

REFLEXÕES ACERCA DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE ONCOLÓGICO

Itanaina Lemos Rechmann¹

RESUMO: A inteligência artificial cada vez mais vem ocupando espaço em nosso cotidiano, acelerando a velocidade com que informações são processadas e o conhecimento é gerado. Ante a sua vasta aplicabilidade, que alcança também a seara médica e da saúde em geral, diversos questionamentos exsurtem em torno do uso das novas tecnologias. Assim, o método do presente artigo é, por essência, o hipotético-dedutivo, na medida em que, no atual estado da arte, a inteligência artificial não é dotada de regramento legal específico, tampouco há informações suficientes sobre a sua validação ou sobre a gama de problemáticas que podem decorrer do seu uso. Diante disso, trabalhando-se no campo de fortes indícios para a explicação do fenômeno, o objetivo do presente artigo é explicitar ao leitor algumas dessas reflexões em torno do uso da inteligência artificial, com recorte temático para o âmbito da Oncologia, tendo como diretriz a humanização da assistência e do cuidado ao paciente oncológico. Sem prejuízo da destacada relevância dessas ferramentas no apoio aos processos de tomada de decisão médica, hão de ser observados, à luz da dignidade da pessoa humana, os direitos dos pacientes, dentre os quais o direito à informação e ao exercício adequado ao direito de não saber, amparados no consentimento livre e esclarecido.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Oncologia; Consentimento livre e esclarecido.

ABSTRACT: Artificial intelligence is increasingly taking up space in our daily lives, accelerating the speed at which information is processed and knowledge is generated. Given its wide applicability, which also reaches the medical and health fields in general, several questions arise surrounding the use of new technologies. Thus, the method of this article is, in essence, hypothetical-deductive, insofar as, in the current state of the art, artificial intelligence is not endowed with specific legal regulations, there is sufficient information about its validation or validation over the range problems that may arise from its use. In view of this, working in the field of strong pretenses to explain specificities, the objective of this article is to explain to the reader some reflections around the use of artificial intelligence, with a thematic focus on the scope of Oncology, with humanization as a guideline assistance and care for cancer patients. Without prejudice to the relevance of the importance of these tools in supporting medical decision-making processes, the rights of patients must be observed, in light of the dignity of the human person, including the right to information and the adequate exercise of the right not to knowledge, expanded without free and informed consent.

Keywords: Artificial intelligence; Oncology; Free and informed consent.

¹ Doutoranda em Direito, com área de concentração Jurisdição Constitucional e Novos Direitos, pela Universidade Federal da Bahia. Mestra em Direito, com área de concentração em Direitos Fundamentais e Justiça, pela Universidade Federal da Bahia. Especialista em Direito Médico e Bioética pela Universidade Salvador. Especialista em Direito Público pela Universidade Salvador. Bacharela em Direito, com diploma Honra ao Mérito, pela Universidade Salvador. Advogada. Escritora. Autora do livro "Participação Social no SUS e Acesso Humanizado aos Procedimentos de Complexidade". E-mail: itana.rechmann@hotmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Anteriormente, por ocasião do Congresso Interdisciplinar de Políticas Públicas (ConiPUB), realizado pelo Conselho Internacional de Altos Estudos em Direito (CAED-Jus), na modalidade virtual, no ano de 2022, fez-se um “Exame jurídico-bioético acerca da utilização de inteligência artificial no âmbito da saúde”².

Na oportunidade, a aplicação da inteligência artificial na esfera da saúde foi abordada a partir de exemplos, utilizando-se de conhecimentos interdisciplinares, sobretudo os emanados do Direito, da Engenharia e da Bioética. Analisou-se, assim, as possibilidades de identificação e interpretação de exames imagéticos; diagnóstico com auxílio de sistema especialista; criação de novos fármacos e desenvolvimento de novas terapêuticas.

Visando dar continuidade e aprofundamento à pesquisa, problematiza-se a aplicação da inteligência artificial no auxílio aos processos de tomada de decisão médica, visando ao bem-estar e à qualidade de vida dos pacientes oncológicos. Essa discussão perpassa pela análise da responsabilidade civil médica em função da utilização de sistemas de IA e da possibilidade de que danos sejam causados aos pacientes.

Adiante-se que, talvez, esse escrito – ao menos em seu capítulo inicial – se pareça mais com um ensaio de resenha da obra de Kai-Fu Lee, na versão para o português “Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos comunicamos e vivemos”³. A partir da análise da referida obra, algumas questões surgem em torno da existência da IA e das suas implicações em nosso dia-a-dia: Para quais propósitos servirá a inteligência artificial? Qual será, afinal, o papel da humanidade nesse processo? Estamos traçando novos caminhos rumo a uma IA forte o suficiente para suplantar a humanidade? Nos resumiremos a uma sociedade tecnológica de dominadores e dominados? Quem assumirá esses papéis?

Dada a relevância e pertinência do tema, é que ora compartilho com o(a) leitor(a) algumas dessas inquietações que me aflige, aproveitando para, desde já, sem

² Em coautoria com o Engenheiro Eletricista Igor Hereda Simões, o capítulo se encontra publicado no livro “Fronteiras jurídicas interdisciplinares das políticas públicas”, disponível no site do CAED-Jus: <https://www.caedjus.com/livros/>.

³ A obra, que não era de conhecimento desta escritora até então, foi lida, apresentada e discutida durante a disciplina Tópicos Especiais em Direito e Pós-Modernidade, ministrada pelo Prof. Dr. Maurício Requião, no Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito da Universidade Federal da Bahia. Tomando-a como ponto de partida de um dos encontros em sala de aula, inúmeras foram as indagações, problematizações e reflexões que surgiram, permanecendo, contudo, algumas delas sem respostas (uníssonas).

desprestigiar a melhor técnica redacional, justificar o uso da primeira pessoa em algumas passagens.

2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DE NEGÓCIO E MEDICINA

Kai-Fu Lee (2019) aborda a inovação tecnológica e como ela afeta a sociedade. Outrossim, discute a relação dos Estados Unidos da América e da China com a IA, bem como o que pode representar para a nova ordem mundial a competição entre ambos os países nesse cenário.

Após enfatizar, com certa paixão, o universo tecnológico da China, o autor reconhece que a IA tem modificado a forma como concebemos o mundo e como interagimos uns com os outros e com o ambiente (Lee, 2019).

Nessa perspectiva, ressalta a verdadeira revolução que a IA tem promovido nas sociedades, na vida cotidiana das pessoas em geral e das empresas, nos apresentando, assim, as quatro ondas da IA, a saber: IA de internet, IA de negócio, IA de percepção e IA autônoma (Lee, 2019).

As duas primeiras ondas – IA da internet e dos negócios – já estão ao nosso redor, remodelando nossos mundos digital e financeiro de maneiras que mal conseguimos registrar. Estão intensificando o controle das empresas de internet em relação a nosso serviço, substituindo consultores por algoritmos, negociando ações e diagnosticando doenças.

A IA de percepção está agora digitalizando nosso mundo físico, aprendendo a reconhecer nossos rostos, entender nossos pedidos e “ver” o mundo ao nosso redor. Essa onda promete revolucionar a forma como vivenciamos e interagimos com o nosso mundo, atenuando as linhas entre o digital e o físico. A IA autônoma virá por último, mas terá um impacto mais profundo em nossa vida. À medida que carros autônomos tomem as ruas, drones autônomos tomem os céus e robôs inteligentes tomem as fábricas, eles vão transformar tudo, da agricultura orgânica a viagens por autoestradas e fast-food (Lee, 2019, p. 131).

Por questões metodológicas, ante o recorte temático aqui proposto, afeto ao Direito Médico, da Saúde e Bioética, debruçar-se-á apenas sobre a IA de negócios, afinal é nesta segunda onda que Kai-Fu Lee (2019) aborda o diagnóstico médico.

Inicialmente é preciso analisar a nomenclatura IA de negócios. Isso porque, ao correlacionar inteligência artificial e negócio, estamos, necessariamente, falando de uma relação que pressupõe trato mercantil. Diz-se, portanto, de algo que está no comércio.

O negócio, em sua acepção empresarial, costuma relacionar-se a operações de compra e venda. Aqui já surge uma indagação: a IA de negócio está associada à mercantilização da Medicina?

No Brasil, o Código de Ética Médica (2018), em seus princípios fundamentais, veda o exercício da Medicina como comércio (Capítulo I, inciso IX), bem como reconhece a não caracterização de relação de consumo, ainda que se tenha a natureza personalíssima da atuação do profissional médico (Capítulo I, inciso XX).

Diversos são os artigos, no Código de Ética Médica (2018), que repudiam a mercantilização, citando-se, em especial, no que diz respeito à responsabilidade profissional, a vedação expressa, ao médico, que interesses pecuniários “interfiram na escolha dos melhores meios de prevenção, diagnóstico ou tratamento disponíveis e cientificamente reconhecidos no interesse da saúde do paciente ou da sociedade” (art. 20). Quanto à remuneração do profissional, resta igualmente vedado “o exercício mercantilista da medicina” (art. 58).

Ainda que cada vez mais venha se discutindo o poder normativo do Conselho Federal de Medicina (CFM), bem como se reconheça a relevância das resoluções e pareceres do CFM para fundamentar decisões judiciais que tenham por objeto o direito à saúde, inclusive conflitos oriundos da relação médico-paciente, fato é que o Código de Ética Médica abarca, em sua maciça maioria, normas de cunho deontológico.

As normas deontológicas consistem em normas impositivas de deveres. Neste caso, deveres impostos a uma categoria específica de profissionais (médicos), inscritos no respectivo órgão de classe (Conselho de Medicina). Em função disso, sequer as disposições do Código de Ética Médica podem ser exigidas em face de outros profissionais, ainda que da área da saúde, ou da população em geral.

Registre-se que a Lei n.º 3.268, de 30 de setembro de 1957, ao dispor sobre os Conselhos de Medicina, os constituiu como um conjunto autárquico, com poderes para supervisionar, disciplinar e julgar a ética profissional da classe médica.

Qual, então, será o regramento jurídico aplicável à IA de negócio? Deverá ser proposto um regramento setorial, afeto à Medicina? No Brasil, encontra guarida o tratamento da Medicina no campo da IA de negócio?

Sem prejuízo da existência de autores que defendem a criação de um microssistema jurídico específico para a relação médico-paciente – a exemplo de Alessandro Timbó Nilo (2019), que propõe a criação de um contrato de tratamento –,

prevalece na jurisprudência e na doutrina pátrias o entendimento de que a relação entre o profissional médico e o paciente é caracterizada como sendo uma relação de consumo.

Tal posicionamento majoritário – quase uníssono, diria –, decorre da observância de que, tratando-se de legislação ordinária, o Código de Defesa do Consumidor (CDC) disciplina a organização do microsistema de consumo, visando ao equilíbrio de forças entre fornecedores e consumidores, revelando-se protetivo aos consumidores, ante as situações de vulnerabilidade e hipossuficiência.

Há, pois, uma subsunção dos profissionais e dos pacientes aos polos de fornecedores e consumidores, respectivamente, ligados entre si pela prestação dos serviços médicos.

Em função disso, o posicionamento majoritário sustenta que não haveria, no atual estado da arte, qualquer impropriedade em se abordar questões relativas ao Direito Médico à luz do microsistema de consumo. Seguindo esse raciocínio, também se revela possível correlacioná-lo ao campo da IA de negócios.

Outro aspecto relativo à IA de negócios diz respeito à “democratização de serviços de alta qualidade para aqueles que anteriormente não podiam pagar por eles” (Lee, 2019, p. 140).

Entusiasta das novas tecnologias, Lee (2019) afirma que as informações médicas, sobretudo os diagnósticos precisos, são atualmente adstritos a um núcleo de profissionais especializados, de modo que o acesso a um diagnóstico médico de qualidade é afetado por questões geográficas e também pela possibilidade de o paciente pagar por ele.

Aparentemente de forma contraditória, afirma que “a China parece pronta para assumir a liderança global” (Lee, 2019, p. 168), sugerindo uma competitividade entre as nações quanto à mudança da forma como as doenças são diagnosticadas.

Não é demais lembrar que o constituinte originário atribuiu ao Estado o dever de garantir a saúde – que é direito de todos – mediante políticas sociais e econômicas, sendo a assistência à saúde livre à iniciativa privada, podendo, ainda, as instituições privadas participarem do Sistema Único de Saúde (SUS), de forma complementar. É o que dispõe os arts. 196 e 199 da Constituição Federal de 1988. No mesmo sentido, a Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990, em seus arts. 2º e 4º, §2º.

Em que pese a saúde seja um direito humano, incorporado ao ordenamento jurídico pátrio como um direito fundamental, o acesso à saúde encontra obstáculos, no país, em virtude da adoção de um sistema misto.

Além de o número de especialistas médicos não acompanhar as crescentes demandas de saúde, verifica-se uma concentração desses profissionais em regiões com maior desenvolvimento econômico e no setor privado, porquanto normalmente a remuneração é mais atrativa quando comparada ao setor público, além das melhores condições de trabalho (Rechmann, 2023).

Nesse contexto, comum aos países latino-americanos, a IA viabilizaria, de fato, a democratização do conhecimento médico ou acentuaria as desigualdades socioeconômicas desses países?

O questionamento encontra espaço na própria obra de Kai-Fu Lee (2019), que, em momentos distintos, parece contradizer-se a si mesmo:

Ele [o aplicativo] dissemina o conhecimento médico de primeira linha igualmente por sociedades altamente desiguais, e permite que todos os médicos e enfermeiros se concentrem nas tarefas humanas que nenhuma máquina pode fazer: garantir que os pacientes se sintam cuidados e consolados quando o diagnóstico não é otimista (Lee, 2019, p. 141).

Quando o verdadeiro poder da inteligência artificial for utilizado, a divisão real não será entre países como os Estados Unidos e a China. Em vez disso, as divisões mais perigosas surgirão dentro de cada país, e terão o poder de destruí-los de fora para dentro (Lee, 2019, p. 168).

Temo, assim, que a ausência de regulamentação legal específica acerca da IA, sobretudo em um país de tradição legalista como o nosso, contribua para acirrar as desigualdades da nossa sociedade.

Isso vai de contra à dignidade da pessoa humana enquanto fundamento do Estado Democrático de Direito e, mais, contraria os objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil de garantir o desenvolvimento nacional; erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; e construir uma sociedade livre, justa e solidária, promovendo o bem de todos, sem distinção.

Os empreendedores do Vale do Silício adoram descrever seus produtos como “democratizando o acesso”, “conectando pessoas” e, é claro, “tornando o mundo um lugar melhor”. Essa visão da tecnologia como uma cura para a desigualdade global sempre foi uma espécie de miragem melancólica, mas na era da IA poderia se transformar em algo muito mais perigoso. Se não for controlada, a IA aumentará drasticamente a desigualdade internacional e nacionalmente. Vai criar uma divisão entre as superpotências de IA e o resto

do mundo, e pode dividir a sociedade em linhas de classe como as da ficção científica distópica de Hao Jingfang. Como tecnologia e indústria, a IA gradativa naturalmente em direção aos monopólios (Lee, 2019, p. 201).

Sujeitando-se à lógica mercadológica que visa ao lucro, terá, afinal, acesso a essas novas tecnologias aquela(s) pessoa(s) que puderem pagá-la, já que, no âmbito público, a incorporação e a efetiva fruição das novas tecnologias encontram óbice na burocracia e na morosidade do sistema, traduzidos na inequidade do acesso à saúde.

Demais disso, qual será o papel do profissional médico face a IA? Lee (2019) afirma que o médico se tornaria um superdiagnosticador, porquanto o aplicativo, em vez de substituir o médico, o capacitaria:

Com dados suficientes de treinamento – nesse caso, registros médicos precisos –, uma ferramenta de diagnóstico com tecnologia IA poderia transformar qualquer profissional médico em um superdiagnosticador, um médico com experiência em dezenas de milhões de casos, uma capacidade incomum de detectar correlações ocultas e uma memória perfeita que pode ser usada (Lee, 2019, p. 141).

De forma categórica, Lee (2019, p. 141) afirmou que “O aplicativo nunca substitui o médico – que sempre pode escolher ignorar as recomendações do aplicativo”. Mas como ir contra a um aplicativo que ele mesmo reconhece que “percorre mais de 400 milhões de registros médicos existentes e examina continuamente as publicações médicas mais recentes para fazer recomendações”?

Qual é, pois, a zona deliberativa do médico? Será que o médico pode mesmo ignorar as recomendações do aplicativo e o que isso implica? Como se delineará a tomada de decisão médica, senão baseada na Medicina de evidências – evidências científicas essas trazidas pelo aplicativo?

Conceber, pois, o médico como um superdiagnosticador, parece frágil.

Se até pouco tempo atrás era possível afirmar taxativamente que o médico jamais será substituído pelo aplicativo, hoje um talvez já se descortina, mormente diante da recente notícia de que uma criança norte-americana foi diagnosticada com uma doença rara (síndrome da medula ancorada) por um aplicativo de inteligência artificial, o ChatGPT (O GLOBO, 2023, on-line).

O garoto, ao longo de três anos, já havia passado, sem diagnóstico adequado, por dezessete médicos, apresentando quadro de dores crônicas, inclusive na cabeça, mudança de personalidade e do caminhado (O GLOBO, 2023, on-line).

Durante a pandemia, os sintomas se agravaram, incluindo perda de massa muscular, fraqueza, manchas na pele, entre outros, até que a mãe da criança descreveu os sintomas na IA e, com o diagnóstico, o menino foi submetido a uma cirurgia corretiva (O GLOBO, 2023, on-line).

Casos como esse fazem-nos questionar se, de fato, os profissionais médicos jamais serão substituídos pela IA...

3 AVANÇOS TECNOLÓGICOS E ASSISTÊNCIA HUMANIZADA AO PACIENTE ONCOLÓGICO

Kai-Fu Lee (2019) narra em seu livro a experiência de ter convivido com o diagnóstico e tratamento de um câncer (linfoma em estágio IV), uma experiência transformadora, que o fez repensar como lidava com sua vida e as pessoas à sua volta.

Apenas quando se viu nessa situação foi que direcionou o seu olhar àquilo que, segundo ele, verdadeiramente importa: a possibilidade do amor, que diferencia a nós seres humanos das máquinas que ele próprio criava (Lee, 2019).

Com isso, não afastou, por completo, a IA do seu cotidiano; ao revés, os algoritmos matemáticos deram-lhe mais esperançosas probabilidades de cura do que o prognóstico médico baseado em “características fortes” da doença.

Essas chamadas características fortes na verdade não representam as ferramentas mais precisas para fazer um prognóstico diferenciado, mas são simples o bastante para um sistema médico no qual o conhecimento deve ser passado, armazenado e recuperado nos cérebros dos médicos humanos. Pesquisas médicas, desde então, identificaram dezenas de outras características dos casos de linfoma que contribuem para prever de forma melhor a chance de sobrevivência de cinco anos dos pacientes. Mas memorizar as correlações complexas e as probabilidades precisas de todas essas previsões é algo que nem os melhores estudantes de medicina podem manipular. Como resultado, a maioria dos médicos geralmente não incorpora esses outros indicadores em suas próprias decisões (Lee, 2019, p. 226-227).

E lá estava: enquanto o diagnóstico do estágio IV do hospital significava uma taxa de sobrevivência de apenas 50% em cinco anos, a rubrica mais detalhada e científica do artigo de pesquisa elevava esse número para 89%. Revisei várias vezes os números, e com cada confirmação fui ficando mais aliviado. Nada dentro do meu corpo havia mudado, mas senti que tinha me afastado do abismo. Mais tarde naquela semana, visitaria o principal especialista em linfoma em Taiwan. Ele confirmou o que o estudo havia indicado: que a designação do meu linfoma como estágio IV era enganosa, e minha doença continuava altamente tratável. Não havia nada certo – eu sabia disso agora mais do que nunca -, mas existia uma boa chance de que eu continuasse vivo. Eu me senti renascer (Lee, 2019, p. 228).

Sem prejuízo do relato acima, é preciso reconhecer a relevância da prática médica na adoção de um regime de tratamento individualizado e especializado, isso porque cada vez mais tem se sustentado a adoção de ações voltadas à humanização do cuidado e da assistência, mitigando-se o paradigma flexeriano (saúde-doença) em prol da adoção de um novo paradigma, o da produção social da saúde.

Em função disso, os algoritmos são aqui concebidos apenas como ferramentas que possibilitam, sim, aprimorar, determinadas funções na saúde, como o diagnóstico e a construção de cenários/vias terapêuticas, sem, contudo, ser determinante para o desenvolvimento dialógico, compartilhado, altruísta e humanitário da relação médico-paciente.

Sobre esse tema, invocar-se-á, de forma exemplificativa⁴, o *Watson for Oncology*, uma ferramenta cognitiva desenvolvida pela *International Business Machines* (IBM) utilizada pela primeira vez na América do Sul, no Hospital do Câncer Mãe de Deus, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul (Welchen, 2019).

O *Watson for Oncology* é capaz de compreender a linguagem humana e relacionar inúmeros trabalhos acerca de determinado tipo de câncer, a partir da busca no *Watson*, e, posteriormente, elencar as respostas possíveis baseadas em evidências científicas (Welchen, 2019).

Além de apresentar as possibilidades de tratamento, o *Watson for Oncology* oferece opções para o oncologista explorar. São apresentados estudos e os tratamentos já “curados” pelo MSK, um dos mais importantes centros de estudos sobre a doença no mundo (ONC2). Esses tratamentos ganham destaque no raciocínio do *Watson for Oncology*, que também apresenta efeitos colaterais e posologias do tratamento e gerar um relatório do tratamento que pode ser impresso e entregue ao paciente (IBM) (Welchen, 2019, p. 114).

Logo, o uso da inteligência artificial pode encontrar-se associado – mas não substitutivo – aos processos de tomadas de decisão em saúde, apoiando-os. Talvez o grande X da questão, o diferencial da tecnologia, seja o tempo, a velocidade com que as informações são acessadas e processadas, o que, contudo, não permite afirmar que especialistas não chegariam ao mesmo resultado sem a ferramenta.

⁴ Também *Laura*, “robô” cognitivo gerenciador de riscos de sepse, é um exemplo da aplicação da IA na saúde, voltado ao diagnóstico precoce do paciente. Vide: Rede Câncer, ed. 45, mar./2020. p. 24-28.

No caso do *Watson for Oncology*, por exemplo, são considerados apenas dados clínicos, excluídos os dados do contexto do paciente (Welchen, 2019), os quais, como se sabe, devem ser também avaliados para uma decisão de tratamento em prol da qualidade de vida do paciente, revelando, assim, a insuficiência da ferramenta para substituir o profissional médico.

De acordo com o depoimento do SUP em vídeo, o *Watson for Oncology* tem a capacidade de analisar e cruzar os dados do paciente com todas as evidências científicas atualizadas no dia da consulta, contribuindo na decisão do médico pelo melhor tratamento possível, corroborando na definição de Kumar (2017), que esses sistemas tem a capacidade de analisar quaisquer tipos de dados, estruturados e não estruturados e gerar hipóteses, assumindo que não há uma única resposta correta, mas indica uma resposta mais adequada. Na prática, o médico incluirá no sistema as informações clínicas do paciente, com o seu histórico e resultados de exames. Com esses dados, a solução irá auxiliá-lo a reunir informações específicas para o tratamento do paciente. No fim do processo, o médico é responsável por tomar a melhor decisão fundamentada em todas essas informações geradas pelo *Watson for Oncology*. Assim, oferece um atendimento mais personalizado e produtivo, aumentando o tempo de interação entre o médico e o paciente, podendo também dar o seu feedback em relação ao conteúdo disponibilizado pela plataforma para auxiliar no seu desenvolvimento (aprendizado) (Welchen, 2019, p. 114).

É importante deixar claro que se parte da premissa de que foi obtido o consentimento livre e esclarecido do paciente para a exploração dessa ferramenta, a partir da alimentação com seus dados clínicos, assegurando-lhe ainda a preservação do anonimato. Mesmo porque o Código de Ética Médica, no art. 22, exige que o profissional obtenha o consentimento do paciente ou representante.

A verificação dessa premissa é de importância salutar, na medida em que a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), em seu art. 5º, II, considera dado pessoal sensível, dentre outros, os referentes à saúde e à genética da pessoa natural.

Tratando-se de dados pessoais sensíveis, a própria LGPD, em seu art. 11, I, exige, para o tratamento desses dados, o consentimento específico e destacado do titular dos dados, segundo as finalidades específicas que lhe foram informadas, a fim de mitigar, inclusive, a ausência de transparência na utilização dessas tecnologias.

Outro aspecto digno de nota, sem prejuízo de eventuais discussões acerca da possibilidade de vazamento de dados, diz respeito à própria tecnologia em si: quais são as bases cadastradas na ferramenta? Qual o grau de confiabilidade das informações e do diagnóstico apresentadas? Quais dados são eleitos como

relevantes? Os critérios em que se funda para essa eleição poderão conduzir à padronização dos atendimentos médicos?

Se não bastassem os problemas de opacidade, discriminação algorítmica, proteção de dados e regulamentação de dispositivos não médicos, a IA, na seara da saúde, sofre influência da indústria farmacêutica. Essa influência vai desde a projeção e treinamento até a efetiva utilização da IA.

Ora, estamos falando aqui de tecnologias que não apenas possuem o condão de aumentar a produtividade das empresas, gerando mais lucro, como capazes de torná-las ainda mais competitivas. O *lobby* que a indústria farmacêutica exerce sobre a saúde, tanto pública quanto privada, é notório.

Assim, o §4º do art. 11 da LGPD deve ser visto com cautela, na medida em que admite sejam os dados pessoais sensíveis referentes à saúde compartilhados entre controladores nas hipóteses relativas à prestação de serviços de saúde, de assistência farmacêutica e de assistência à saúde, com objetivo de auferir vantagem econômica.

O paciente sabe que seus dados estão sendo compartilhados e, com esse compartilhamento, empresa(s) ou indústria(s) está(ão) por trás lucrando? A possibilidade de diagnóstico preciso e adoção de terapêuticas individualizadas sugeridas a partir da IA é benefício suficiente para justificar que terceiros lucrem com dados que são meus, enquanto paciente? No final das contas, essa apropriação e exploração dos dados dá margem a um novo colonialismo, o de dados? Não bastasse a apropriação de recursos naturais e de trabalho, o capital agora quer se apropriar da vida humana convertida em dados? Quais as consequências desse capitalismo de dados?

Certamente é o caso de se delinear limites, os quais, todavia, não foram trazidos, de forma clara, ao meu sentir, pela LGPD, não obstante se reconheça a sua relevância enquanto orientação geral, sendo necessário, contudo, regulamentação legal específica da IA no âmbito da saúde, ante as peculiaridades do contexto em análise.

Ainda do ponto de vista econômico, o custo da tecnologia pode se revelar como um óbice ao atendimento do paciente oncológico, nos casos em que o hospital ou a clínica não absorverem esses custos e os repassarem aos clientes.

Referente ao uso do *Watson for Oncology* pelos profissionais, os oncologistas destacaram o pouco uso da ferramenta, possivelmente pelo custo de disponibilização da tecnologia aos pacientes. Esse custo não foi absorvido pelo HCMD e teve de ser repassado aos pacientes. Porém, como os convênios também não absorveram o custo, ele ficou para os pacientes que eventualmente se encaixassem nos tipos e níveis de doença habilitados pela ferramenta. Esse contexto resultou em pouca procura. O maior uso do *Watson for Oncology* foi na fase de implantação, quando foram inseridos casos de teste na ferramenta. A equipe 122 multidisciplinar relatou que apenas participou da palestra de apresentação do *Watson for Oncology* e que a ferramenta não possui um módulo para esses profissionais (Welchen, 2019, p. 121-122).

Ou seja, acentua-se a desigualdade socioeconômica do país, na medida em que a tecnologia, concentrada nas mãos do setor privado, é efetivamente utilizada por apenas uma parcela da população que por ela pode pagar, uma minoria detentora do poder econômico, de certo.

Ainda que a estratégia de marketing, à época, do *IBM Watson for Oncology* sugerisse que a ferramenta reúne todo o conhecimento científico do mundo para vencer o câncer, como uma promessa de cura da doença, falta-lhe, todavia, a observância do cuidado humanizado ao paciente oncológico, imprescindível para a expansão da qualidade de vida desse paciente.

Assim, a assistência ao paciente oncológico dá mostras de sua complexidade, pois precisa envolver a consideração de múltiplos aspectos, tais como: físicos, psicológicos, sociais, culturais, espirituais e econômicos, bem como os preconceitos e tabus existentes, pois a palavra câncer, ainda, vem carregada da idéia de maldição e morte (Costa; Lunardi Filho; Soares, 2003, p. 310).

Outra falha da ferramenta ou da sua aplicabilidade diz respeito ao acesso restrito aos profissionais médicos:

Já a equipe multidisciplinar relatou que não é contemplada no *Watson for Oncology*, conforme já apresentado, observou-se um descontentamento quanto a esse aspecto, pois acreditam que suas funções deveriam estar presentes e ser consideradas pela ferramenta, uma vez que as informações oriundas dessa equipe são consideradas no tratamento (Welchen, 2019, p. 137).

Tal restrição, na prática, despreza a relevância da equipe multidisciplinar atuante na assistência ao paciente oncológico. O atendimento adequado ao paciente oncológico por meio de uma equipe multidisciplinar consiste, justamente, no emprego

da melhor técnica científica disponível aliada a uma abordagem que reconhece o paciente como indivíduo biopsicossocial que é (Costa; Lunardi Filho; Soares, 2003).

Por fim, destaque-se que Welchen (2019) apresenta como contribuição da ferramenta para o paciente a possibilidade de que este saia já de uma primeira consulta com o relatório objetivo em mãos, destacando, ainda, a frieza com a qual o tratamento é indicado ao paciente, ignorando o foco do hospital que, segundo ele, é propiciar o atendimento humanizado ao paciente.

O *Watson for Oncology* pode auxiliar com esclarecimentos por meio do relatório que ele gera, alterando a experiência do paciente. Pois quando ele indica um tratamento, ele documenta graficamente e o paciente pode levar para casa. Coisas que são difíceis de falar com o paciente, especialmente numa primeira consulta, sobre morte, por exemplo. O *Watson for Oncology* pode contribuir nesse aspecto, por ser muito mais objetivo e “frio” do que um médico (ONC5) (Welchen, 2019, p. 151).

Discorda-se que isso (a frieza, sobretudo) possa ser uma vantagem ao paciente oncológico. A discordância encontra fundamento no direito à informação.

O constituinte previu o direito fundamental autônomo de acesso à informação, nos termos do art. 5º, XIV, da CF/1988. Outrossim, o CDC, em seu art. 6º, III, o consumidor possui direito básico à informação adequada e clara.

Na seara médica, a informação não apenas se revela como um direito do paciente, como um dever ético do médico, a fim de viabilizar o exercício da autonomia do paciente. É o que se infere da leitura da primeira parte do art. 34 do Código de Ética Médica.

Quanto ao conteúdo, o direito à informação, para além da exposição dos aspectos técnicos acerca da análise dos dados clínicos, deverá contemplar “[...] o estabelecimento de uma efetiva comunicação por meio do uso de uma linguagem clara, acessível e adaptada à compreensão do paciente”, levando, pois, em consideração, aspectos psicossociais do paciente (Rechmann; Silva, 2023, p. 1).

Assim, a comunicação deve ser compreendida como a possibilidade concreta de que as pessoas envolvidas interajam de forma inteligível (Costa; Lunardi Filho; Soares, 2003), não se resumindo, pois, ao ato de transmitir informações – por meio da entrega de um relatório detalhado, como sugeriu Welchen (2019) –, mesmo porque o paciente, no âmbito da sua autodeterminação (informativa), e no exercício do seu direito à privacidade, pode optar por não saber determinadas informações (Rechmann; Silva, 2023).

O direito a não saber, contudo, não se confunde com a recusa terapêutica nem afasta a exigência do consentimento para a realização de eventuais intervenções e procedimentos médicos (Rechmann; Silva, 2023).

O dever médico de informar também pode ser mitigado invocando-se o privilégio terapêutico ou estado de necessidade terapêutica, verificado, *in concreto*, o risco de dano grave que a informação pode causar ao paciente, comprometendo o seu estado de saúde. Nesses casos, a informação deverá ser passada ao representante legal do paciente, permanecendo, contudo, a necessidade de obtenção do consentimento do paciente para cada procedimento ou intervenção médica (Rechmann; Silva, 2023).

A informação é, pois, a base para o consentimento livre e esclarecido. É a partir dela que se viabiliza o exercício da autonomia do paciente, seja quanto a planejar-se patrimonial, afetiva e profissionalmente, seja quanto a contribuir para a construção do seu plano de tratamento, incluindo, se for o caso, cuidados paliativos, ciente dos riscos envolvidos.

4 RESPONSABILIDADE CIVIL DO MÉDICO FACE AS FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Inúmeras reportagens noticiaram que a IA tornou-se capaz de “diagnosticar certos tipos de câncer melhor do que os médicos” (Lee, 2019, p. 25). Mas e se a IA estiver errada ou causar danos, quem responderá?⁵

Essa questão foi objeto de análise pelo Parlamento Europeu (2017), levando em consideração o propósito de melhoria das condições de vida e o progresso da medicina moderna, compreendendo que a IA deverá ser concebida e desenvolvida de modo a preservar a dignidade, a autonomia e a autodeterminação do indivíduo.

Assim, por meio da Resolução de 16 de fevereiro de 2017, observadas as implicações sociais, médicas e bioéticas do fenômeno, o Parlamento Europeu (2017) formulou recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica, dentre as quais o reconhecimento de que os envolvidos no desenvolvimento

⁵ Rafella Nogaroli (2023, p. 179) destacou, por exemplo, a notícia veiculada em 2018 de que “[...] o *Watson for Oncology* estava frequentemente indicando tratamentos inseguros e flagrantemente incorretos para pacientes oncológicos [...]”.

e na comercialização de aplicações de IA devem estar preparados para serem responsabilizados juridicamente pela qualidade da tecnologia por eles produzida.

Tal recomendação se revela similar ao nosso regramento jurídico consumerista, quanto à responsabilidade objetiva (e solidária) dos fornecedores por vício de qualidade do produto, insculpido no art. 18 do CDC ou, quando o defeito extrapolar a esfera da coisa ou serviço prestado, também a responsabilização por fato do produto, nos termos do art. 12 do CDC.

Assim, segundo os filtros da responsabilidade civil objetiva, poderão ser responsabilizados quanto aos danos causados pela IA:

- i) seus proprietários ou operadores, se houver nexo causal, dano e conduta ilícita — isso no caso de o ente de IA ser considerado uma pessoa sem capacidade civil (conforme se observa no art. 932, I e II, do Código Civil Brasileiro);
- ii) os usuários de tais aparatos, se for feita analogia da sua situação para com a responsabilidade que o empregador tem pelos atos daqueles que para ele trabalham (art. 932, III, CC). Assim, danos causados pelo robô ao ser programado e ao realizar tarefa prevista deverão ser custeados pelo empregador;
- iii) os desenvolvedores e usuários dos entes de IA, se for feita analogia para com criadores de animais poderia ser utilizada (art. 936, CC);
- iv) o proprietário do ente, se for feita uma analogia para com a responsabilidade do proprietário de edifício pelos danos decorrentes da ruína deste (art. 937, CC);
- v) o fornecedor de produto ou serviço embasado em IA, independentemente de existência de culpa, pelos defeitos e riscos que este oferecer (arts. 12 e ss., e art. 18 e ss., do Código de Defesa do Consumidor Brasileiro). Nesses casos, tanto o proprietário quanto o operador (se houver pluralidade de pessoas nesses casos) são solidariamente responsáveis pelo dano perpetrado (Fornasier, 2022, p. 8-9).

Invocando o risco do desenvolvimento, assegura-se a esses agentes humanos a excludente de responsabilidade acaso verificado que à época da elaboração da tecnologia haviam sido adotados os meios mais seguros reconhecidos pela comunidade científica de então (Tepedino; Silva, 2019; Fornasier, 2022). Demais disso, tratando-se do desenvolvimento de atividade lucrativa, que apresenta riscos, poder-se-ia exigir desses agentes humanos a contratação de um seguro obrigatório de danos (Dadalto; Pimentel, 2019; Fornasier, 2022).

Na seara médico-farmacêutica, a existência de robôs⁶ de assistência pessoal e robôs-médicos, capazes prestar cuidados a pessoas idosas ou mesmo auxiliar

⁶ Utiliza-se a nomenclatura robô de forma genérica, considerando ser esta a empregada pelo Parlamento Europeu na resolução em análise.

tratamentos ortopédicos, fisioterapêuticos e da neuroengenharia, tornam ainda mais evidente a necessidade de se analisar a responsabilidade civil face a utilização da inteligência artificial no âmbito biomédico.

Com a crescente autonomização dos robôs, inclusive prescrevendo e confeccionados medicamentos, tem-se discutido a possibilidade de reconhecimento de personalidade jurídica própria a esses sistemas dotados de inteligência artificial (Parlamento Europeu, 2017; Tepedino; Silva, 2019).

O Parlamento Europeu (2017), nos termos da resolução anteriormente citada, compreende que, quanto mais autônomos forem os robôs, já não poderão ser vistos como meras ferramentas, destacando a possibilidade de que eles próprios sejam responsabilizados por seus atos ou omissões. Nesses casos, a revisão do instituto da responsabilidade civil poderia conceber uma responsabilidade indireta dos implantadores da IA, a exemplo de hospitais que se utilizem da tecnologia para a realização de diagnósticos e cirurgias (Fornasier, 2022).

Todavia, no estado atual do desenvolvimento científico, o Parlamento Europeu (2017) reconhece que as normas tradicionais em matéria de responsabilidade civil inviabilizam seja a responsabilização atribuída aos robôs, de modo que o agente humano permanece como efetivo responsável pelos danos causados, destacando, ainda, a necessidade de que esse tema seja uniformizado na União, sobretudo se proposta uma nova solução jurídica.

No Brasil, bioeticistas, civilistas e advogados especializados em Direito Médico também vêm fazendo essas reflexões.

No que tange à configuração do dano indenizável, indaga-se: o usuário (ou o programador etc.) pode se isentar de responsabilidade ao argumento de que os sistemas autônomos adotaram condutas imprevisíveis? Mostra-se legítimo se relacionar essa imprevisibilidade de comportamentos à controvérsia histórica sobre os ditos danos imprevisíveis? No âmbito do nexo de causalidade: a atuação de sistemas autônomos rompe o liame causal entre a conduta do usuário (ou programador etc.) e o dano reparável? Admite-se a incidência das causas excludentes de responsabilidade na hipótese de o dano ter sido causado diretamente por um sistema dotado de inteligência artificial? Ainda, no que diz respeito aos critérios de imputação: o regime de responsabilidade será subjetivo ou objetivo? Se subjetivo, pode-se associar a maior autonomia do sistema de inteligência artificial à menor reprovabilidade da conduta do usuário? Podem incidir regularmente as causas excludentes de ilicitude? Se objetivo o regime de responsabilidade, qual exatamente haveria de ser seu fundamento? (Tepedino; Silva, 2019, p. 68).

Sobre a responsabilidade civil, Luciana Dadalto e Willian Pimentel (2019) demonstram que a doutrina oscila entre uma posição mais restritiva e outra mais ampla, destacando que acaso venha existir uma IA completamente autônoma, uma “superinteligência”, revelar-se-ia necessária atribuição de personalidade jurídica à IA para o adequado enquadramento legal.

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. Desta forma, é possível 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 seu devido enquadramento legal (Dadalto; Pimentel, 2019, p. 10).

De acordo com a posição restritiva, por mais autônomas que se mostrem, as máquinas jamais se tornarão pessoas e, por isso, não poderão ser responsabilizadas; já a posição mais ampla, que reconhece a adaptabilidade legislativa segundo o desenvolvimento social, de modo que poderia ser aplicada a responsabilização a qualquer pessoa ou coisa (Dadalto; Pimentel, 2019).

Particularmente acerca da responsabilidade civil do médico, esta encontra fundamento no critério subjetivo, sendo, por isso, necessário demonstrar a culpa do profissional, conforme dispõe expressamente o art. 14, §4º, do CDC.

De acordo com o Projeto de Lei n.º 5051, de 2019, se levado adiante, para estabelecer princípios quanto ao uso da IA no Brasil, o supervisor será responsável pelos danos decorrentes da utilização de sistemas de inteligência artificial, haja vista que o projeto parte da premissa de que a IA possuirá sempre o papel de auxiliar a tomada da decisão humana – ferramenta, portanto.

Art. 4º Os sistemas decisórios baseados em Inteligência Artificial serão, sempre, auxiliares à tomada de decisão humana.

§ 1º A forma de supervisão humana exigida será compatível com o tipo, a gravidade e as implicações da decisão submetida aos sistemas de Inteligência Artificial.

§ 2º A responsabilidade civil por danos decorrentes da utilização de sistemas de Inteligência Artificial será de seu supervisor (BRASIL, 2019, on-line).

Assim, semelhante ao entendimento de Dadalto e Pimentel (2019), sustenta-se, via de regra, a possibilidade de responsabilização civil subjetiva do médico se o uso da inteligência artificial, por negligência, causar danos ao paciente. Para tanto,

verificar-se-á se o profissional, utilizando-se da IA, tomou a decisão médica considerando critérios objetivos e seguros de acordo com o quadro clínico do paciente. Exige-se, portanto, a cautela do agente.

[...] suponha-se que o médico insere os dados da paciente no *Watson*, o qual apresenta uma proposta de tratamento com outro remédio quimioterápico, bastante fora do padrão (apesar de correto) que o médico está acostumado a recomendar, ao longo de muitos anos de sua prática clínica. Em seguida, o profissional ignora o resultado algorítmico, seguindo sua própria convicção de que o caso clínico da paciente se enquadra naquele padrão de tratamento, sobrevivendo, contudo, danos à doente após o incorreto tratamento. Nessa hipótese, em princípio, pode-se concluir que o médico não será responsabilizado, caso tenha sido diligente na anamnese e solicitação de exames, reconhecendo como apropriado um tratamento que é o padrão para o quadro clínico da paciente.

Contudo, os estudos científicos evoluem e pode ser verificado que um determinado medicamento que vinha sendo usado por médicos para tratar certa doença não é mais adequado, sendo muito mais benéfico para a paciente um novo medicamento. Justamente por isso que se poderia defender que, diante do tratamento fora do padrão proposto pela IA, o profissional tem que ao menos ser diligente ao ponto de investigar se não é necessário repensar a forma de tratamento compreendida por ele como a correta para a paciente, sob pena de ser responsabilizado. (Nogaroli, 2023, p. 177-178).

Situação diversa é aquela em que o médico, irrefletidamente descarta o diagnóstico indicado pela IA – que se revelará adequado –, e causa danos ao paciente. O erro de diagnóstico, nesse caso, será inescusável e acarretará a responsabilização médica.

O médico insere os dados de saúde da paciente no *Watson*, o qual traz o mesmo diagnóstico que seria feito por qualquer médico diligente, na mesma circunstância. Assim, ao ser demonstrada a falta de diligência do profissional que descarta irrefletidamente a IA e indica, a partir da sua própria convicção, uma proposta de tratamento fora do padrão, caracterizar-se-á culpa médica. Trata-se de erro de diagnóstico por ignorância inescusável, por parte do profissional, de informações elementares da ciência médica, razão pela qual resta evidente a culpa. Em eventual demanda indenizatória, recairá sobre o médico um grande ônus de justificar por que não seguiu o padrão de diagnóstico que foi inclusive o mesmo recomendado pela IA (Nogaroli, 2023, p. 179).

Nas situações de responsabilização subjetiva por culpa do agente humano, Fornasier (2022) acredita que, diante da tendência dos erros serem percebidos como certezas estatísticas incorporadas às tecnologias, a vítima teria dificuldade em comprovar a culpa do operador. Diante disso, sugere a utilização de aplicativos explicáveis, não apenas a fim de evitar a responsabilização dos profissionais médicos,

como assegurar transparência na construção da IA, a fim de mitigar possíveis danos decorrentes de seu uso:

Assim, uma proposta plausível, que salvguarde a segurança dos próprios fornecedores desses aplicativos, pode ser a obrigação legal de usar modelos de aprendizado de máquina explicáveis — o que, no Direito brasileiro, está totalmente de acordo com o artigo 8º e seguintes do Código de Defesa do Consumidor (Fornasier, 2022, p. 13).

Rafaella Nogaroli (2023) suscita, ainda, a possibilidade de se verificar, *in concreto*, a responsabilidade proporcional, de modo que tanto o profissional quanto o fabricante do produto poderão ser responsabilizados pelos danos causados ao paciente; a responsabilidade civil poderá ser distribuída proporcionalmente à contribuição de cada agente, caso presentes tanto a imperícia do médico como o defeito do sistema de IA.

Com efeito, a responsabilidade proporcional visa aferir a responsabilização de cada um dos agentes envolvidos no evento danoso, de modo que responderão na exata medida da proporção em que contribuíram para a ocorrência do dano. Trata-se de clara observância do dever de reparar insculpido no art. 927 do Código Civil combinado com a leitura do art. 186, também do Código Civil.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As problemáticas aqui abordadas, como visto, não se encontram solucionadas.

Tentou-se expor os principais posicionamentos e interpretações que gravitam sobre o tema, sem, contudo, encerrá-lo.

Embora ao longo do texto possa ter transparecido uma visão competitiva entre inteligência artificial e seres humanos – afinal é assim que se costuma imaginar –, a proposta aqui defendida é que trabalhem juntos.

No âmbito da Medicina, o médico, na qualidade de especialista, atuará como um calibrador da inteligência artificial, de modo que, conjuntamente, viabilizar-se-á a construção de uma assistência não apenas cientificamente adequada, como humanizada, para o paciente oncológico.

Nesse contexto, da assistência humanizada ao paciente oncológico, a IA exsurge como uma ferramenta tecnológica capaz de potencializar os resultados da prática clínica.

Não obstante a Ciência tenha demonstrado relevantes progressos na autonomização da IA, com utilização, por exemplo, de robôs para cuidados de pessoas idosas ou para a realização de cirurgias, não possuímos hoje uma IA geral autônoma o suficiente capaz de conciliar a razão matemática com aspectos emocionais ou que seja capaz de analisar dados clínicos conjuntamente com outros dados (não clínicos) que dizem respeito ao paciente, em sua dimensão socioafetiva, e que podem interferir em seu quadro de saúde.

Desse modo, é primordial o processo comunicativo entre humanos para a construção das vias de tratamento, inclusive quanto à aceitabilidade do paciente, ou, ainda, acerca dos cuidados paliativos.

Isso perpassa pela observância da alteridade na assistência à saúde, haja vista a necessária presença de uma equipe multidisciplinar e do fomento ao exercício da autonomia do paciente para a acomodação dos processos dialógicos balizados pela diretriz da humanização.

Outra relevante discussão em torno da IA que permeou o presente artigo diz respeito à possibilidade de se criar uma personalidade jurídica própria e buscar a responsabilização direta da IA, à medida em que ela se tornar ainda mais autônoma e deixar de ser apenas uma ferramenta.

Atualmente, essa responsabilização não se mostra possível, de modo que permanecem responsáveis os agentes humanos.

No caso de buscar-se a responsabilização dos profissionais médicos, o regramento jurídico vigente preconiza a modalidade subjetiva, sendo, por isso, necessária a comprovação da culpa do agente.

A relação médico-paciente, pautada sobretudo na confiança, poderia ser estremecida com a possibilidade de que os médicos passem também a ser responsáveis pelos danos decorrentes do uso da IA, sobretudo quanto ao erro de diagnóstico.

Isso poderia desestimular o uso da IA em processos de apoio de tomada de decisão médica, desprestigiando a relevância da ferramenta para a melhoria da prestação dos serviços médicos, razão pela qual se defende a necessidade de que haja regulamentação legal específica do fenômeno.

Com efeito, uma normativa própria, da IA voltada à Medicina, deverá indicar os critérios para a responsabilização médica decorrentes da utilização de inteligência artificial na assistência à saúde do paciente, de modo a resguardar a segurança

jurídica aos profissionais, aos pacientes e à sociedade em geral, incluindo os operadores do Direito.

Por fim, registre-se que independente da responsabilização ou não do médico, isso não exclui a possibilidade de que o paciente, que sofreu danos, busque a correspondente reparação junto àqueles que produziram e auferem lucro com a IA.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm>. Acesso em: 31 out. 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 5051, de 2019**. Estabelece os princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil. Brasília: Senado Federal, 2019. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

CFM. Conselho Federal de Medicina. **Código de Ética Médica**: Resolução CFM nº 2.217, de 27 de setembro de 2018, modificada pelas Resoluções CFM nº 2.222/2018 e 2.226/2019. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2019. 108p.

COSTA, Cleonice Antonieta; LUNARDI FILHO, Wilson Danilo; SOARES, Narciso Vieira. Assistência humanizada ao cliente oncológico: reflexões junto à equipe. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília (DF), 2003, maio/jun. 56(3):310-314.

DADALTO, Luciana; PIMENTEL, Willian. Responsabilidade civil do médico no uso da inteligência artificial. **Revista IBERC**, Minas Gerais, v. 2, n. 3, p. 1-21, set./dez. 2019.

FORNASIER, Mateus de Oliveira. Questões fundamentais acerca da responsabilidade civil da inteligência artificial. **Civilistica.com**. Rio de Janeiro, a. 11, n. 2, 2022. Disponível em: <<http://civilistica.com/questoes-fundamentais-acerca/>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

LEE, Kai-Fu. **Inteligência artificial**: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos comunicamos e vivemos. Tradução: Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

NILO, Alessandro Timbó. **A relação paciente-médico para além da perspectiva consumerista**: uma proposta para o contrato de tratamento. Dissertação (Mestrado em Direito). Programa de Pós-graduação em Direito da Faculdade de Direito da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2019. 167f.

NOGAROLI, Rafaella. **Responsabilidade civil médica na inteligência artificial**: culpa médica e deveres de conduta no século XXI. Dissertação (Mestrado em Direito).

Programa de Pós-graduação em Direito, Setor de Ciências Jurídicas, da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2023. 263f.

O GLOBO. **Criança é diagnosticada com doença rara pelo ChatGPT após passar por 17 médicos; entenda.** São Paulo, 13/09/2023. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/saude/medicina/noticia/2023/09/13/crianca-e-diagnosticada-com-doenca-rara-pelo-chatgpt-apos-passar-por-17-medicos-entenda.ghtml>>. Acesso em: 08 out. 2023.

PARLAMENTO EUROPEU. **Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica.** Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_PT.html>. Acesso em: 09 nov. 2023.

RECHMANN, Itanaina Lemos. **Participação social no SUS e acesso humanizado aos procedimentos de complexidade.** Belo Horizonte: Conhecimento Editora, 2023.

RECHMANN, Itanaina Lemos; SILVA, Lucas Macedo. Privilégio terapêutico: contornos sobre a atuação do médico e exercício adequado do direito de não saber. **Revista Direito UNIFACS – Debate Virtual.** Salvador, 2023, out./ n. 280.

TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. 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.

WELCHEN, Vandoir. **Uso de inteligência artificial em apoio à decisão clínica: o caso do Hospital do Câncer Mãe de Deus com a ferramenta cognitiva *Watson for Oncology*.** Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul, 2019. 218f.