

Contribuição para colaboração da Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre inteligência Artificial

Talita Bruna <talitacanale@gmail.com>

sex 08/04/2022 15:55

Para: CJSUBIA <CJSUBIA@senado.leg.br>;

 1 anexo

A Responsabilidade Civil pelos Atos Autônomos da Inteligência Artificial.pdf;

Olá, espero encontrá-los bem.

Meu nome é Talita Bruna Canale, sou natural de Joaçaba/SC. Na graduação, meu trabalho de conclusão de curso foi um artigo científico intitulado como: A Responsabilidade Civil dos Atos Autônomos da Inteligência Artificial. O qual tive a oportunidade de apresentá-lo no VI Congresso Internacional Sociology Of Law e no XIII Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE.

De fato, meu currículo não é nada atraente, sei que os senhores certamente conhecem pessoas com maiores qualificações que as minhas. Contudo, encaminho este e-mail para compartilhar um pouco do resultado da minha pesquisa.

Como mencionei, desde 2019 estudo sobre o assunto. Na minha pesquisa analisei quatro projetos de lei em trâmite na época (PL 5051/2019, PL 5691/2019, PL 21/2020 e PL 240/2020). Bem como, a Resolução (2015/2103(INL)) do Parlamento Europeu. Além de outras legislações internacionais. Contudo, escolhi discorrer sobre a Resolução do Parlamento Europeu, justamente por ser uma das mais avançadas e completas da época. Para tanto, me apoiei em artigos e livros nacionais e internacionais.

Assim sendo, anexado ao e-mail encaminho minha contribuição.

Desde já agradeço a atenção dos Senhores.

Atenciosamente,

Talita Bruna Canale.

Contribuição para Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre inteligência Artificial

RESPONSABILIDADE CIVIL DOS ATOS AUTÔNOMOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL¹

RESUMO

A inteligência artificial está cada vez mais presente no cotidiano e sua interação com a sociedade traz algumas implicações jurídicas. Isso porque um dos pressupostos da inteligência artificial é justamente a sua autonomia, de modo que alguns atos autônomos da inteligência artificial fogem da previsibilidade e podem causar danos a terceiros. Além disso, o direito brasileiro não reconhece personalidade jurídica aos robôs, restando a dúvida sobre a responsabilização quando da existência de danos. Levando em consideração esse contexto, a pesquisa parte do seguinte problema: a normativa brasileira quanto à responsabilização civil pelos atos autônomos da inteligência artificial é avançada frente a outras normativas ao redor do mundo? O objetivo geral do trabalho é identificar se a atual abordagem jurídica dada ao tema se mostra avançada frente às demais normativas e, não se mostrando, busca-se, pela pesquisa, propor adequadas respostas jurídicas que o sistema brasileiro poderia adotar. Nessa perspectiva são analisados, no âmbito nacional, os Projetos de Lei número 5.051/2019, 5.691/2019, 21/2020 e 240/2020 e internacional a Resolução (2015/2103(INL)) do Parlamento Europeu que contém recomendações à Comissão acerca do Direito Civil sobre Robótica. A metodologia é indutiva e, quanto ao método de procedimento, será utilizado a análise comparativa, bem como pesquisa bibliográfica, com referências nacionais e internacionais. Assim, foi verificado que, a princípio, a responsabilidade deve ser aplicada aos humanos, observado a função exercida pela inteligência artificial.

¹ **Talita Bruna Canale**, Advogada, Bacharel em Direito pela Universidade do Oeste de Santa Catarina, campus de Joaçaba/SC, talitacanal@gmail.com. **Gabriela Samrsla Moller**, Doutoranda e mestre em Direito pela Universidade do Oeste de Santa Catarina, campus de Chapecó/SC, gabriela.moller@unoesc.edu.br.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A inteligência artificial não possui personalidade jurídica. Apesar de ter autores que preveem que a inteligência artificial poderá ser mais responsável que os próprios humanos (HAKLI, MÄKELA, 2016, p. 150). Bem como, acerca da possibilidade de ela ter consciência das suas ações (BIGMAN *et. al.*, 2019, p. 366).

Contudo, atualmente ela não é um sujeito jurídico. Logo, não pode ser responsável pelos seus próprios atos. Razão pela qual é necessário discutir quem será o agente responsável pelos danos produzidos pelos atos autônomos da inteligência artificial.

Uma das teorias expostas pelos autores da área leva em consideração a função exercida pela inteligência artificial. Com isso, é possível definir o sujeito responsável pelos atos autônomos da inteligência artificial.

Nesse sentido, a inteligência artificial é enquadrada como: a) ferramenta; b) produto; c) risco da atividade e d) propriedade intelectual.

a) Inteligência Artificial como Ferramenta

Quando a inteligência artificial for empregada como ferramenta a responsabilidade aplicada é indireta do usuário e objetiva (MARTINS; GONÇALVES; PIRES, 2018, p. 293). De acordo com Čerka, Grigienė e Sirbikytė (2015, p. 385-386), a inteligência artificial seria considerada um objeto da lei. Os autores explicam que o dono da inteligência artificial seria o responsável pelos atos realizados por ela, assim como o senhor era responsável pelas atitudes dos seus escravos; os pais pelos comportamentos da criança; empregador pelos atos do empregado.

Nesse sentido, Albiani (2018, p. 10) argumenta que existe um dever de guarda e vigilância que justificaria a responsabilização civil. Tomasevicius Filho (2018, p. 141), utiliza a teoria da responsabilidade pelo fato da coisa ou fato do produto.

Ainda, colabora os autores Tepedino e Silva (2019, p. 81) que a teoria aplicada observa a responsabilidade pela guarda da coisa ou animal. Entretanto,

tal analogia é criticada por Čerka, Grigienė e Sirbikytė (2015, 385-386) quanto González (2017, p. 42).

Dessa forma, será considerada esse tipo de responsabilidade sempre que a inteligência artificial for utilizada como uma ferramenta. Assim, presume-se que haverá uma pessoa responsável por supervisioná-la, dada sua finalidade. Portanto, esse supervisor será considerado como o responsável pelos eventuais danos produzidos. A responsabilidade, neste caso, será objetiva e indireta.

b) Inteligência Artificial como Produto

Quando a inteligência artificial for considerada um produto, a teoria utilizada é a responsabilidade prevista no Código de Defesa do Consumidor. Tendo em vista a relação de consumo entre o consumidor e o fornecedor (ALBIANI, 2018, p. 5-7; TEPEDINO; SILVA 2019, p. 84).

No mesmo sentido, Tomasevicius Filho (2018, p. 142) defende que haverá a incidência do Código de Defesa do Consumidor quando houver danos envolvendo robôs domésticos ou veículos com inteligência artificial. Posto que, para ele, pressupõe que o bem ser comercializado é necessário a garantias mínimas de segurança.

Todavia, os autores Čerka, Grigienė e Sirbikytė (2015, p. 386) advertem que os programadores não poderão ser responsabilizados. Tendo em vista, o ônus desproporcional e o incentivo de atuação nos mercados paralelos.

Ante o exposto, observa-se que para ser aplicada a responsabilidade prevista no código consumerista é imprescindível que estejam caracterizados os atributos de produto da inteligência artificial. Assim sendo, será aplicada a responsabilidade por fato ou vício do produto, conforme o caso em tela.

c) Responsabilidade Civil pelo Risco da Atividade

Poderão haver situações que mesmo estando presente o dever de guarda e vigilância, haverá danos. Em razão da imprevisibilidade da inteligência artificial. Dessa forma, a fim de afastar eventual lacuna, a teoria aplicável seria a responsabilidade objetiva seguindo a teoria do risco da atividade (ALBIANI, 2018, p. 8-9).

Nesse tipo de aplicação da responsabilidade civil, Chaves (2017, p. 67) entende que o empresário ao utilizar a inteligência artificial estaria reduzindo seus custos e, conseqüentemente, aumentando os seus lucros. Portanto, para ele seria justo aplicar a teoria do risco da atividade, posto que, o empresário arcaria com os ônus e bônus do uso da inteligência artificial. Na mesma linha, Tepedino e Silva (2019, p. 84). Todavia, Semería (2017, p. 23) adverte que essa teoria pode ser injusta, logo, sua aplicação deve ser cautelosa.

De acordo com Chaves (2017, p. 67-68) o programador só será responsabilizado quando for comprovada falha na programação ou quando o defeito que causou o dano for previsível. Logo, haveria uma responsabilidade subjetiva do programador, também defendida pelos autores Čerka, Grigienė e Širbikytė (2015, p. 386) e Tepedino e Silva (2019, p. 79).

Contudo, alerta Villaronga (2019, p. 7) que os programadores devem ser responsabilizados pelos seus atos. Todavia, de maneira que não arquem com um ônus desproporcional e excessivo.

Essa teoria pode ser aplicada quando a inteligência artificial faz parte da cadeia produtiva. Bem como, nos casos em que a responsabilidade da inteligência artificial como ferramenta não for suficiente para resolver o caso concreto. Nesse ângulo, o agente responsável será a pessoa física ou jurídica, proprietária da inteligência artificial, cuja responsabilidade será objetiva e indireta.

d) Inteligência Artificial como Obra Prima

A inteligência artificial pode ser autora de obras. Entretanto, indaga-se quem será o dono das obras, tendo em vista que a inteligência artificial é considerada como coisa. Bem como, na hipótese de a obra violar o direito de outrem quem será o responsável pela indenização.?

Nesses casos, Schirru (2016, p. 14) aplica por analogia o art. 4 da Lei nº 9.609. O autor explica que o proprietário da inteligência artificial é considerado dono dela e, conseqüentemente de suas obras. Portanto, nada mais adequado de que se responsabilizar pelos danos produzidos por ela.

Ainda, autores como Martins, Gonçalves e Pires (2018, p. 292) reconhecem a inteligência artificial como uma obra prima. Nesse sentido, suas

criações seriam também pertencentes aos donos da inteligência artificial. Assim, eles seriam responsabilizados por eventuais danos.

Por conseguinte, quando a inteligência artificial produzir um dano proveniente de sua manifestação, como por exemplo: fala, escrita, imagens ou qualquer outro tipo de criação, o proprietário será o agente responsabilizador. Novamente, vê-se a aplicação da responsabilidade objetiva e indireta.

CONCLUSÃO

Ante o exposto, verifica-se que a responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial será de responsabilidade de um ser humano. Contudo, será necessário analisar a função/finalidade da inteligência artificial. Isso porque somente dessa forma será possível responsabilizar o agente que poderia ter evitado ou ao menos diminuído os danos, quando viável.

Além disso, separar em categorias permite uma reparação mais rápida dos danos suportados pela vítima. Posto que, será necessário apenas explicar a função/finalidade da inteligência artificial no momento e indicar o agente responsabilizador.

Outrossim, em relação a pessoa responsável pela reparação, da mesma forma, ela poderá promover meios para evitar ou pelo menos diminuir os riscos. Acrescenta-se que, dependendo do tipo adotado, será possível garantir o direito de regresso contra o agente que poderia ter evitado ou previsto os danos.

Ademais, menciona-se que os programadores só poderão ser responsabilizados mediante a comprovação de culpa. Nesse sentido, quanto a eles será aplicada a responsabilidade subjetiva. Tendo em vista a proporção entre os ônus e bônus da atividade. Bem como, para evitar atuação em mercado paralelo.

REFERÊNCIAS

AGRELA, Lucas. Bradesco permite consulta de saldo via WhatsApp: clientes podem checar dados financeiros por meio do aplicativo; veja como fazer.

Exame, São Paulo, 19 set. 2018. Disponível em:

<https://exame.com/tecnologia/bradesco-permite-consulta-de-saldo-via-whatsapp/>. Acesso em: 06 ago. 2020.

ALBIANI, Christine. **Responsabilidade Civil e Inteligência artificial**: Quem responde pelos danos causados por robôs inteligentes? 2019. Disponível em: <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2019/03/Christine-Albiani.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2020.

ALMADA, Marco. **Inteligência Artificial**: Perspectivas a partir da Filosofia do Direito. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/328393397_Inteligencia_Artificial_Perspectivas_a_partir_da_Filosofia_do_Direito . Acesso em: 10 set. 2020.

ANDRÉS, Moisés Barrio. Robótica, inteligencia artificial y Derecho. **Real Instituto elcano**, Madrid, n. 103, p. 1-7, set. 2018. Disponível em: <http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/b7a72224-1d79-4649-8c51-bc0419e40cd4/ARI103-2018-BarrioAndres-Robotica-inteligencia-artificial-derecho.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=b7a72224-1d79-4649-8c51-bc0419e40cd4> . Acesso em: 07 set. 2020.

BARBOSA, Mafalda Miranda. Inteligência artificial, e-persons e direito: Desafios e perspectivas. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, ano 3, n. 6, p. 1475-1503, 2017. Disponível em: http://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2017/6/2017_06_1475_1503.pdf. Acesso em: 26 maio 2020.

BIGMAN, Yochanan E.; WAYTZ, Adam; ALTEROVITZ, Ron; GRAY, Kurt. Holding Robots Responsible: The Elements of Machine Morality. **Trend in Cognitive Sciences**, v. 23, n. 5, p. 365-368, maio 2019. Disponível em: [https://www.cell.com/trends/cognitive-sciences/fulltext/S1364-6613\(19\)30063-4?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1364661319300634%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/trends/cognitive-sciences/fulltext/S1364-6613(19)30063-4?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1364661319300634%3Fshowall%3Dtrue) . Acesso em: 11 set. 2020.

BRASIL, **Lei nº 9.609**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.609%20%2C%20DE%2019,Pa%C3%ADs%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)] **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 24 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.406/2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm. Acesso em: 24 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 8.078/ 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm. Acesso em 24 nov. 2019.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 21/2020**. 2020a. Estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências. Gabinete do Eduardo Bismarck. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1853928. Acesso em: 17 jul. 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 240/2020**. 2020b. Cria a Lei da Inteligência Artificial, e dá outras providências. Gabinete do Léo Moraes. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=78B9A799B3FF6A759EBAFDF58140E02B.proposicoesWebExterno1?codteor=1857143&filename=PL+240/2020. Acesso em: 17 jul. 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 5051/2019**. 2019a. Estabelece os princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil. Gabinete do Senador Styvenson Valentim. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8009064&ts=1594036674670&disposition=inline>. Acesso em 17 jul. 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 5691/2019**. 2019b. Institui a Política Nacional de Inteligência Artificial. Gabinete do Senador Styvenson Valentim. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8031122&ts=1594037338983&disposition=inline>. Acesso em: 17 jul. 2020.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2019. E-book (não paginado). Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018790/epubcfi/6/10\[vnd.vst.idref=html5\]!/4/2@0:0](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018790/epubcfi/6/10[vnd.vst.idref=html5]!/4/2@0:0). Acesso em: 23 nov 2019.

CELOTTO, Afonso. Derechos de los robots. **Revista Derechos em Acción**, ano. 4, n. 11, p. 119-133, mar/jun 2019. Disponível em: <https://revistas.unlp.edu.ar/ReDeA/article/view/7533> . Acesso em: 07 set. 2020.

ČERKA, Paulius; GRIGIENĖ, Jurgita; SIRBIKYTĖ, Gintarė. Liability for damages caused by artificial intelligence. **Computer Law & Security Review**, Amsterdam. v. 31, n. 3, p. 376-389, jun. 2015, p. 376-389. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026736491500062X?via%3Dihub>. Acesso em: 15 abr. 2020.

CHAVES, Natália Cristina. Inteligência Artificial: Os Novos Rumos da Responsabilidade Civil. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI, 7, 2017, Braga. **Anais [...]**. [Florianópolis]: CONPEDI, 2017. p. 54-76. Disponível em: <http://conpedi.daniloir.info/publicacoes/pi88duoz/c3e18e5u/7M14BT72Q86shvFL.pdf>. Acesso em: 24 maio 2020.

CLIFFORD, Catherine. Billionaire CEO of SoftBank: Robots will have an IQ of 10,000 in 30 years. **Makeit**, 25 out. 2017. Disponível em: <https://www.cnbc.com/2017/10/25/masayoshi-son-ceo-of-softbank-robots-will-have-an-iq-of-10000.html>. Acesso em: 05 set. 2020.

COELHO, Carlos. Robô usado na segurança de shopping fere criança de um ano e quatro meses. **Gazeta do Povo**, 13 jul. 2016. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/economia/inteligencia-artificial/robo-usado-na-seguranca-de-shopping-fere-crianca-de-um-ano-e-quatro-meses-9gp4xflk9qey1ods5ntckbfqt/>. Acesso em: 2 outubro 2019.

COLOMBO, Cristiano; FACCHINI NETO, Eugênio. Aspectos históricos e conceituais acerca dos veículos autônomos: seus efeitos disruptivos em matéria de responsabilidade civil e a necessidade de proteger as vítimas. *In*: ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI, 27, 2018, Salvador. **Anais [...]**. [Florianópolis]: CONPEDI, 2018. p. 41-60. Disponível em: <http://conpedi.daniloir.info/publicacoes/0ds65m46/1f77gz03/DpC3b5cOOm948B42.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

COPPIN, Ben. **Inteligência artificial**. Tradução: Jorge Duarte Pires Valério. Rio de Janeiro: LTC, 2013. E-book (não paginado). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2936-8/>. Acesso em: 22 nov. 2019.

CORONA, Sonia. Robô Sophia: “Os humanos são as criaturas mais criativas do planeta, mas também as mais destrutivas”. **El País**: Tecnologia, Guadalajara, 08 abr. 2018. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/04/06/tecnologia/1523047970_882290.html. Acesso em: 22 set. 2020.

DIEGA, Guido Noto La. The European strategy on robotics: Too much ethics, too little security. **European Cybersecurity Journal**, Kraków, v. 3, n. 2, p. 6-10, 2017. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3091563. Acesso em: 04 set. 2020.

DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto; MENDES, Laura Schertel; SOUZA, Carlos Affonso Pereira de; ANDRADE, Norberto Nuno Gomes de. Considerações iniciais sobre inteligência artificial, ética e autonomia pessoal. **Pemsar: Revista de Ciências Jurídicas**, Fortaleza, v. 23, n. 4, p. 1-17, out./dez. 2018. Disponível em: 07 abr. 2020.

EXPOSTO à internet, robô da Microsoft vira racista em 1 dia. **Veja**, 24 mar. 2016. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/tecnologia/exposto-a-internet-robo-da-microsoft-vira-racista-em-1-dia/>. Acesso em: 26 jun. 2020.

FERNÁNDEZ, Francisca Ramón. Robótica, inteligência artificial y seguridad: ¿Cómo encajar la responsabilidad civil? **Diario La Ley** n. 9365, p. 1-13, fev. 2019. Disponível em: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/117875/Rob%c3%b3tica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 set. 2020.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo Curso de Direito Civil: responsabilidade civil**. 17. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553609529/pageid/0>. Acesso em: 24 nov. 2019.

GOMES, Helton Simões. Facebook desligou robô que abandonou inglês e criou linguagem própria? Não é verdade! **G1**, 02 ago. 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/e-ou-nao-e/noticia/facebook-desligou-robo-que-abandonou-ingles-e-criou-linguagem-propria-nao-e-verdade.ghtml>. Acesso em: 26 jun. 2020.

GONZÁLEZ, María José Santos. Regulación legal de la robótica y la inteligencia artificial: Retos de futuro. **Revista Jurídica de la Universidad de León**, n. 4, 2017, p. 25-50, 2017. Disponível em: <http://revistas.unileon.es/ojs/index.php/juridica/article/view/5285/4108>. Acesso em: 05 set. 2020.

GREGO, Maurício. Watson, o fascinante computador da IBM que venceu os humanos. **Exame**, São Paulo, 17 ago. 2012. Disponível em:

<https://exame.com/tecnologia/watson-o-fascinante-computador-da-ibm-que-venceu-os-humanos/>. Acesso em: 01 out. 2020.

HAKLI, Raul; MÄKELA, Pekka. Robots, Autonomy, and Responsibility. **What Social Robots Can and Should Do**, Amsterdam, v. 290, p. 145-154, 2016. Disponível em: <http://ebooks.iospress.nl/publication/45628>. Acesso em: 06 set. 2020.

HIGGENS, Dave. **Robot learns how to escape from exhibition**. *Independent*, [s.l.], 20 jun. 2002. Disponível em: <https://www.independent.co.uk/news/uk/home-news/robot-learns-how-to-escape-from-exhibition-180874.html>. Acesso em: 28 abr. 2020.

IBM. **IBM Watson Health: Oncology and genomics**. 2020c. Disponível em: <https://www.ibm.com/watson/br-pt/health/oncology-and-genomics/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

INTELIGÊNCIA artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF. **Portal Supremo Tribunal Federal**, [Brasília], 30 maio 2018. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=380038>. Acesso em: 29 abr. 2020.

IRACELAY, Jorge J. Vega. Inteligencia artificial y derecho: principios y propuestas para una gobernanza eficaz. **Revista Iberoamericana de Derecho Informático**, Santiago, ano 1, n. 5, p. 13-48, 2018. Disponível em: https://docs.wixstatic.com/ugd/fe8db5_7781fc969f9d40a6893d9b9f38fefa25.pdf. Acesso em: 15 jul. 2020.

ISLAM, Rayhanul. Artificial Intelligence and Legal Challenges. **ELCOP Yearbook of Human Rights**, p. 257-274, 2018. Disponível em: https://www.academia.edu/38813888/Artificial_Intelligence_and_Legal_Challenges. Acesso em: 11 jul. 2020.

LEENES, Ronald; LUCIVERO, Federica. Laws on Robots, Laws by Robots, Laws in Robots: Regulating Robot Behaviour by Design Ronald. **Law, Innovation and Technology**, v.6, n.2, p. 1-32, 2014. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2546759. Acesso em: 18 set. 2020.

LOH, Janina. Responsibility and Robot Ethics: A Critical Overview. **Philosophy of Media and Technology**, Vienna, v. 4, n. 58, p. 1-20, dez 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2409-9287/4/4/58>. Acesso em: 12 set. 2020.

MARTINS, João Vitor Gomes; GONÇALVES, Luckas Ruthes; PIRES, Thatiane Cristina Fontão. A Responsabilidade Civil Pelos Atos Autônomos Da Inteligência Artificial. *In*: CONGRESSO DIREITO DA UFSC, 12, 2018, Florianópolis. **Anais** [...] Florianópolis: UFSC, abr. 2018. p. 280-300. Disponível em: https://www.academia.edu/39924696/A_Responsabilidade_Civil_pelos_atos_aut%C3%B4nomos_da_intelig%C3%Aancia_artificial. Acesso em: 05 out. 2019.

MAYBIN, Simon. Sistema de algoritmo que determina pena de condenados cria polêmica nos EUA. **BBC News**, 31 out 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-37677421>. Acesso em 22 set 2020.

MITCHAM, Carl. Os desafios colocados pelas tecnologias à responsabilidade ética. **Análise Social**, [Lisboa], v. 41, n. 181, p.1127-1141. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/aso/n181/n181a09.pdf> . Acesso em: 26 mar 2020.

MURPHY, Robin R.; WOODS, David D. Beyond Asimov: The Three Laws of Responsible Robotics. **IEEE Intelligent Systems**, v. 24, n. 4, p. 14-20, jul./ago. 2009. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/5172885>. Acesso: 04 set. 2020.

ORCAM. **Ajude as pessoas que são cegas ou parcialmente cegas**. 2020c. Disponível em: <https://www.orcam.com/pt/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

PEREIRA, Ana Elisabete Ferreira e Dias. Partilhar o mundo com robôs autônomos: a responsabilidade civil extracontratual por danos introdução ao problema. **Cuestiones de Interés Jurídico**, p. 1-32, jun. 2017. Disponível em: <http://idibe.org/wp-content/uploads/2013/09/cj-2.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2020.

PÉREZ, Montse Hidalgo. Interacción Robots sociales en tiempos de pandemia: ¿ángeles de la guarda o mala influencia? **El País Economía**: Retina, Madrid, 21 set. 2020. Disponível em: https://retina.elpais.com/retina/2020/09/21/tendencias/1600711068_643742.htm . Acesso em: 22 set. 2020.

PIRES, Thatiane Cristina Fontão; SILVA, Rafael Peteffi da. A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do parlamento europeu. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 7, n. 3, p. 238-254, dez. 2017. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/view/4951>. Acesso em: 6 abr. 2020.

QUANDO a inteligência artificial mata alguém, quem é responsável? **Época Negócios Globo**, 21 mar. 2018. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/03/quando-inteligencia-artificial-mata-alguem-quem-e-responsavel.html>. Acesso em: 02 out 2019.

REUTERS. Transport safety body rules safeguards 'were lacking' in deadly Tesla crash. **The Guardian**, 12 set. 2017. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2017/sep/12/tesla-crash-joshua-brown-safety-self-driving-cars>. Acesso em: 28 abr. 2020.

RICHARDS, Neli N.; SMART, William D. How should the law think about robots? In: **Robot Law**. Edward elgar, 2016 p. 3-22. Disponível em: <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781783476725/9781783476725.xml>. Acesso em: 10 ago. 2020.

ROBÔ com inteligência artificial será protagonista de filme com orçamento de mais de R\$ 370 milhões. **Monet**, 25 jun. 2020. Disponível em: <https://revistamonet.globo.com/Filmes/noticia/2020/06/robo-com-inteligencia-artificial-e-escalada-como-protagonista-de-filme-com-orcamento-de-mais-de-r-370-milhoes.html>. Acesso em 22 set 2020.

RUSSEL, Stuart Jonathan et. al. An Open Letter: research priorities for robust and beneficial artificial intelligence. **Future of Life: Institute**, [s.l.], [2015]. Disponível em: <https://futureoflife.org/ai-open-letter/>. Acesso em: 01 out. 2020.

RUSSEL, Stuart Jonathan; NORVING, Peter. **Inteligência artificial**. Tradução: Regina Célia Simille. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SCHIRRU, Luca. A Inteligência Artificial e o Big Data no Setor da Saúde: Os Sistemas Especialistas e o Direito. **Propriedade Intelectual Direito Contemporâneo e Constituição**, Aracaju, v. 10, n. 03, p. 81-99, out. 2016. Disponível em: <http://pidcc.com.br/br/component/content/article/2-uncategorised/249-a-inteligencia-artificial-e-o-big-data-no-setor-da-saude-os-sistemas-especialistas-e-o-direito>. Acesso em: 10 abr. 2020.

SEMERÍA, Gustavo Raúl. **La Responsabilidad De Las Máquinas: Moral, Derecho y Tecnología en el siglo XXI**. 2017. Disponível em: https://www.academia.edu/35514524/LA_RESPONSABILIDAD_DE_LAS_MQUINAS_Moral_Derecho_y_Tecnolog%C3%ADa_en_el_siglo_XXI. Acesso em: 06 jun. 2020.

SIGNORELLI, Andrea Daniele. Por que a Apple perdeu o trem da inteligência artificial, apesar da Siri. **Forbes**. 20 abr. 2018. Disponível em: <https://forbes.com.br/negocios/2018/04/por-que-a-apple-perdeu-o-trem-da-inteligencia-artificial-apesar-da-siri/>. Acesso em: 30 ago. 2020.

TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. Desafios da Inteligência Artificial em matéria de Responsabilidade Civil. **Revista Brasileira de Direito Civil**, Belo Horizonte, v. 21, p. 61-86, jul./set. 2019. Disponível em: <https://rbdcivil.emnuvens.com.br/rbdc/article/view/465>. Acesso em: 23 maio 2020.

TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo. Inteligência artificial e direitos da personalidade. **Revista da Faculdade de Direito**, Universidade de São Paulo, v. 113, p. 133-149, 21 dez. 2018. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/156553/152042>. Acesso em: 26 maio 2020.

TRAZEGNIES, Fernando de. ¿Seguirán existiendo jueces en el futuro? El razonamiento judicial y la inteligencia artificial. **Ius Et Verita**, n. 47, p. 112-113, dez. 2013. Disponível em: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/11938/12506>. Acesso em: 07 jun. 2020.

UNIÃO EUROPEIA. **Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))**, 2017. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_PT.html. Acesso em: 24 nov. 2019.

VÍDEO flagra o momento em que carro autônomo atropela robô. **Galileu**, 09 jan. 2019. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/01/video-flagra-o-momento-em-que-carro-autonomo-atropela- robo.html>. Acesso em: 28 abr. 2020.

VILLARONGA, Eduard Fosch. Responsibility in Robot and AI Environments. **Elaw**, n. 2, p. 1-11, 24 abr 2019. Disponível em: https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/rechtsgeleerdheid/instituut-voor-metajuridica/elaw-working-paper-series/wps2019.002.fosch_responsibility.pdf . Acesso em: 04 set. 2020.