

**II CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL**

RESPONSABILIDADE CIVIL E TECNOLOGIA

R429

Responsabilidade Civil e Tecnologia [Recurso eletrônico on-line] organização
Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial: Skema Business School –
Belo Horizonte;

Coordenadores: Edgar Gastón Jacobs Flores Filho; Aghisan Xavier Ferreira
Pinto; Fabricio Germano Alves. – Belo Horizonte:Skema Business School,
2021.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-274-3

Modo de acesso: www.conpedi.org.br

Tema: Um olhar do Direito sobre a Tecnologia

1. Direito. 2. Inteligência Artificial. 3. Tecnologia. II. Congresso Internacional de
Direito e Inteligência Artificial (1:2021 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



II CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

RESPONSABILIDADE CIVIL E TECNOLOGIA

Apresentação

Renovando o compromisso assumido com os pesquisadores de Direito e tecnologia do Brasil, é com grande satisfação que a SKEMA Business School e o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito apresentam à comunidade científica os 12 livros produzidos a partir dos Grupos de Trabalho do II Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (II CIDIA). As discussões ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 27 e 28 de maio de 2021, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área em cinco painéis temáticos e o SKEMA Dialogue, além de 354 inscritos no total. Continuamos a promover aquele que é, pelo segundo ano, o maior evento científico de Direito e Tecnologia do Brasil.

Trata-se de coletânea composta pelos 255 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 originais, diante da grande demanda, se transformaram em doze e contaram com a participação de pesquisadores de vinte e um Estados da federação brasileira e do Distrito Federal. São cerca de 1.700 páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação da inteligência artificial e da tecnologia com os temas acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, formas de solução de conflitos, Direito Penal e responsabilidade civil.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de 36 proeminentes professoras e professores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, os quais indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores que coordenaram cada grupo. Sem dúvida, houve uma troca intensa de saberes e a produção de conhecimento de alto nível foi, mais uma vez, o grande legado do evento.

Neste norte, a coletânea que ora torna-se pública é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e fomentar o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais. Fomentou-se, ainda, a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e os vários

campos da tecnologia, notadamente o da ciência da informação, haja vista o expressivo número de graduandos que participaram efetivamente, com o devido protagonismo, das atividades.

A SKEMA Business School é entidade francesa sem fins lucrativos, com estrutura multicampi em cinco países de continentes diferentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e com três importantes creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua vocação para pesquisa de excelência no universo da economia do conhecimento. A SKEMA acredita, mais do que nunca, que um mundo digital necessita de uma abordagem transdisciplinar.

Agradecemos a participação de todos neste grandioso evento e convidamos a comunidade científica a conhecer nossos projetos no campo do Direito e da tecnologia. Já está em funcionamento o projeto Nanodegrees, um conjunto de cursos práticos e avançados, de curta duração, acessíveis aos estudantes tanto de graduação, quanto de pós-graduação. Em breve, será lançada a pioneira pós-graduação lato sensu de Direito e Inteligência Artificial, com destacados professores da área. A SKEMA estrutura, ainda, um grupo de pesquisa em Direito e Inteligência Artificial e planeja o lançamento de um periódico científico sobre o tema.

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

Belo Horizonte-MG, 09 de junho de 2021.

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador dos Projetos de Direito da SKEMA Business School

**RESPONSABILIDADE CIVIL DO MÉDICO EM CASO DE ERRO PROVOCADO
POR DIAGNÓSTICO UTILIZANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

**DOCTOR'S CIVIL RESPONSIBILITY IN CASE OF ERROR CAUSED BY
DIAGNOSIS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

**Willian Pimentel
Luciana Dadalto**

Resumo

A responsabilidade civil médica se caracteriza pela conduta culposa do médico, pelo nexo de causalidade entre esta e o dano sofrido pelo paciente e pela extensão do dano. Inteligência Artificial (IA) é um ramo da Ciência da Computação dedicado ao estudo das técnicas computacionais que representam algum aspecto da cognição humana. A pesquisa objetivou analisar as repercussões jurídicas da evolução da IA na Medicina. A metodologia foi pesquisa teórica-exploratória, com levantamento bibliográfico e documental na seara jurídica. Como resultado observa-se a inexistência de legislação pátria específica e a possibilidade de eximir o médico da responsabilidade civil baseado na teoria objetiva.

Palavras-chave: Responsabilidade civil, Inteligência artificial, Medicina

Abstract/Resumen/Résumé

Medical civil liability is characterized by the guilty conduct doctor, causal link between it and the damage suffered by patient and extent of the damage. Artificial Intelligence is a branch of Computer Science dedicated to the study of computational techniques that represent some aspect of human cognition. The research aimed to analyze the legal repercussions of the evolution of AI in Medicine. The methodology was theoretical-exploratory research, with bibliographic and documentary survey in the legal field. As result, there is a lack of specific national legislation and possibility of exempting the doctor from civil liability based on objective theory.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Civil responsibility, Artificial intelligence, Medicine

1 INTRODUÇÃO

Muitas vezes não percebemos as mudanças que estão ocorrendo em nosso meio, ou por serem muito singelas ou por facilitarem de forma substancial a nossa vida. A Inteligência Artificial já modificou a maneira de agir do ser humano, trazendo novas perspectivas de utilização do transporte, disponibilizando carros e outros veículos autodirigidos, com robôs cirurgiões, automação de serviços financeiros e bancários, dentre inúmeras outras atividades que se tornaram rotineiras no nosso dia a dia (Lobo, 2018).

Um marco que pode ser destacado para o início destas mudanças foi o final da Segunda Grande Guerra momento em que houve o desenvolvimento de invenções na área de eletrônica, principalmente com a elaboração de transmissores responsáveis pelo melhoramento da computação (Oliveira, 2005), período coincidente com o aprimoramento dos estudos sobre a mente humana e com dados apresentados no relevante Simpósio de Hixon, realizado em 1948, o que abriu caminho para que fosse vislumbrada a possibilidade de tornar a máquina inteligente.

Algumas décadas depois, a chamada Inteligência Artificial (IA) ganha destaque com o aparecimento das máquinas capazes de jogar Xadrez, desenvolvidas devido ao surgimento e aprimoramento dos computadores digitais e seus sistemas capazes de processamentos lógicos de grande quantidade.

Para espanto dos estudiosos da época, nos anos 90, um computador chamado *Deep Blue*, que não tentava imitar o raciocínio humano, mas tinha uma grande capacidade de processamento e uma extensa base de dados, denominada Big Data, venceu o então campeão mundial de Xadrez, abrindo aí uma nova era para a IA.

Atualmente a Inteligência Artificial se faz presente em praticamente todos os momentos de nossa vida. No Brasil, dados do 30ª Pesquisa Anual do FGV/cia da FGV/EAESP 2019¹, revelam que o número de dispositivos digitais é o dobro da população². Possibilitando o acesso aos programas inteligente a todo tempo, o que geram uma captura de dados cada vez maior.

Essa acelerada evolução tecnológica, com o crescimento da utilização de sistemas operacionais ditos inteligentes, inclusive na Medicina, fez surgir os sistemas especialistas, que

¹ Segundo a pesquisa realizada pela FGV, temos 420 milhões de dispositivos digitais em uso no Brasil. Dados completos podem ser encontrados em <https://eaesp.fgv.br/ensinoeconhecimento/centros/cia/pesquisa>. Acesso em 12 mai. 2021.

² Segundo informações no sitio eletrônico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> Acesso em: 12 mai. 2021.

Westphal (2003, p. 26) define como “Uma aplicação da Inteligência Artificial que atua em uma determinada área de conhecimento”.

Devido a rápido desenvolvimento dos sistemas de Inteligência, e sua rápida introdução na Medicina buscamos demonstrar através de revisão de literatura, a evolução da IA, para identificar sua relevância na utilização pelos médicos, verificando se a legislação brasileira o eximiria de sua responsabilidade em eventual erro cometido, em decorrência do exercício de sua função, diante da escolha a IA como método principal de diagnóstico.

2 ERRO MÉDICO E RESPONSABILIDADE CIVIL

A conduta culposa, seja ela em virtude do dolo, da negligência, imperícia ou imprudência do profissional médico, é chamada de erro médico. Importante dizer, mesmo não sendo objeto deste artigo, que a doutrina classifica o erro médico em erro escusável e inescusável. Sendo que o primeiro se refere à inevitabilidade do dano, de tal forma que mesmo que o médico tomasse todas as medidas cabíveis ou utilizasse as melhores técnicas, o dano ainda ocorreria. Já o segundo, é aquele que seria evitável se o profissional tivesse tomado as cautelas necessárias (SCHAEFER, 2009, p. 62).

Gomes e colaboradores (2000, p. 25) definem erro médico como: “a conduta profissional inadequada que supõe uma inobservância técnica, capaz de produzir um dano à vida ou à saúde de outrem, caracterizada por imperícia, imprudência ou negligência”.

Salamacha (2016), define o erro médico como a falha ocorrida dentro da atuação profissional, que acaba por proporcionar um resultado indesejado. De forma a inferir que o erro é a falha do médico no exercício de sua profissão.

Para Mello Filho (2011), as falhas médicas só serão passíveis de punição em dois casos: a) nas falhas relativas aos deveres de humanidade, como, por exemplo, deixar de socorrer um doente, e; b) nas falhas de natureza técnica, como nos casos de erro de diagnóstico, erro de prognóstico, dentre outros casos nos quais se configura a culpa médica.

Mas nem sempre a ideia de erro médico foi atrelada ao conceito atual de responsabilidade civil, já que a responsabilização pelos atos praticados pelos médicos é aplicada desde os tempos mais remotos, e teve como uma das possibilidades de pena, para os erros cometidos durante o exercício de sua profissão, a amputação das mãos³.

³ Código de Hammurabi, datado de 1790-1770 a.C. Disponível em: < <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/historia/codigo-de-hamurabi> >. Acesso em 12 mai. 2021.

Com o passar dos séculos a responsabilidade civil médica passou por constante transformação, onde houve a possibilidade de deportação e pena de morte, na Roma Antiga; da responsabilização por culpa, quando não houvesse o respeito às normas básicas determinadas, pelos gregos; da imputação da responsabilidade apenas quando houvesse prova de falta grave, indicada pelos franceses; até sua sedimentação como ciência, passando a se relacionar com a norma do país onde a atividade médica é exercida (DADALTO, 2018).

No direito brasileiro, os profissionais ditos como liberais, respondem pelos danos causados dentro da teoria subjetiva, sendo necessário demonstrar a culpa do agente. No caso dos médicos, a relação desses com seu paciente é considerada como consumerista, o que leva a chamada inversão do ônus da prova, o que quer dizer que sua “responsabilidade não pode prescindir da aferição de culpa” (DADALTO, 2018, p. 508). A inversão do ônus da prova em nada muda o critério imputação da responsabilidade, a aferição da responsabilidade do médico ainda tem por fundamento o critério subjetivo (FROTA E COSTA, 2019).

Construções dentro do direito médico, contudo, fazem com que se possa aferir a culpa de maneira presumida. Isso corre “caso de cirurgias plásticas, estéticas propriamente ditas – cosmetológicas ou de embelezamento -, exames de laboratório e *check-ups*” (KFOURI NETO, 2013).

Miguel Kfourí esclarece sobre a responsabilidade civil médica, trazendo o entendimento de ser uma responsabilidade contratual:

Apesar do código civil brasileiro colocar a responsabilidade médica dentre os atos ilícitos, não mais acende controvérsia caracterizar a responsabilidade médica como *ex contractu*. É claro que poderá existir responsabilidade civil médica que não tenha origem no contrato: o médico que atende alguém que desmaia na rua, v.g. a obrigação de reparar o dano, entretanto, sempre existirá, seja produzido dentro do contrato ou fora dele (KFOURI NETO, 2013, p. 83).

Importante esclarecer que mesmo com o caráter contratual, não se há presunção de culpa para o médico. Isso ocorre principalmente pelo médico não ter compromisso com a cura dos seus clientes. Desta forma reitera que cabe ao paciente provar que o médico teve culpa nos atos que deram causa o suposto prejuízo.

3 RESPONSABILIDADE DA MÁQUINA

Mesmo com toda construção teórica para trazer uma ideia mais moderna à responsabilização do indivíduo na esfera civil, não foi possível observar um direcionamento para compreender os fenômenos em relação à responsabilidade na utilização da IA.

A busca pela transformação das máquinas em agentes artificiais autônomos faz pensar sobre possibilidades de responsabilizar civilmente estes agentes.

De maneira restritiva, embasada na ideia de que não importa o quão sejam inteligentes ou autônomas, as máquinas nunca podem se tornar pessoas. Ou seja, por mais que a tecnologia avance e aproxime as funcionalidades das máquinas às realizadas pelo homem, os sistemas nunca atingirão as propriedades do ser humano (MORO, 2018).

Nessa linha de pensamento, observa-se duas características que sempre são lembradas quando se fala em responsabilizar uma pessoa que são consideradas importantes no desenvolvimento da responsabilidade civil: a intencionalidade e livre arbítrio. O que levaria a interpretação de que somente seria possível atribuir responsabilidade para o ser humano. Mas vale destacar que tanto a intencionalidade como o livre arbítrio são apenas atribuições dadas de um indivíduo para o outro, demonstrando que a concepção restritiva da responsabilidade dos agentes artificiais é equivocada, possibilitando nesta linha de pensamento, a atribuição de responsabilidade às máquinas (HAJE, 2017).

Contudo, esse posicionamento, que infere às máquinas autônomas responsabilidade legal, deve ser analisado com cautela, visto que o conceito de responsabilidade civil está calcado na compreensão consuetudinária da ação humana (BROZEK e JAKUBIEC, 2017).

A perspectiva de que a tecnologia avance a ponto de criar, efetivamente, robôs que sejam desenvolvidos de forma a autoconscientes ou que devido à suas características se tornem realmente autônomos, aliada ao conceito da Teoria Geral da Responsabilidade Civil, conforme citado anteriormente, responderá pelo dano quem lhe dá causa por conduta própria. Neste contexto, sendo a IA hábil em acumular experiências próprias e extrair delas aprendizado, como um autodidata, estaria no enquadramento legal (RUSSEL e NORVING, 2014)?

Partindo da perspectiva de que a IA é capaz de buscar dados e utilizá-los de maneira autônoma, infere-se a possibilidade de que se tornará capaz de desenvolver uma “superinteligência”, a qual deverá incluir a possibilidade de “discernir” sobre a consequência que suas próprias ações podem trazer. Assim podemos inferir que estes sistemas realizarão suas tarefas de maneira consciente e, desta feita, poderia ser imputável a responsabilidade por danos causados pelos seus próprios atos. Contudo, seria necessária uma mudança legislativa atribuindo personalidade jurídica à Inteligência Artificial, permitindo assim o devido enquadramento legal.

Ocorre que não basta buscar o arcabouço teórico, é necessário analisar a legislação vigente para vislumbrar a possibilidade de enquadramento da responsabilidade civil da IA,

dentro da legislação brasileira. Por este motivo, é patente a necessidade de apreciação do Legislativo pátrio, com uma análise criteriosa para definir se a IA deveria ser enquadrada como pessoas jurídicas, coisas ou se seria necessária à criação de uma nova categoria. Categoria esta que determinaria as características e implicações próprias para à atribuição de direitos e deveres, determinando como seria a responsabilidade por danos provocados em caso de prejuízos a terceiros (CERKA, GRIGIEN e SIRBIKYT, 2015).

Trazendo a comento a teoria da responsabilidade objetiva, importa lembrar que o comportamento da máquina é imputado à pessoa física ou jurídica em nome de quem ela age. Mas no caso da IA, onde o próprio programador possibilita que a máquina tome decisões e busque informações adicionais em um *Big Data*, com uma amplitude de dados inimagináveis ao processamento do cérebro humano, a qual podem surgir decisões não programadas, é possível responsabilizar o ser humano?

Observando os possíveis avanços da IA e vislumbrando o seu alcance, outros países também buscam regulamentar esta atividade. Assim como os Estados Unidos, estabelecendo diretrizes regulatória e política através do *Executive Order on Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence*; a China com Plano de Desenvolvimento para uma Nova Geração de Inteligência Artificial, onde coloca como uma das metas a definição de leis e princípios éticos; o Canadá com o *Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy*, determinando o investimento nessa área do conhecimento; além de Singapura, Índia, Japão Rússia e México.⁴

O que nos remete a necessidade de movimentação do legislativo pátrio, para busca de uma consulta ampla com toda a sociedade, buscando debater de forma eficaz o tema de responsabilidade civil na IA, para que possamos ter um normativo local que trate de maneira ampla esse tema.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Programas que coletam dados relativos a saúde do indivíduo e catalogam dados para gerar um arquivo de *Big Data* referente a hábitos de determinadas faixas etárias da população, já tem nossa permissão e preenchimento realizado quase que diariamente.

Por isso, faz-se necessário a preocupação com os dispositivos inteligentes de maneira geral, mas quando voltamos nossos olhos para a medicina devemos ter uma atenção

⁴ Informações contidas em: Estratégias Nacionais de Inteligência Artificial Disponível em: <<https://www.lawgorithm.com.br/estrategias-ia/>> Acesso em: 12 mai. 2021.

redobrada, principalmente pela vulnerabilidade do indivíduo acometido por alguma enfermidade e que confia no profissional médico e nos meios de diagnóstico, geralmente taxados de “modernos” e que pelo crescimento das pesquisas na área aparenta se tornar mais presente nos consultórios, não temos parâmetros legais pátrios para inferir a culpa ao sistema impulsionado a aprender de maneira autônoma ou até mesmo autodidata.

Isso nos remete a necessidade de ampla discussão a respeito dos limites e da forma de regulamentação da utilização da IA, deliberando inclusive sobre a inclusão de um tipo de personalidade para essas máquinas, possibilitando inclusive a responsabilização em caso de erros provocados por sua “culpa”.

Diante dos estudos observamos que a legislação brasileira, trata o tema da responsabilidade no Código Civil, destacadamente nos art. 186, 187 e 927, bem como no Código do Consumidor. Sendo possível imputar responsabilidade objetiva, às empresas, pelos danos causados pelos seus produtos postos em circulação, bem como também são responsáveis objetivamente pelos danos causados pelos seus empregados e prepostos no exercício do seu trabalho, o que eximiria o médico de sua responsabilidade diante da escolha em seguir a IA, pois este usaria suas técnicas acadêmicas e profissionais embasado em um programa computacional especializado e desenvolvido para a finalidade de auxiliá-lo no trabalho clínico.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. Lei nº 10406/2002. *Código Civil*. Acesso em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 12 mai. 2021.

BROZEK, Bartosz, JAKUBIEC, Marek. *On the legal responsibility of autonomous machines*. Artif Intell Law. Springer, 2017. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/319396525_On_the_legal_responsibility_of_autonomous_machines> Acesso em: 12 mai. 2021.

CERKA, Paulius; GRIGIEN_, Jurgita; SIRBIKYT_, Gintar_. Liability for damages caused by Artificial Intelligence. *Computer Law & Security Review*, Elsevier, v. 31, n. 3, p. 385, jun. 2015. Disponível em:

<https://is.muni.cz/el/1422/podzim2017/MV735K/um/ai/Cerka_Grigiene_Sirbikyte_Liability_for_Damages_caused_by_AI.pdf> Acesso em: 12 mai. 2021.

DADALTO, Luciana. *Investir ou desistir: Análise da Responsabilidade Civil do Médico na Distanásia*. In Responsabilidade Civil: Novas Tendências. Organizado por ROSENVALD e MILAGRES. 2 ed. Indaiatuba - SP. Ed. Foco, 2018. 580 p.

FROTA, PMC; COSTA, JPB. *Responsabilidade Hospitalar Pela Atividade Médica*. Revista IBERC, Minas Gerais, v.1, n.1, p. 01-47, nov.-fev./2019.

GOMES, Júlio César Meirelles et all. *Erro Médico*. 2ª Ed., Editora: Unimontes, 2000.

LOBO, Luiz Carlos. *Inteligência artificial, o Futuro da Medicina e a Educação Médica*. Revista Brasileira De Educação Médica. 42 (3): 3 – 8; 2018.

KFOURI NETO, Miguel. *Responsabilidade civil do médico*. 8ª ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013. Pag. 81-100

MELLO FILHO, Jonas de. *Erro médico*. In: PEREIRA, Hélio do Valle; ENZWEILER, Romano José. *Curso de direito médico*. – São Paulo: Conceito Editorial, 2011, p. 336.

MORO, R. S. *Desafios legais relacionados a inteligência artificial e gestão empresarial*. Universidade Federal do Paraná. Curitiba 2018. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/58693/R%20-%20E%20-%20RAFAEL%20SOUZA%20MORO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 12 mai. 2021.

OLIVEIRA, V. F. *Crescimento, Evolução E O Futuro Dos Cursos De Engenharia*. Revista de Ensino de Engenharia, v. 24, n. 2, p. 3-12, 2005.

RUSSEL, Stuart; NORVING, Peter. *Artificial Intelligence: a modern approach*. 3.ed. Harlow (UK): Pearson Education Limited, 2014..Disponível em <<https://www.cin.ufpe.br/~tfl2/artificial-intelligence-modern-approach.9780131038059.25368.pdf>>Acesso em: 12 mai. 2021.

SALAMACHA, Consuelo Taques Ferreira. *Erro Médico: inversão do ônus da prova*. 4ª Edição. Editora Juruá. Curitiba, 2016, p. 93.

WESTPHAL, J. T.; *Modelagem Difusa de um Sistema Especialista Médico: Avaliação dos Fatores de Internação em Crianças Queimadas*. 2003. 123f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós – Graduação em Ciência da Computação, Universidade federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Disponível em: <http://www.niee.ufrgs.br/eventos/CBCOMP/2004/pdf/Workshop_Saude/Teses_Dissertacoes/t170100159_3_1.pdf> Acesso em 12 mai. 2021.