

XI CONGRESSO RECAJ-UFMG

**ESTADO, GOVERNANÇA, DEMOCRACIA E
VIRTUALIDADES**

E79

Estado, Governança, Democracia e Virtualidades [Recurso eletrônico on-line] organização XI Congresso RECAJ-UFMG: UFMG – Belo Horizonte;

Coordenadores: Lucas Gonçalves da Silva, Juliana Rodrigues Freitas e Antônio Gomes De Vasconcelos – Belo Horizonte: UFMG, 2020.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-252-1

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Desafios, travessias e potencialidades para o direito e o acesso à justiça face aos algoritmos, ao big data e à inteligência artificial.

1. Democracia. 2. Governança. 3. Virtualidades. I. XI Congresso RECAJ-UFMG (1:2020: Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



XI CONGRESSO RECAJ-UFMG

ESTADO, GOVERNANÇA, DEMOCRACIA E VIRTUALIDADES

Apresentação

É com imensa satisfação que o Programa RECAJ-UFMG – Acesso à Justiça pela Via dos Direitos e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais e o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito tornam público à comunidade científica o conjunto dos oito livros produzidos a partir dos Grupos de Trabalho do XI Congresso RECAJ-UFMG: Desafios, travessias e potencialidades para o Direito e o Acesso à Justiça face aos algoritmos, ao big data e à inteligência artificial. As discussões ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 18, 19 e 20 de novembro de 2020, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área, além de cento e sessenta e três pesquisadoras e pesquisadores inscritos no total, provenientes de quatorze Estados da federação (AC, AM, BA, CE, MG, PA, PE, PR, RJ, RO, RS, SC, SE e SP). Os livros compõem o produto deste congresso, que há mais de uma década tem lugar cativo no calendário científico nacional.

Trata-se de coletânea composta pelos cento e oito trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os oito grupos de trabalho geraram cerca de seiscentas páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre diversos temas jurídicos e sua relação com a tecnologia: Acesso à Justiça e tecnologias do processo judicial; Direito do Trabalho no século XXI; Estado, governança, democracia e virtualidades; tecnologias do Direito Ambiental e da sustentabilidade; formas de solução de conflitos, educação e tecnologia; Direitos Humanos, gênero e tecnologias da contemporaneidade; inteligência artificial, startups, lawtechs e legaltechs; e Criminologia e cybercrimes.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de vinte e quatro proeminentes pesquisadores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, dentre eles alguns mestrandos e doutorandos do próprio Programa de Pós-graduação em Direito da UFMG, que indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores e pós-graduandos que coordenaram os trabalhos. Sem dúvida, houve uma troca intensa de saberes e a produção de conhecimento de alto nível foi, certamente, o grande legado do evento.

Nesta esteira, a coletânea que ora se apresenta é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e com o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Importante lembrar, ainda, da contribuição deste congresso com a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e a tecnologia, uma vez que o número de graduandos que apresentaram trabalhos de qualidade foi expressivo.

O Programa RECAJ-UFMG existe desde 2007 e foi criado poucos meses após o Conselho Nacional de Justiça ter iniciado o Movimento pela Conciliação. Durante a I Semana Nacional de Conciliação, em 2006, a Faculdade de Direito da UFMG, por meio de seu então diretor, Professor Doutor Joaquim Carlos Salgado, firmou o compromisso, em 4 de dezembro de 2006, de envidar esforços para incluir disciplina sobre as formas de solução de conflitos na grade curricular da faculdade.

De forma pioneira no país e observando a necessidade de estudo e aprofundamento dos temas do acesso à justiça e das formas de solução de conflitos complementares ao Poder Judiciário, a Professora Doutora Adriana Goulart de Sena Orsini passou a ofertar a disciplina “Formas de Resolução de Conflitos e Acesso à Justiça” no período de 2007-2017, em todos os seus semestres na Faculdade de Direito da UFMG.

Nesse contexto, o Programa RECAJ-UFMG atua desde o início em atividades de ensino, pesquisa e extensão em acesso a justiça pela via dos direitos e soluções de conflitos. Reúne grupos de alunos e ex-alunos da graduação e da pós-graduação *stricto sensu* que, sob orientação da Prof. Adriana, passaram a estudar de forma aprofundada os temas nucleares do Programa e aqueles que lhes são correlatos. Desenvolvendo uma série de projetos, tais como grupo de estudos, disciplinas optativas, seminários, pesquisas, cursos de formação, atividades de extensão, dentre outras, o Programa RECAJ-UFMG honra a sua vocação para ações variadas em seus temas de forma responsável, séria, atualizada, científica e contemporânea. No RECAJ-UFMG, a indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e a extensão é uma marca distintiva.

Agradecemos ainda a todas as pesquisadoras e pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 26 de novembro de 2020.

Prof^a. Dr^a. Adriana Goulart de Sena Orsini - Coordenadora do Programa RECAJ-UFMG

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA Business School/ESDHC/CONPEDI

Prof. Dr. José Eduardo Resende Chaves Júnior - SKEMA Business School/PUC Minas

RESPONSABILIDADE CIVIL PELOS DANOS CAUSADOS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

CIVIL RESPONSIBILITY FOR DAMAGE CAUSED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Marina de Castro Firmo ¹
Genilton Rodrigues Cunha ²

Resumo

Este estudo objetiva a discutir o instituto da responsabilidade civil face aos danos causados pela Inteligência Artificial (IA). Trata-se de um estudo exploratório e de revisão da literatura, cujo fundamento metodológico foi a pesquisa jurídico-teórica na vertente jurídico-social. Discutiu-se a autonomia dos robôs e o machine learning, a IA e a responsabilidade civil, bem como, possíveis soluções, como atribuir personalidade jurídica ao robô no sentido de responsabilizá-lo ou instituir seguros obrigatórios e fundos compensatórios. Cabe ao Estado avançar na regulamentação sobre a temática em debate, já que as iniciativas existentes em nosso ordenamento jurídico ainda se mostram incipientes.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Responsabilidade civil, Tutela estatal

Abstract/Resumen/Résumé

This study aims to discuss the liability institute in the face of damages caused by Artificial Intelligence. It is an exploratory study and literature review, whose methodological basis was legal-theoretical research in the legal-social aspect. The autonomy of robots and machine learning, AI and liability were discussed, as well as possible solutions, such as attributing legal personality to the robot in order to hold it responsible or institute mandatory insurance and compensatory funds. It is up to the State to advance in the regulation on the subject under debate, since the existing initiatives in our legal system are still incipient.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Liability, State guardianship

¹ Graduanda em Direito pela PUC Minas. Bacharela em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro (FJP). Pós-Graduada em Direito Urbanístico e Ambiental pela PUC Minas. E-mail: maricastrofirmo@gmail.com

² Graduando em Direito pela PUC Minas. Enfermeiro e Mestre em Enfermagem e Saúde pela UFMG. Pós-graduado MBA Executivo em Saúde pela FGV. E-mail: genilton01@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) advém do forte e crescente avanço tecnológico que consiste, a grosso modo, em mecanismos computacionais que se baseiam no comportamento humano para resolver problemas executar tarefas, cuja *machine learning* (aprendizado de máquina) pode conferir autonomia ao robô. A priori, a maioria dos autores define o robô como uma máquina ou dispositivo utilizada para realizar trabalhos em substituição ao ser humano. Entretanto, com os avanços tecnológicos, essa definição tem sido cada vez mais aprimorada.

Hoje, um robô pode ser programável para a realização de uma variedade de tarefas sob a supervisão humana ou, a partir do *deep learning* (aprendizado profundo), um dos tipos de *machine learning*. Assim, sistemas são criados no intuito de desenvolver uma inteligência independente da intervenção humana para a tomada de decisões de forma autônoma, que se dá a partir de um banco dados que servem de treinamento para os algoritmos de IA extrapolando a mera programação de ordens específicas.

Para Medon (2020, p.137) a IA "abrange diversas espécies e, mesmo dentro destas, há que se atentar para os diferentes graus de autonomia e de delegação de atividades humanas para a máquina". Observa-se que isso pode impactar de maneira decisiva nos diferentes danos a serem causados pela máquina e, conseqüentemente, na responsabilidade civil. Segundo o autor, a autonomia, percebida como esse agir mais ou menos independente da programação original, é o eixo de gravidade do estudo que envolve a responsabilidade civil das máquinas e sistemas comandados por IA.

O Estado, por sua vez, tem um papel fundamental na formulação de regulamentações e políticas públicas voltadas para as questões da IA nos limites da ética e dos Direitos Humanos. Assim, devem ser estabelecidos parâmetros de segurança, além de uma preocupação iminente quanto aos possíveis danos causados por essa tecnologia no âmbito da responsabilidade civil, enunciando um novo ramo do direito voltado para os possíveis problemas causados pelos sistemas dotados de IA, já que há uma escassez de normas vocacionadas para essa tutela.

Neste sentido, observa-se que a existência de um agir autônomo e independente passou a modificar o entendimento anteriormente consolidado e os paradigmas clássicos da responsabilidade civil, uma vez que há dúvidas se o dano causado pelo ato da IA dotada de maior autonomia seria um defeito ou uma decorrência da própria arquitetura da tecnologia. Diante disso, faz-se necessário questionar se há responsabilidade civil da IA em relação aos danos por ela causados e, havendo, como esta seria aplicada, considerando os agentes humanos envolvidos.

O objetivo deste estudo é, portanto, discutir o instituto da responsabilidade civil face aos danos causados pela Inteligência Artificial (IA). Pelo fato de ser um tema ainda incipiente, espera-se que esta pesquisa possa suscitar reflexões e subsidiar novos estudos acerca das questões aqui debatidas.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório e de revisão da literatura, cujo fundamento metodológico foi a pesquisa jurídico-teórica na ótica da vertente jurídico-social, que, conforme Gustin, Dias e Nicácio (2020), tem por finalidade o levantamento crítico-reflexivo das normas e/ou qualificação de condutas que tangenciam a temática. A partir do cruzamento das palavras-chaves, foram usadas literaturas disponibilizadas em textos completos, tanto brasileiras, como internacionais, e que possuíam tema e objetivos condizentes com os pressupostos da presente pesquisa. Os estudos selecionados foram lidos exaustivamente e os achados foram organizados e analisados em duas categorias empíricas: "A autonomia dos robôs e o *Machine Learning*" e "A Inteligência Artificial e a Responsabilidade Civil".

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

3.1 A autonomia dos robôs e o *Machine Learning*

A IA é usualmente compreendida a partir de características como autonomia, habilidade social, cooperação, proatividade e reatividade, atributos estes desenvolvidos a partir da aptidão de algoritmos que independem da intervenção humana, em interação tanto reativa quanto proativa com o ambiente e com outros agentes (TEPEDINO; SILVA, 2019). Nessa acepção, Barocas e Selbst (2016) corroboram que os algoritmos podem ser entendidos como uma sequência formalmente determinada de operações lógicas que oferecem instruções para computadores que agem sobre dados e, conseqüentemente, tomam decisões autônomas.

De acordo com Medon (2020, p.113), a autonomia da IA é tecnológica, tendo como base as potencialidades da combinação algorítmica que é fornecida ao *software*. O autor complementa que esta autonomia deve ser considerada em uma lógica de gradação, uma vez que as diversas técnicas de *machine learning* (aprendizado de máquina) dotam a máquina de maiores ou menores capacidades de se treinarem e aperfeiçoarem independente de seus desenvolvedores.

Fato é que a complexidade dos sistemas dotados de IA incrementa-se exponencialmente a partir dos modelos de *machine learning*, caracterizados pela aptidão da máquina a adquirir aprendizado a partir das suas próprias experiências. Nesse contexto, o *deep learning* (aprendizado profundo) se aproxima mais à utilização de modelos baseados em redes neurais à semelhança do funcionamento do cérebro humano (TEPEDINO; SILVA, 2019).

O *deep learning* é uma das bases da IA em que são configurados parâmetros básicos de dados que permitem o treinamento e aprendizado da máquina para executar tarefas de forma autônoma por meio do reconhecimento de padrões em várias camadas de processamento. Ou seja, consiste em substituir a formulação e a especificação do modelo por caracterizações hierárquicas (ou camadas) que aprendem a reconhecer as características latentes dos dados nas regularidades em camadas. Assim, cria-se uma aptidão de interação com o ambiente e dessas experiências extrai-se novos aprendizados.

Em face desse contexto, deve-se questionar sobre a imprevisibilidade dos atos praticados por robôs de autoaprendizagem de forma a suprir a carência jurídica para tutelar os danos provocados pelos sistemas autônomos.

3.2 A Inteligência Artificial e a Responsabilidade Civil

Assunto que vem ganhando cada vez mais espaço nas agendas jurídicas e políticas, a responsabilidade civil dos danos causados pela IA tem sido uma temática controversa, já que a autonomia das máquinas modifica o entendimento clássico dos elementos que configuram o instituto da responsabilidade. A palavra "responsabilidade" tem origem no verbo do latim *respondere* e significa que quando alguém, diante uma ação ou omissão, causar um dano, ele tem a obrigação de responder e assumir as consequências que este dano possa ter causado, devendo proceder a sua reparação a fim de trazer uma ordem jurídica na sociedade (GAGLIANO, 2020). Assim, o objetivo da responsabilidade civil é reparar o dano causado que tenha levado a diminuição do bem jurídico da vítima.

Diante desse contexto, Frazão (2018) assevera que a IA, para ser confiável, precisa ser lícita, ética e robusta, tanto da perspectiva técnica quanto da perspectiva social, considerando os riscos, ainda que não intencionais, que oferece para a democracia, as garantias legais (*rule of law*), a justiça distributiva, os direitos fundamentais e mesmo a mente humana. Nesse sentido, a Comissão Europeia instituiu no ano de 2018 o *High Level Expert Group on Artificial Intelligence* (Grupo de Peritos de Alto Nível em Inteligência Artificial) que culminou na

publicação das *Ethics Guidelines for Trustworthy AI* (Diretrizes Éticas para a Inteligência Artificial Confiável) a fim de estabelecer parâmetros de confiabilidade para a IA.

Fato é que, o reconhecimento de lacunas na disciplina da responsabilidade civil para as questões suscitadas pelas novas tecnologias, principalmente àquelas dotadas de IA, têm encontrado recorrente acolhida na doutrina a fim de superar a ausência de normas vocacionadas a essa tutela. Nessa seara, verifica-se o crescimento o uso da expressão *lex robotica* ou *robotics law* (direito da robótica) como uma espécie do gênero *cyberlaw* (direito cibernético), a fim de buscar soluções mais adequadas aos emergentes problemas causados pela tecnologia robótica e IA, sendo necessária a identificação de variadas formulações que enunciam princípios éticos próprios para a regulação dos robôs e demais sistemas autônomos. (TEPEDINO; SILVA, 2019).

Sobre a temática em tela, Asaro (2020) lembra que algumas tecnologias de IA podem agir independente dos seus criadores ou operadores e essa situação dificulta a identificação de sobre quem recairia a responsabilidade pelo dano deste agir. Ainda, o autor atesta que nos casos de tecnologias que se enquadrem na programação do *machine learning* e *deep learning*, a influência da experiência gera uma imprecisão no conhecimento das bases de dados do aprendizado da máquina, o que dificultaria, ainda mais, a imputação da responsabilidade para um determinado agente humano.

Nesse cenário, torna-se nítido o problema relacionado à responsabilidade civil dos atos praticados pela IA, no sentido de como imputar a responsabilidade pelo dano causado por essa tecnologia a um agente humano. Isso devido ao fato de que à medida que a IA é utilizada, ela capta uma maior variabilidade de experiências e se torna cada vez mais autônoma, isto é, distancia cada vez mais do *in statu quo ante*, ou seja, do estado em que (se encontrava) antes.

Dentre as possíveis soluções discutidas para a problemática da responsabilidade civil da IA, destacam-se duas: a criação de uma personalidade jurídica robótica ou a criação de seguros obrigatórios e fundos compensatórios.

No âmbito da responsabilidade civil, faz-se necessário, conforme Campos (2019), discutir quando os danos resultam da autonomia do próprio robô e não de qualquer defeito, devendo também, levar em consideração a adoção de medidas de proteção do consumidor devida a imprevisibilidade do comportamento dos robôs autônomos. Assim, coloca-se em questão a possibilidade de atribuir personalidade jurídica ao robô, no sentido de não fazer dele um titular autônomo de direito, mas de responsabilizá-lo.

A criação de uma espécie de personalidade jurídica para o robô em si tem sido debatida veemente, denominada de *e-persons* ou *electronic persons* (personalidade eletrônica). Isso

devido às indagações no que tange a responsabilidade, cuja personalidade aparece mais ligada à construção de um mecanismo de reparação à vítima de danos ligado à questões patrimoniais, pois nas tecnologias de IA é crescente a sua autonomia, bem como a capacidade para aprenderem com base na experiência acumulada e para tomarem decisões independentes.

Assim, a IA é capaz de modificar as instruções que lhes foram dadas, levando a cabo atos que não estão de acordo com uma programação pré-definida, mas que são potenciados pela interação com o meio. Dessa maneira, Campos (2019) ressalta que os robôs autônomos possam ser determinados como detentores do estatuto de pessoas eletrônicas responsáveis por sanar quaisquer danos que possam causar. Por outro lado, há de se pensar se tal atribuição é um mecanismo de desresponsabilização do ser humano.

Uma segunda solução seria a instituição de seguros obrigatórios e fundos compensatórios. Esta solução não é novidade no ordenamento jurídico brasileiro, uma vez que os seguros de responsabilidade civil estão previstos expressamente no artigo 787 do Código Civil de 2002, que dispõe que nesta modalidade de contrato, o segurador garante o pagamento de perdas e danos devidos pelo segurado a terceiros.

Sobre o assunto, Medon (2020), em primeiro lugar há a possibilidade da constituição de seguros, no modelo já conhecido de uma seguridade obrigatória, que consideraria todos os potenciais agentes envolvidos na cadeia de desenvolvimento da IA, que iriam contribuir com a seguridade segundo o seu nível de envolvimento técnico econômico no desenvolvimento da IA. Em segundo lugar, o autor destaca a possibilidade da constituição de fundos custeados por aqueles que desenvolvam ou explorem sistemas de IA autônomas, que se destinariam ao ressarcimento de danos coletivos causados pela IA.

Destaca-se, aqui, algumas críticas da doutrina em relação a esta solução. De acordo com Medon (2020), embora os seguros constituam uma possível solução para o problema da reparação dos danos, a securitização, associada a um fundo, poderia ter um efeito de criar uma imunidade ao proprietário, o que geraria um dilema ético. Além disso, o autor argumenta sobre de um possível aumento no número de acidentes uma vez que as pessoas, ao terem sua confiança fortalecida pela existência dos referidos seguros, tomariam menos cuidados em suas ações relacionadas a IA.

O autor defende que os seguros obrigatórios e fundos compensatórios se consolidaram como uma solução satisfatória na experiência de alguns países da Europa. No entanto, para ele, com relação à regulamentação da responsabilidade civil aplicada a IA, devem ser considerados os diferentes sistemas, com realidades jurídico-culturais distintas, de modo que a ausência de normas em determinado ordenamento jurídico não justifica a aplicação de institutos exitosos

em outros ordenamentos. Assim, as soluções, independentemente de seu sucesso pregresso, não devem ser importadas para outros ordenamentos jurídicos sem uma análise cuidadosa da realidade na qual será aplicada.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença da Inteligência Artificial (IA) na sociedade se firma de modo crescente. Assim, faz-se necessário discutir sobre os impactos dessa tecnologia no que tange a responsabilidade civil, a fim de delimitar o alcance deste instituto sobre os eventos danosos por ela causados.

Verificou-se que o conjunto de técnicas conhecido como *machine learning*, que possui como aprofundamento o *deep learning*, permitem com que a máquina passe a ser dotada de uma semelhança cognitiva com o cérebro humano, sendo capazes de acumular experiências em um banco de dados e, a partir dele, agir de forma autônoma. Assim, a problemática sobre quem seria responsabilizado civilmente pelos danos causados por essas máquinas torna-se um dilema, fazendo com que os operadores do direito questionem os paradigmas clássicos da responsabilidade civil. Surgem, dentre outras frentes, duas propostas principais para uma possível solução desse dilema, tais como a criação de uma personalidade jurídica robótica ou a criação de seguros obrigatórios e fundos compensatórios.

Foi possível verificar que no âmbito da responsabilidade civil, as experiências de diversos países, como a mencionada iniciativa da União Europeia, têm apontado para a necessidade de normas que regulamentem as particularidades da IA. No entanto, como a temática trata de problemas concretos, é essencial que sejam encontradas respostas específicas dentro da realidade e do ordenamento jurídico de cada nação, no caso, dentro do Direito Brasileiro vigente. Destarte, não devem ser importados institutos internacionais sem a devida análise da viabilidade destes no contexto brasileiro.

Nesse sentido, urge a necessidade de que o Estado brasileiro se movimente no sentido em avançar na regulamentação das questões aqui levantadas a fim de minorar os danos causados pelos diferentes tipos de IA, já que as iniciativas existentes em nosso ordenamento jurídico, nesta seara, ainda se mostram incipientes.

REFERÊNCIAS

ASARO, P. The Liability Problem for Autonomous Artificial Agents. **AAAI Spring Symposium Series**, North America, mar. 2016. Disponível em:

<<https://www.aaai.org/ocs/index.php/SSS/SSS16/paper/view/12699>>. Acesso em: 22 out. 2020.

BAROCAS, Solon; SELBST, Andrew D. Big Datas Disparate Impact. **California Law Review**, v. 104, 2016. p. 674.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. **Institui o Código Civil**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 8, p. 1-74, 11 jan. 2002.

CAMPOS, Juliana. A responsabilidade civil do produtor pelos danos causados por robôs inteligentes à luz do regime do Decreto-Lei n.º 383/89, de 6 de novembro. **Revista de Direito da Responsabilidade**. [on line]. Ano 1, 2019. Disponível em: <https://revistadireitoresponsabilidade.pt/2019/a-responsabilidade-civil-do-produtor-pelos-danos-causados-por-robos-inteligentes-a-luz-do-regime-do-decreto-lei-n-o383-89-de-6-de-novembro-juliana-campos/>. Acesso em: 03 nov. 2020.

FRAZÃO, Ana. **Quais devem ser os parâmetros éticos e jurídicos para a utilização da IA?** Jota, 24 abr. 2019. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/quais-devem-ser-osparametros-eticos-e-juridicos-para-a-utilizacao-da-ia-24042019#sdfootnote1sym>. Acesso em: 04 nov. 2020.

GAGLIANO, Pablo Stolze. **Novo Curso de Direito Civil: responsabilidade civil**. 18.ed. São Paulo: SaraivaJur, v. 3, 2020.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Souza; DIAS, Maria Tereza Fonseca; NICÁCIO, Camila Silva. **(Re)pensando a Pesquisa Jurídica**. 5.ed. São Paulo: Almedina, 2020.

MEDON, Felipe. **Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: autonomia, riscos e solidariedade**. Salvador: Jurispodivm, 2020.

TEPEDINO, G.; SILVA, R.G. Desafios da inteligência artificial em matéria de responsabilidade civil. **Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil**, Belo Horizonte, v. 21, p. 61-86, jul./set. 2019