contratuais que agora envolvem uso de moeda digital, contratos inteligentes e *blockchain*. (Cantali, 2018, p. 5-6)

A ascensão de empresas de tecnologia no mercado jurídico promete reduzir e eliminar custos, suplantando etapas nos processos de promoção do acesso à justiça, independentemente haver a intervenção do Poder Judiciário.

2.2 Custos de transação da atividade jurídica na Quarta Revolução Industrial

Diante da promessa de automação das atividades jurídicas, muito se discute sobre o futuro delas o que de antemão, estudos apontam que, até 2025 (daqui a cinco anos), 39% dos empregos existentes na área jurídica serão automatizados. (Feferbaum; Silva, 2018)

Essa apreensão não é recente. Richard Susskind Obe, um professor inglês que constitui o segundo referencial teórico desta pesquisa, já havia levantado essa questão que ganhou notoriedade com a publicação do livro “The End of Lawyers?: Rethinking the nature of legal services” (Obe, 2010), e que culminou com o lançamento de outras obras, entre as quais, “Tomorrow’s Lawyers: an introduction to your future” (Obe, 2017). Foi justamente quando a

sociedade se atentou para o fato de que a automação fornece efetividade, mas também pode colocar em risco o exercício da advocacia tradicional, o que provocaria uma metamorfose na noção de justiça conforme conhecemos.

Isso não quer dizer que as oportunidades de emprego diminuirão, uma vez que novas surgirão. Contudo, elas não terão a mesma configuração que as tradicionais, exigindo conhecimentos acerca de tecnologia e inovação. Existem robôs que realizam tarefas exclusivas de advogados, como a confecção de minutas de contratos, controle de prazos, petições simples. Isso divide opiniões sobre o exercício ilegal da profissão, mas se demonstra como uma tecnologia tangível.

(...) Nos Estados Unidos e na Europa, especialmente no Reino Unido, já disseminados aplicativos e softwares de redação de peças processuais. Esses mecanismos funcionam como um formulário padrão para cada tipo de causa em que o usuário apenas insere nos campos os dados do pedido e, ao final, o próprio aplicativo gera a petição a partir das informações inseridas e protocola no sistema judicial online. As interfaces dos softwares tendem a ser amigáveis e prescindem de linguagem técnica para o usuário. Nesses casos, o advogado se torna redundante: ele não é necessário nem para a redação da peça e tampouco para explicar a linguagem ao “cliente”. (Feferbaum; Silva, 2018)

Por esse motivo, Richard Susskind entende que, no futuro, a oferta de serviços jurídicos será financiada e gerida por não advogados, até porque as empresas também mudaram sua visão acerca das consultorias que oferece. Hoje, elas preferem aquelas que oferecem serviços mais completos, o que já é realidade no Brasil. (Obe, 2010, p. 10)

De acordo com o radar de empresas de tecnologia ligadas ao universo jurídico e monitoradas pela AB2L (Associação Brasileira de *Legaltechs*), há ofertas de serviços, entre eles: conteúdo, educação e consultoria, *compliance*, Inteligência Artificial para administração pública, *regtechs*, *analytics* e jurimetria, monitoramento e extração de dados públicos, resolução de conflitos online, automação da gestão de documentos, *taxtech*, redes de colaboração entre profissionais e, por fim, automação na gestão de escritórios e departamentos jurídicos. (AB2L, 2020)

Na cidade de São Paulo, o mercado jurídico já está em transformação:

Nos grandes escritórios paulistas, há um movimento de esvaziamento, pois as empresas começaram a adotar suas próprias soluções de tecnologia. Tem empresa que contratou startup por um tempo, outras montaram sua própria startup jurídica. Muitas atribuições que eram repassadas aos escritórios estão voltando às empresas. E esse processo também está acontecendo com os próprios escritórios. (BARROS, 2019)

Fato é que o mercado tem ao seu alcance outros mecanismos de resolução dos conflitos, consideradas alternativas eficiente justamente porque propõem a redução dos custos

de transação, principalmente no que diz respeito a tempo para resolução e efetividade da medida.

2.2.1 Análise econômica da automação das atividades jurídicas

Nota-se que a proposta pela automação é a redução dos custos de transação que, são conceituados como os fatores positivos e fatores negativos a serem analisados em toda operação de circulação de riqueza, considerando a viabilidade de praticar aquilo que se pretende. Conforme explica Rachel Sztajn:

Custo de transação é expressão que, também esta, vem da ciência econômica e cuja relevância, na tomada de decisões pelos agentes econômicos, demonstra-se crescente. Transação no jargão dos economistas, é qualquer operação econômica, operação de circulação de riqueza entre agentes econômicos. Custos de transação são aqueles custos em que se incorre, que de alguma forma oneram a operação, mesmo quando não representados por dispêndios financeiros feitos pelos agentes, mas que decorrem do conjunto de medidas tomadas para realização de transação. (Sztajn, 2004, p. 9)

A expressão custo de transação decorre dos estudos de Ronald Coase, estudioso da Escola de Chicago que fez a relação dos custos de transação da Economia para o Direito, surgindo então o movimento da análise econômica do Direito, por intermédio de um artigo publicado em 1960, “*The Problem of the Social Cost*” (Coase, 2013) e *The Nature of the Firm* (Coase, 1937), artigo esse que tornou um dos mais citados na literatura econômica no fim do século XX.

Para Coase, as partes ao ponderarem os custos de transação, de modo que não consiga efetuar a operação pretendida, acabam por não encontrar o entendimento que seja proveitoso para aquilo que se propõe, nesse caso, o contrário implicaria no ganho de eficiência da operação que no alcance perfeito daquilo que se propõe.

Nesse sentido, a automação, a priori tem como ponto negativo a substituição de mão-de-obra, mas em contrapartida implica na redução do tempo para resolução de demandas e melhoria na efetividade da medida.

A partir da análise da teoria de Coase, apresentada nos artigos *The Nature of the Firm* e *The Problem of Social Cost*, entende-se que para os agentes econômicos deveriam ser considerados os seguintes fatores:

- **Racionalidade limitada:** esse fator considera que para o agente econômico na condição de ser humano é impossível conhecer e processar todas as informações possíveis e

essa impossibilidade varia de um indivíduo para o outro, ainda mais em um mundo complexo e dinâmico como o mundo atual;

- **Assimetria informacional:** é provável que uma das partes detenha mais conhecimento do que outra e a falta de compreensão da outra parte pode se dar por vários motivos, dentre eles, ignorância ou subestimação da informação e falta de análise aprofundada, que pode ser deliberada ou não, a depender do que as partes pretendem acerca dos custos de transação; e

- **Oportunismo:** o detentor de mais informações se aproveita do privilégio nas negociações, omitindo ou expondo conforme o caso.

Todos os três pontos interferem diretamente no aumento ou diminuição dos custos de transação a depender do comportamento dos agentes econômicos, o que interfere e muito na automação das atividades jurídicas.

Vale lembrar que a Quarta Revolução Industrial impacta em diversos setores da sociedade, contudo, Bruno Latour bem ressaltou, trata-se da interação entre humanos e máquinas (Latour, 1994, p.8), ou seja, consoante o que o Professor Wilson Engelmann evidencia “a sociedade da Quarta Revolução é marcada pela indissociabilidade entre o humano, o biológico e o tecnológico” (AASP, 2019), lembrando que o ser humano possui capacidade cognitiva e física, sendo que as máquinas podem até adquirir habilidades físicas, que são atribuídas a elas pelo próprio ser humano, entretanto se o homem possui racionalidade limitada, quem dirá as máquinas que possuem capacidade no limite daquilo que o ser humano insere, ou seja, a cognição ainda é exclusiva do homem o qual pode exercer o domínio sobre as máquinas.

Ou seja, como humanos cada indivíduo é visto por si e possui capacidade de se conectar um ao outro, essa capacidade resta prejudicada em virtude das características da racionalidade limitada, assimetria informacional e oportunismo, por essa razão aos computadores como não são indivíduos é mais fácil de promover essa integração, principalmente porque ela é feita conforme o seu criador pretende. Desse modo, fala-se que a substituição de humanos provavelmente ocorrerá por um rede integrada de máquinas. (Harari, 2018)

Dentre esses mecanismos, destaca-se os Estados Unidos e a Europa, especialmente no Reino Unido, na disseminação de aplicativos e softwares de redação de peças processuais. Geralmente esses artefatos são como formulário padrão para cada tipo de causa em que o usuário apenas insere nos campos os dados do pedido e, ao final, o próprio aplicativo gera a petição a partir das informações inseridas e protocola no sistema judicial online. O advogado

se torna redundante: ele não é necessário nem para a redação da peça e tampouco para explicar a linguagem ao “cliente”. (Feferbaum; Silva, 2018)

O desafio proposto nesse momento é, os advogados meditem, quais os elementos de sua carga de trabalho poderiam ser realizados de forma diferente – mais rápida, barata, eficiente ou com uma qualidade superior – usando métodos alternativos. (Obe, 2010, p.10)

Contudo, em uma análise econômica, antes da euforia excessiva sobre ser substituído ou não, é essencial, verificar a eficiência dessas operações acerca dos benefícios e dos desafios que a automação no mercado jurídico pode causar, uma vez que ela envolve muito mais do que a simples substituição de tarefas, atingindo questões éticas, oportunidades de trabalho, o futuro das categorias profissionais no âmbito jurídico, além de ferramentas para o jurista resolverem questões ligadas ao mundo dos negócios e a problemas sociais.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado obtido no presente trabalho é que as mudanças tecnológicas promovidas pela automação e a inteligência artificial são realidade e estão acontecendo gradualmente, impactando vários cenários da sociedade, dentre eles o mundo jurídico. Há uma disrupção digital, porque as transformações ocorridas mudam completamente o contexto que se insere.

Discute-se muito acerca desses impactos, tantos pontos positivos quanto negativos, principalmente acerca da substituição da mão-de-obra humana por máquinas, inclusive no mundo jurídico, na advocacia com as inúmeras *startups* jurídicas que vem surgindo, bem como no Poder Judiciário que tem adotado políticas de automação dos processos utilizando de várias tecnologias dentre elas robôs.

Aos poucos elas têm tido o potencial de alterar algumas categorias jurídicas, bem como o desenvolvimento de novos direitos ou de novos sentidos hermenêuticos para categorias já existentes, como, por exemplo, as relações contratuais que agora envolvem uso de moeda digital, contratos inteligentes e *blockchain*.

Isso é uma realidade que iniciou na Europa e nos Estado Unidos e tem alcançado os país que vivem a Quarta Revolução Industrial inclusive o Brasil em que a ascensão de empresas de tecnologia no mercado jurídico promete reduzir ou talvez eliminar custos de transação, principalmente ultrapassando etapas protelam a resolução das demandas independentemente de ser no âmbito do Poder Judiciário ou não.

O desafio proposto nesse momento é, os advogados meditem, quais os elementos de sua carga de trabalho poderiam ser realizados de forma diferente, contudo mesmo que haja

euforia sobre a substituição ou não da mão-de-obra, o que se deve pensar são nos custos de transação, na possibilidade de facilitar a circulação de riquezas nas operações sem desperdiçar etapas e até mesmo dinheiro, no mais, o homem é o criador das máquinas cabendo a ele a capacidade cognitiva de definir os limites dessa automação, não havendo uma guerra, mas sim a convivência pacífica na visão de que as máquinas vão facilitar o exercício das atividades jurídicas.

REFERÊNCIAS

AB2L – Associação Brasileira de Lawtechs & Legaltechs. Radar de Lawtechs e Legaltechs. Disponível em: <<https://www.ab2l.org.br/radar-lawtechs/>>. Acesso em: 26 ago. 2020.

A revolução da Inteligência Artificial na advocacia brasileira. Entrevista com WILSON ENGELMANN. AASP - Associação dos Advogados de São Paulo. 12 nov. 2019. Entrevista originalmente publicada na Ed. n° 3074. Disponível em: <aasp.org.br/em-pauta/a-revolucao-da-inteligencia-artificial-na-advocacia-brasileira/>. Acesso em: 20 set. 2020.

BARROS, Rubem. 2019. O futuro das profissões jurídicas. Entrevista com MARINA FEFERBAUM. Revista Ensino Superior. Ensino Edição 236, 30 abr. 2019. Disponível em: <<https://revistaensinosuperior.com.br/futuro-do-direito/>> Acesso em: 25 ago. 2020.

CANTALI, Fernanda Borghetti. 2018. Inteligência Artificial e direitos do autor: tecnologia disruptiva exigindo reconfiguração de categorias jurídicas. *Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência*. [S.l.], v. 4, p. 10, 2019, p. 1-21. Disponível em: <<http://www.indexlaw.org/index.php/revistadipic>>. Acesso em 20 set. 2020.

CHRITENSEN, Clayton M. 2012. *O Dilema da Inovação: Quando as novas tecnologias levam empresas ao fracasso*. M. Book do Brasil Editora Ltda. São Paulo, ISBN: 978-85-7680-320-1.

COASE, Ronald Harry. 2013. The Problem of Social Cost. *The Journal of Law & Economics*. Vol. 56, n° 4 (november 2013), pp. 837-877. The University of Chicago Press for the Both School of Business. University of Chicago and the University of Chicago Law School. Disponível em: <<http://www.ycu.edu.cn/upload/20181101111250375.pdf>> Acesso em: 16 set. 2020.

COASE, Ronald Harry. 1937. The Nature of the Firm. JSTOR. Vol. 4, n° 16 (november 1937), pp. 386-405. London School of Economics and Political Science. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2626876>> Acesso em: 16 set. 2020.

FEFERBAUM, Marina; DA SILVA, Alexandre Pacheco. 2018. Direito e mudanças tecnológicas: automação, inteligência artificial e os novos desafios do ensino jurídico. *Revista de Direito e as Novas Tecnologias*. Vol. 1/2018, Out - Dez, 2018 DTR\2018\21260. Revista dos Tribunais Online. Thomson Reuters. (não paginado). Disponível em: <<https://www.revistadotribunais.com.br/maf/app/widgetshomepage/resultList/document?&srsrc=rl&sruid=i0ad6adc6000001702b2fa1c30ba4d075&docguid=I35c2a880d92f1>>

1e8b66d010000000000&hitguid=I35c2a880d92f11e8b66d010000000000&spos=9&epos=9&td=57&contexto =64&crumb-action=append&crumb-label=Documento&isDocFG=false&isFromMultiSumm=true&startChunk=1&endChunk=1>. Acesso em 21 set. 2020.

HARARI, Yuval Noah. 2018. 21 lições para o século 21. 1ª Ed. Companhia das Letras, 2018. Ebook (não paginado).

LATOUR, Bruno. 1994. *Jamais Fomos Modernos – Ensaio de Antropologia Simétrica*. Tradução: Carlos Irineu da Costa. 1ª Edição, Rio de Janeiro, Editora 34, Coleção Trans, 149 p.

LAW, John. 1992. Notes on the Theory of Actor-Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity. *Centre for Science Studies*, vol.5, n.4. Disponível em: <https://www.lancaster.ac.uk/fass/resources/sociology-online-papers/papers/law-notes-on-ant.pdf>

OBE, Richard Susskind. 2010. *The End of Lawyers?: Rethinking the Nature of Legal Services*. Oxford University Press, USA; Edição: Revised (17 de setembro de 2010).

_____; 2017. *Tomorrow's Lawyers: An Introduction to Your Future*. OUP Oxford; Edição: 2 (25 de maio de 2017).

Organização das Nações Unidas (ONU). Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Brasil. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 05 mar. 2020.

SCHWAB, Klaus (Autor); MIRANDA, Daniel Moreira (Tradutor). 2016. *A Quarta Revolução Industrial*. World Economic Forum,. Edipro; Edição: 1. (1 de fevereiro de 2018).

SZTAIN, Rachel. 2004. Externalidades e custos de transação: a redistribuição de direito no novo Código Civil. *Revista de Direito Mercantil, Industrial, Econômico e Financeiro*, São Paulo, V. 43, n.133, p. 7-31, jan/mar. 2004.

WERNER, Deivid Augusto. 2019. *A quarta revolução industrial e a inteligência artificial: um estudo sobre seus conceitos, reflexos e possível aplicação no Direito por meio da análise de texto jurídico como forma de contribuição no processo de categorização preditiva de acórdãos*. Porto Alegre, RS. Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS 2019) Dissertação (Mestrado Profissional em Direito das Empresas e Negócios). Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/8949>>. Acesso em: 20 Fev2021.