# XI ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI CHILE - SANTIAGO

## DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

**ZULMAR ANTONIO FACHIN**

**FABIANO HARTMANN PEIXOTO**

Copyright © 2022 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

**Diretoria – CONPEDI**
**Presidente** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
**Diretora Executiva** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
**Vice-presidente Sudeste** - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
**Vice-presidente Nordeste** - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

**Representante Discente:** Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

**Conselho Fiscal:**
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
**Secretarias**
**Relações Institucionais:**
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
**Comunicação:**
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
**Relações Internacionais para o Continente Americano:**
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
**Relações Internacionais para os demais Continentes:**
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
**Eventos:**
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

**Membro Nato –** Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597
Direito, governança e novas tecnologias II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI
Coordenadores: Fabiano Hartmann Peixoto; Zulmar Antonio Fachin – Florianópolis: CONPEDI, 2022.
Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-567-6
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Saúde: Direitos Sociais, Constituição e Democracia na América Latina
1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Internacionais. 2. Governança. 3. Novas tecnologias. XI Encontro Internacional do CONPEDI Chile - Santiago (2: 2022: Florianópolis, Brasil).
CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

# XI ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI CHILE - SANTIAGO

## DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

---

## Apresentação

O XI ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI, com temática "Direitos sociais, Constituição e Democracia na América Latina", ocorrido entre os dias 13 e 30 de outubro de 2022, reuniu centenas de pesquisadores de diversos países. Com submissão extremamente substantiva, a linha de pesquisa Direito, Governança e Novas Tecnologias necessitou de subdivisão. A presente apresentação, então, refere-se aos trabalhos submetidos, selecionados e efetivamente apresentados e discutidos no GT Direito, Governança e Novas Tecnologias II.

Foi traço marcante a discussão sobre os impactos e as interfaces da tecnologia com temas tradicionais do Direito. Percebeu-se nela um papel extremamente relevante para o desenvolvimento do conhecimento e ensino jurídicos.

Fenômeno intensificado na última década, a tecnologia vem provocando análises e/ou avaliações no campo constitucional, processo e especialidades jurídicas. O cenário digital e cibernético teve abordagens multidisciplinares em trabalhos aprofundados. Assim, destacam-se as grande temáticas do GT:

• Inteligência Artificial

• Algoritmos

• Metaverso

• Lei Geral de Proteção de Dados

• Economia disruptiva

• Autodeterminação informacional

• Provas digitais

• Regulação internacional de dados

• Regulação de ciberespaço

• Compliance

• Inclusão digital

Centralmente, os trabalhos sobre Inteligência Artificial buscaram demonstrar a íntima relação entre compromissos éticos no uso ou desenvolvimento de sistemas com referenciais de direitos fundamentais. Discutiu-se, da mesma forma, os impactos dos novos sistemas de IA nos conceitos e alcances de institutos tradicionais do Direito, tais como a responsabilidade civil.

Igualmente presente, as análises de estratégias regulatórias também ocuparam relevante espaço no GT, especialmente no sentido dos desafios internacionais sobre a temática. Manifestações mais recentes da tecnologia no campo jurídico também foram apresentadas, destacando-se a interface dos direitos da personalidade no metaverso e a ampliação dos chamados "cookies" como ferramentas de potenciais fragilizações no sistema de proteção de dados.

Apresentado por pesquisadores do país anfitrião (Chile), aspectos da economia disruptiva em interface com a tecnologia promoveram debates sobre possíveis leituras chilenas das influências econômicas sobre o Direito e uma comparação com o panorama brasileiro.

Como não poderia ser diferente, os desafios da gestão e proteção de dados e os desdobramentos da Lei Geral brasileira também foram objeto de apresentação de pesquisas e demonstraram quantos novos desafios são postos à comunidade jurídica internacional.

Destacam-se, nesta breve apresentação, a análise e discussões sobre o incremento dos sistemas de certificação digital - tão intensificados em tempos de pandemia -, notadamente pelas inevitáveis dúvidas em razão do debate público-privado e das necessárias cautelas impostas pelos riscos de aumento na desigualdade entre cidadãos.

De uma maneira geral, as discussões do GT se encaminharam para a percepção de profundas alterações no modo tradicional de se observar o fenômeno jurídico, das inúmeras oportunidades apresentadas pela tecnologia e da proporcional necessidade de se observar riscos que as acompanham, especialmente sob a ótica de direitos fundamentais.

Dentro desta variedade interessante de relatos de pesquisa, os coordenadores desse grupo de trabalho convidam a todas e todos para a leitura na íntegra dos artigos.

Zulmar Antonio Fachin - Unicesumar e Faculdades Londrina - zulmarfachin@uol.com.br

Fabiano Hartmann Peixoto - Universidade de Brasília - fabiano_unb@unb.br

# RESPONSABILIDADES ÉTICA E CIVIL NO USO DE ALGORITMOS FRENTE AOS DIREITOS DA PERSONALIDADE

# ETHICAL AND CIVIL RESPONSIBILITY IN THE USE OF ALGORITHMS FRONT OF PERSONALITY RIGHTS

**Micaela Mayara Ribeiro**
**Zulmar Antonio Fachin**
**Alejandro Knaesel Arrabal**

**Resumo**

O artigo trata do emprego de algoritmos e da incidência de responsabilidade sobre aqueles que os utilizam. Tem por objetivo elucidar se há norma suficiente para proteger direitos da personalidade em face dos algoritmos. Considera-se que a responsabilidade ética é tão importante quanto a responsabilidade civil, tendo a primeira o poder de evitar o dano e a segunda de repará-lo, caso ocorra. Em qualquer das duas hipóteses, quem manuseia os algoritmos e a inteligência artificial deve adotar todos as medidas possíveis para evitar ou reparar as violações a direitos da personalidade. Utilizou-se o método dedutivo, realizando a busca de informações em livros, artigos científicos, legislações e demais documentos que se mostrem aptos ao desenvolvimento da pesquisa. Os resultados da pesquisa indicam que a conscientização e a ética por parte de quem faz o uso de algoritmos pode se mostrar mais efetivas do que a aplicação de normas visando a reparação dos danos.

**Palavras-chave:** Algoritmos, Danos, Direitos da personalidade, Ética, Inteligência artificial

**Abstract/Resumen/Résumé**

The article treats about the use of algorithms and the ethical and civil accountability of those who handle them. The study aims to elucidate whether there is sufficient norm to protect personality rights when algorithms is used. The ethical responsibility is considered as important as civil responsibility, having the first the power to avoid the damage and the second to repair the damages if it occurs. In either case, those who handle algorithms and artificial intelligence should take all possible measures to prevent or repair violations of personality rights. The deductive method was used for the study, searching for information in books, scientific articles, legislation and other documents that are sufficient for the research development. The results of the research indicate that the awareness and ethics on the part of those who use algorithms may prove to be more effective than the application of standards aimed at repairing damages.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Algorithms, Damages, Personality rights, Ethic, Artificial intelligence

# 1 INTRODUÇÃO

O estudo aqui apresentado versa sobre a responsabilidade ética e civil em relação ao emprego de algoritmos. Desde os primeiros passos do que se tornariam as Tecnologias de Informação e Comunicação atuais, engenheiros da computação já declaravam que a desenvolvimento do setor seria constante. Contudo, o otimismo tecnológico dificultou prever certos impactos negativos que esse desenvolvimento acarretaria para a vida das pessoas.

Considerando esses fatores, a pesquisa tem por objetivo geral demonstrar a importância da responsabilidade ética em relação ao uso de algoritmos. Já os objetivos específicos consistem em averiguar a potencial incidência de responsabilidade civil sobre o referido uso, principalmente em razão de danos causados a direitos da personalidade.

O problema de pesquisa, portanto, compreende a seguinte formulação: a responsabilidade ética pode ser identificada como medida apta a prevenir danos a direitos da personalidade por quem utiliza algoritmos, enquanto a responsabilidade civil pode ser vista como medida reativa após danos serem ocasionados?

A título de hipótese, considera-se que direitos da personalidade podem ser violados no caso de falha ou ignorância na supervisão humana em relação ao uso dos algoritmos. Ademais, a capacidade cognitiva das máquinas, pelo menos frente ao estado da técnica atual, é limitada e não tem autonomia integral.

Para a realização do estudo, foi empregado o método dedutivo, assim como foram operadas buscas em repertório bibliográfico, artigos científicos e na legislação brasileira. O relato da pesquisa encontra-se estruturado em três unidades. A primeira aborda os contornos dos algoritmos e da inteligência artificial (IA). Trata do desenvolvimento da IA, considerando as ondas identificadas por Kai-fu Lee (2019), com destaque para a terceira onda qualificada como “IA de percepção”.

A segunda unidade aponta como o desenvolvimento das Tecnologias de Informação triunfou e fracassou ao mesmo tempo, considerando os parâmetros éticos ignorados. Explicita a importância da responsabilidade ética como forma preventiva de violação a direitos da personalidade, assinalando que atitudes íntegras cautelares devem ser mais frequentes no intuito de evitar a responsabilização civil.

Por fim, a aplicação da norma jurídica para responsabilização do indivíduo que faz o uso de algoritmos consta na terceira unidade do trabalho, com especial referência para a responsabilidade civil no campo dos direitos de personalidade.

## 2 ALGORITMOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: RELAÇÃO ENTRE A *INTERNET* DAS COISAS E A MENTE HUMANA

As revoluções industriais foram importantes para o desenvolvimento da sociedade. Entretanto, a revolução tecnológica iniciada na metade do século XX pode ser considerada a mais disruptiva (SCHWAB, 2016) por ter dado origem à Inteligência Artificial (IA), vista como grande novidade vinculada aos avanços no campo do processamento de informações. Da criação do rádio e do telégrafo (MCLUHAN, 2007, p. 84), passando pela integração dos computadores em redes telemáticas, erigiu-se a codificação digital (SONI; GOODMAN, 2018) e, com ela, a possibilidade de engendrar estruturas lógico matemáticas sofisticadas, cujo desempenho computacional supõe-se "inteligente".

Em 1956, John McCarthy, conhecido como um dos pais fundadores da Inteligência Artificial, cravou esse termo em proposta apresentada na Conferência de Darthmouth, a qual tratava de temas sobre computação, redes neurais, aleatoriedade, criatividade e abstrações. Foi esta conferência que reconheceu a IA como um campo do conhecimento.

Valentini (2017, p. 42) define a IA como um conjunto de comandos informacionais estruturados para oferecer respostas, de acordo com um banco de dados fornecido. Esse sistema é chamado de algoritmo:

> Um algoritmo deve ter um ou mais meios para retorno dos dados, os quais devem estar relacionados de modo específico com o *input*. Por exemplo, um algoritmo de uma calculadora que receba as informações para somar 2+2 (*input*) irá retornar como resultado o número 4 (*output*). O *output* decorre do *input*, sendo papel do algoritmo fornecer o retorno dos dados corretos a partir dos dados de entrada. Uma vez que o algoritmo não faz nenhum juízo de valor para além de sua programação, é necessário que a relação de "correção" entre o input e o output seja definida de modo preciso e sem ambiguidade. Por isso, os algoritmos precisam ter cada passo de suas operações cuidadosamente definido. Assim, cada passo da tarefa computacional deve seguir um roteiro de tarefas pré-determinado e o programa (computação dos dados) deve terminar depois que o roteiro seja cumprido.

Coppin (2004, p. 4) explica que IAs "agem de uma forma que para qualquer observador aparentaria ser inteligente". Ao aplicar o termo "inteligente", quer-se dizer que a IA tem como parâmetro a inteligência humana, fazendo com que uma máquina apresente um desempenho similar ou, possivelmente, mais eficiente que o homem.

Os algoritmos são a matéria prima da IA. Em certa medida, eles se assemelham genericamente a estruturas neuro sinápticas, a partir das quais dados fluem e conectam-se proporcionando respostas que interagem com estruturas físicas, em uma dialética equivalente a estabelecida entre cérebro e corpo.

Vale ressaltar que a *internet* apresenta qualidades semelhantes. De modo geral, ela pode ser definida como um conjunto ou rede de conexões alimentado com o compartilhamento instantâneo de dados e informações entre usuários. Nas palavras de Morin (2011, p. 166), "a internet pode ser considerada como o esboço de uma rede neurocerebral semiartificial de uma sociedade-mundo". A *internet* é a medula espinhal da sociedade em rede (CASTELLS, 2010), a qual se mantém mundialmente conectada, interligando a realidade virtual e a virtualidade real.

Mais especificamente sobre a IA, Lee (2019) identifica sua evolução em quatro ondas: a primeira é a IA da *internet*; a segunda, de negócios; a terceira, de percepção; e a quarta, a IA autônoma. Destaca-se neste estudo a terceira onda, identificada como "IA de percepção", a qual está relacionada ao desenvolvimento da *Internet* das Coisas ou *Internet of Things* (IoT). Trata-se à ideia de que a *internet* pode estar presente em todos os objetos, isto é, a possibilidade de que dispositivos conectados à rede sejam remotamente controlados e também transformados em provedores de serviços, agregando aos objetos comuns, novas habilidades (SANTOS, *et al*., 2021, p. 2).

Um dos diversos exemplos de objetos aplicáveis à IoT são os *smarthwatches*, relógios inteligentes que não se limitam a mostrar as horas, mas também efetuam ligações, monitoram o batimento cardíaco, a quantidade de passos ao longo do dia, avaliam a qualidade do sono etc. Nesse contexto, encontram-se também as *smart homes*, ambientes que possuem eletrodomésticos inteligentes como televisores, geladeiras e sistemas de iluminação; os carros inteligentes que buscam otimizar trajetos e proporcionar um transporte mais seguro; os sensores industriais que possibilitam gerenciar a performance da produção; os drones para monitoramento de obras que detectam sinais de pragas em plantações e alterações geográficas.

Previamente ao surgimento da IA, as máquinas não tinham a capacidade de reconhecimento semelhante à humana. Era como se elas fossem "surdas e cegas" (LEE, 2019, p. 144). Com a terceira onda, a tecnologia passa a invadir o cotidiano de forma mais incisiva, expandindo as possibilidades da IA. Basta um comando de voz ou para que os objetos respondam como se tivessem vida própria. Nesse contexto, os algoritmos podem identificar a "necessidade" do indivíduo em adquirir determinado produto, em razão do perfil constituído por meio do monitoramento e armazenamento de preferências. A IA traz a conveniência e a abundância do mundo *on-line* para a realidade *off-line*. Para Lee (2019, p. 145) essa mistura de mundos pode ser chamada de *Online Merges with Offline* - OMO.

A tecnologia não só conecta humanos a humanos, mas também humanos a objetos e objetos a objetos, de modo que estes assumem o controle de algumas ações do dia a dia, sem a necessidade de que alguma pessoa esteja no comando (SANTAELLA *et al*., 2013). Como

exemplo de um dispositivo que surgiu na terceira onda da IA, é possível mencionar o *echo dot*, desenvolvido pela Amazon. Popularmente conhecido como “Alexa”, trata-se um assistente de conversação, ou seja, fala e interage na execução de determinadas tarefas, como acender ou apagar a luz e controlar a televisão, entre outras funções. Sem a IA, o *echo dot* seria apenas um aparelho de som que reproduziria música a partir de comandos. Com a IA, o dispositivo se torna um “objeto inteligente”, o qual, embora seja controlado por um humano, consegue assimilar conteúdos e programar respostas.

É possível afirmar que a relação atual entre humanos e tecnologia acarreta a humanização da máquina e a maquinização do homem. Na busca por inovação tecnológica, o homem passa a viver mais por representação e por conexão a um mundo virtual (VERBICARO; TAXI, 2017). O controle permanece, ainda que por enquanto, nas mãos humanas, de modo que a tecnologia pode ser considerada uma intermediária entre homem e objeto.

É indiscutível que esse avanço oferece incontáveis benefícios. Contudo, as vantagens proporcionadas tendem a não revelar imediatamente seus riscos. Vivendo em uma sociedade hipermoderna imersa no mundo virtual, a humanidade entrega-se ao capitalismo de vigilância e adquire produtos tecnológicos mais recentes e modernos para se adequar a um desenvolvimento farsante.

Percebe-se com essa breve digressão que os algoritmos inteligentes são empregados com o objetivo compreender as pessoas e seus comportamentos (ZUBOFF, 2019). Ainda que os sistemas inteligentes artificiais tenham autonomia limitada e guardem dados e informações, é o ser humano quem exerce, ou deveria exercer, o controle e o acompanhamento da tecnologia utilizada. É a partir dessa ponderação que surge a necessidade de estudar como o responsável por utilizar e supervisionar os algoritmos deve manter certo padrão ético, a fim de que não ocorra a violação de direitos, sobretudo os da personalidade.

Nesse caso, quando se fala em responsabilidade ética, quer-se dizer que o propósito almejado com a utilização de tecnologia e algoritmos não pode, e nem deve, se sobrepor aos princípios que procuram garantir a convivência digna em sociedade.

# 3 A IMPORTÂNCIA DA RESPONSABILIDADE ÉTICA NO USO DE ALGORITMOS COMO MEDIDA PREVENTIVA À VIOLAÇÃO DE DIREITOS DA PERSONALIDADE

A ponderação entre a racionalidade e emoção tornam o ser humano único. Enquanto ser pensante e racional, possui a capacidade de aplicar uma solução em determinado cenário,

sopesando as alternativas que podem ou não envolver a pessoa humana e seus direitos. Uma máquina não detém essa capacidade.

Pensando, inicialmente, nas atribuições benéficas para a sociedade da informação, os algoritmos podem auxiliar na redução de custos e riscos, além de trazer novas soluções a problemas complexos (ROSSETTI; ANGELUCI, 2021). Ao mesmo tempo que podem ser vantajosos, os algoritmos podem gerar consequências nocivas e inesperadas, sobretudo quando em seu processo de execução prescinde da supervisão humana.

Bauman (1997, p. 222-223) especifica que "a razão ideológica da sociedade tecnológica é a busca de melhoria: originalmente foi a visão de um *habitat* ordenado, sensatamente organizado e estreitamente monitorado substituindo a confusão errática da natureza". Por outro viés, o autor salienta que não há como a tecnologia cobrir todas as eventuais consequências negativas, assim como o tratamento de uma doença no fígado poderia causar efeitos colaterais nos rins.

De certo modo, ciência e tecnologia triunfaram e fracassaram ao mesmo tempo, uma vez que triunfaram materialmente e fracassaram moralmente, pois a ética tornou-se algo residual. É possível se ater à ideia de que elas avançaram tanto que ignoraram a ética. Em outras palavras, focalizaram na evolução tecnológica abrupta, suprimindo as consequências devastadoras que as acompanhariam.

Foi com base na interpretação ontológica que Jonas (1984) explorou as implicações para a ciência e a tecnologia. A responsabilidade, segundo ele, não era uma categoria central da teoria ética anterior devido ao estreito alcance do conhecimento científico e do poder tecnológico pré-moderno. O fato é que o conceito de responsabilidade nunca teve um papel de relevo nos sistemas morais ou nas teorias filosóficas da ética do passado.

Isso porque a responsabilidade é uma função do poder e do conhecimento, que até então, eram limitados. Ao mesmo tempo, eventuais consequências tinham de ser deixadas ao destino e ao equilíbrio da ordem natural para se poder concentrar toda a atenção em fazer bem o que precisava ser feito no momento (JONAS, 1984, p. 123).

Tudo isto mudou significativamente. A escala das decisões, objetos e consequências que a tecnologia moderna introduziu era de tal forma nova que já não se encaixava no quadro da ética tradicional. Nenhuma ética cuidou de se preocupar com as condições de vida globais, com o futuro, ou com a sobrevivência da raça humana. Agora que estas questões são colocadas, surge a necessidade de uma nova concepção dos deveres e direitos, para os quais tanto a metafísica quanto a ética não fornecem princípios, tampouco a doutrina. A responsabilidade -

especialmente a responsabilidade sobre o futuro - é, portanto, o novo princípio que o conhecimento científico e o poder tecnológico tornaram necessário.

Fala-se de ética para manter hígida a proteção de direitos da personalidade. Estes, no entendimento de Bittar (2001, p. 1), são reconhecidos à pessoa humana tomada em si mesma e em suas projeções na sociedade, previstos no ordenamento jurídico exatamente para a defesa de valores inatos ao homem, como a vida, a higidez física, a intimidade, o segredo, o respeito, a honra e a intelectualidade.

Cupis (2008, p. 24) destaca que esses direitos são essenciais e constituem a medula da personalidade da pessoa, de modo que se eles não existissem, o indivíduo não existiria como tal. Além de essenciais, são considerados subjetivos e inerentes a uma pessoa que possui atributos que remetem à condição humana, ao homem vivo. São direitos oponíveis a todos (MIRANDA, 2012, p. 57).

Algoritmos e tecnologia, embora tenham autonomia em alguns aspectos, não podem ser considerados entes autônomos quando se trata de identificar essencialidades da pessoa humana. Para manter a higidez dos direitos da personalidade, a supervisão humana se torna peça crucial, fazendo com que eventuais falhas, envolvendo tais direitos durante o funcionamento de determinada tecnologia que envolve algoritmos, sejam cada vez mais raras.

Em um contexto geral, dentre os direitos da personalidade passíveis de violação pelo uso de algoritmos e demais tecnologias, destaca-se os seguintes dispostos na Constituição Federal (BRASIL, 1988): a liberdade de expressão (art. 5, inciso IX), a honra, a intimidade, a vida privada e imagem das pessoas (art. 5, inciso X), a inviolabilidade do domicílio (art. 5, inciso XI) e a inviolabilidade de correspondência (art. 5, inciso XII).

Nas palavras de Bauman (1997, p. 9) “são as ações que a pessoa precisa escolher, ações que a pessoa escolheu dentre outras que podia escolher, mas que não escolheu, que é preciso calcular, medir e avaliar”. Essa avaliação se torna fundamental e indispensável para a tomada de decisão; e a capacidade de decidir racionalmente, atendo-se a princípios éticos, são faculdades humanas.

Utilizar o aprendizado de máquina, aplicando regras e motivando os algoritmos a alcançar um determinado objetivo da forma mais otimizada possível, nem sempre é a melhor solução. Embora possa parecer simples, investir em normas para que os algoritmos não violem determinados pressupostos não é uma tarefa fácil.

De acordo com Mulholland e Frajhof (2021), o aprendizado dos algoritmos é feito por meio de exemplos que, posteriormente, são validados por recompensas ou punições. Então, para

se aplicar uma proibição a fim de se evitar uma reação antiética, seria necessário atribuir uma consequência ou peso negativo à ação não desejada.

Entretanto, preceitos éticos têm não só uma, mas diversas particularidades que devem ser ponderadas em determinadas situações, de modo que codificar princípios seria uma tarefa praticamente impossível:

> Como as máquinas não são capazes de compreender a semântica das palavras, tampouco fazer abstrações, a codificação de princípios implicaria na necessidade de parametrizar, quantificar e sopesar infinitas situações, o que inviabilizaria a utilização de códigos simples ou levaria a resultados insatisfatórios no caso de ML, pela ausência de padrões. (MULHOLLAND; FRAJHOF, 2021, p. 75)

De certa forma, a IA não possui propriedade para executar a "espiral hermenêutica", seja por erro humano no momento da criação do algoritmo, seja na calibração do instrumento de captação de dados ou na escolha dos dados utilizados para a alimentação da base de dados (TAKAKURA; DUARTE, 2022). Essa capacidade cognitiva de interpretação da situação e análise dos preceitos éticos aplicáveis pode ser considerada, ao menos por enquanto, algo possível exclusivamente para a mente humana.

É difícil depurar eventual dano causado pela atividade algorítmica e ainda mais complexo identificar quem deve ser responsabilizado pelo dano causado. Melhor dizendo, a avaliação e posterior responsabilização ética exige que a causa do dano seja identificada (MITTELSTADT, *et al*, 2016). Isto porque a causa do dano pode ser por falha humana ou exclusivamente, falha técnica, considerando as peculiaridades e imprevisibilidades das tecnologias.

Além disso, algumas informações sobre a funcionalidade dos algoritmos são mantidas em segredo em razão da vantagem competitiva, segurança nacional ou privacidade. Ao mesmo tempo, a transparência dos algoritmos poderia contrariar outros ideais éticos, como a privacidade dos titulares dos dados e a autonomia das organizações.

Não se pode negar que a IA é uma realidade e o futuro, inclusive do Direito, não dispensará as estruturas e sistemas digitais. Todavia, não se pode perder de vista que a capacidade cognitiva de uma máquina (pelo menos, por enquanto) é limitada, ou seja, não decide e não julga, devendo a sua utilização ser moderada apenas como suporte ao ser humano, conferindo maior efetividade a tarefas simples e repetitivas.

Assim como qualquer mudança, seguida (ou não) de uma evolução, há uma zona de perturbação que tende a causar, em um primeiro momento, estranheza e desconforto. Embora os riscos não devam ser ignorados, o que se pode afirmar é que, querendo ou não, a presença

da Inteligência Artificial no cotidiano do ser humano, será cada dia mais assídua, cabendo a todos ponderar a respeito das suas implicações.

## 4 DA RESPONSABILIDADE CIVIL EM CASO DE DANOS OCASIONADOS PELO USO DE ALGORITMOS

O tráfego de dados pelo uso de algoritmos, IA e *internet* tem se expandido irrefreavelmente nos últimos anos. O acesso à tecnologia que, até pouco tempo, era considerado algo raro e facultado apenas para quem possuía alto poder de aquisição, é considerado agora algo essencial e fácil de obter.

Ao estudar o aumento do acesso à tecnologia, Kemp (2022) elaborou o *Digital 2022: July Global Statshot Report*, publicado pelo *DataReportal*, em parceria com *We Are Social* e *Hootsuite*. O relatório avalia que a maior parte do mundo conectado continua a crescer mais rápido do que antes da pandemia do COVID-19. Estima-se que, em 2022, do total de 7,98 bilhões de pessoas da população mundial, em média 5,34 bilhões possuem *smarthphones* e 5,03 bilhões possuem acesso à *internet*.

Todos estão em busca de facilidade, esperando que a tecnologia realize, em pouquíssimo tempo, tarefas que a mente e o corpo humano demorariam muito mais tempo para concluir. A solução dos problemas mais difíceis pode, na maioria das vezes, ser encontrada pela tecnologia. Afazeres que há pouco tempo considerados inviáveis para as mãos humanas, tornaram-se possíveis pela tecnologia.

A capacidade de criar soluções inesperadas torna a utilização de sistemas de IA cada vez mais atrativa nas mais diversas áreas. Dá-se o nome de "decisão" às soluções ou ao "*output*" dos sistemas de IA, por envolverem a escolha de determinada solução em detrimento de outras, e como forma de ressaltar o caráter independente de algoritmos pré-determinados. Vale dizer que tais decisões não são diretamente decorrentes da programação original de seus desenvolvedores e são, até certo ponto, incontroláveis, como bem apontado por Scherer (2015, p. 366):

> Pode ser difícil para os seres humanos manter o controle de máquinas que são programadas para agir com considerável autonomia. Há um grande número de formas pelas quais uma perda do controle pode ocorrer: um mau funcionamento, tal como um arquivo corrompido ou dano físico ao equipamento de input; uma brecha de segurança; o tempo de resposta superior dos computadores comparados aos seres humanos; ou programação defeituosa. Essa última possibilidade levanta os desafios mais interessantes, porque cria a possibilidade de que uma perda do controle pode ser consequência direta, mas involuntária, de uma escolha de design consciente. O controle, uma vez perdido, pode ser difícil de se recuperar se o sistema de IA for projetado com recursos que lhe permitam aprender e se adaptar. Estas são as características que fazem da IA uma potencial fonte de risco público numa escala que

> excede em muito as formas mais familiares de risco público que são apenas o resultado do comportamento humano.

Embora se entenda, por essa razão, que as decisões tomadas por sistemas de IA sejam independentes ou autônomas, não se deve descartar a necessidade da supervisão humana. A automação de parte de suas ações não deve afastar o simples fato de que o homem deve responder, subjetivamente, nos limites de sua imputabilidade (ROBERTO, 2020). Na medida em que o poder tecnológico aumenta, o leque de fatores que ensejarão a responsabilização pelo uso dessa tecnologia também se expande (MITCHAM, COSTA, 2006).

Sobre a responsabilidade subjetiva, deve-se atentar ao caso concreto, com o objetivo de averiguar se algum incidente ocorreu por imperícia ou omissão humana. Há, por exemplo, discussão relacionada à tecnologia de reconhecimento facial que não reconhece pessoas negras por inexistir sua representatividade quando do aprendizado da máquina (*machine learning*). Desse modo, ao utilizar o mesmo mecanismo de reconhecimento facial para identificar suspeitos de crimes, a polícia americana acaba por efetuar abordagens de pessoas negras, pois "são mais propensas a cometê-los, resultado esse proveniente do fato de que tal algoritmo foi alimentado com dados de pessoas efetivamente presas – e sujeitas, com isso, aos vieses aos quais os policiais e outros operadores do sistema carcerário americano estão submetidos" (ROBERTO, 2020).

Um debate importante, mas ainda não resolvido, diz respeito à aplicação da responsabilidade subjetiva e da objetiva. Considerando, portanto, o "risco da autonomia", seria o caso de se enquadrar os danos causados por decisões autônomas na aplicação das normas de responsabilização objetiva, como as previstas nos art. 12 e 14 do Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990), e no art. 926, parágrafo único, do Código Civil (BRASIL, 2002).

Se, por um lado, o Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990, art. 12) estabelece que "o produto é defeituoso quando não oferece a segurança que dele legitimamente se espera", é possível dizer, numa perspectiva macroscópica, que o nível de segurança esperado dos sistemas de IA jamais será absoluto, pois sempre existirá alguma chance de acidente, mesmo que seja em quantidade menor do que a esperada quando conduzida por humanos.

Subsidiariamente, nos casos em que a responsabilidade consumerista não se aplica, é possível argumentar pela aplicabilidade do parágrafo único do art. 927 do Código Civil (BRASIL, 2002), o qual estabelece que "haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, [...] quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem".

Vale registrar que, esse mesmo entendimento é aplicado em relação à responsabilidade civil pelo comportamento de animais, exercendo-se a responsabilidade dos mandantes pelos atos dos mandatários e até mesmo, em referência ao direito romano antigo, a responsabilidade por atos de escravos (LEHMAN-WILZIG, 1981, p. 442). Desta forma, o responsável pela supervisão no uso da IA se torna responsável não só pelo monitoramento em si, mas também pelas consequências advindas de eventual falha.

Em muitas situações, a IA tem o condão de traçar perfis, e para tanto, é necessária a coleta e combinação de dados pessoais. Novamente, é possível citar o *echo dot*, desenvolvido pela Amazon. Preferências específicas como tempo de utilização da televisão, horários em que o indivíduo acorda e adormece, entre outras informações, são armazenadas pelo dispositivo, a fim de otimizar a rotina. Em outras palavras, a performance da IA depende de dados. E quanto maior for o banco de dados, melhor o funcionamento dos algoritmos e, via de consequência, da IA (DONEDA, ALMEIDA, 2016).

Ao titular dos dados deve ser oportunizado o poder de negar ou revogar seu uso e compartilhamento conforme os termos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (BRASIL, 2018). Esse arbítrio também deve ser dado a quem utiliza a IA, uma vez que nem todos os dados coletados que a alimentam são utilizados para a finalidade inicialmente autorizada. Eventual mudança de finalidade para o tratamento de dados pessoais deve ser informada pelo controlador ao titular (BRASIL, 2018, art. 9º, § 2º).

O Marco Civil da Internet, legislação vigente anterior à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, também é assente quanto à proteção de dados pessoais e necessidade de consentimento expresso sobre coleta, uso, armazenamento e tratamento de dados pessoais (BRASIL, 2014, art. 7.º, inciso I). Resta observar, portanto, que a necessidade de consentimento do titular dos dados quanto à sua coleta e uso estão abarcadas pelo ordenamento jurídico de forma expressa e em mais de uma norma.

Diversos segmentos utilizam a IA para combinar informações coletadas e criar preferências de consumo, gerando uma espécie de “individualização algorítmica”. Assim, são analisados dados armazenados para a criação de um perfil padronizado. Após atingir determinado padrão de consumo, cruzando um grande número de dados coletados, o mercado usa a publicidade para direcionar anúncios e conteúdos para os consumidores.

Portanto, a responsabilidade de quem utiliza algoritmos sob o Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990) ou do Código Civil (BRASIL, 2002), até mesmo com a aplicação tênue da Lei Geral de Proteção de Dados (BRASIL, 2018) e do Marco Civil da Internet

(BRASIL, 2014), parece ser solução meramente temporária e não pode ser considerada remédio final para os riscos criados por decisões autônomas tomadas por sistemas de IA em geral.

Não se pode deixar de reconhecer que o tema da responsabilidade civil em relação aos algoritmos ainda demandará muitos estudos, de modo que optar pela responsabilidade subjetiva ou objetiva não é tarefa fácil. Pode-se deduzir pela pesquisa elaborada que cada caso traz consigo peculiaridades que devem ser analisadas minuciosamente e isoladamente, aplicando-se a norma que melhor solucione o caso concreto.

# 5 CONCLUSÃO

A tecnologia presta-se a conectar humanos a humanos, objetos a objetos e humanos a objetos. Reconhecidas como inteligentes, as tecnologias assumirão o controle de algumas ações do dia a dia, sem a necessidade de que algum humano esteja no comando. No entanto, não se pode negligenciar as consequências que esse fenômeno pode produzir

A incansável busca por tornar afazeres comuns cada vez mais automatizados e por soluções mais práticas para problemas do dia a dia, em uma sociedade hipermoderna imersa no mundo virtual, acaba-se por comprometer a necessária cautela sobre o reconhecimento dos limites de uso dessas tecnologias.

A ética se mostra essencial em todos os aspectos para a convivência em sociedade. Voltando os olhos para a comunidade da informação hipermoderna, exponencialmente ligada à tecnologia, ater-se à ética se torna ainda mais essencial para que direitos da personalidade não sejam violados.

Embora, com o passar dos anos, a ética tenha supostamente perdido espaço, ela não pode simplesmente ser ignorada. É necessário que a sociedade em constante evolução, sobretudo tecnológica, mantenha a fidelidade à ética, posicionando-a lado a lado ao desenvolvimento. Para isso, se mostra necessária a elaboração de guias práticos, acessíveis por empresas e supervisores de algoritmos em qualquer lugar do mundo, garantindo que parâmetros éticos sejam aplicados.

Manter a presença e a aplicação constante dos parâmetros éticos mínimos pode sugerir que a violação a direitos da personalidade se torne menos recorrente, visto que os algoritmos não terão autonomia para praticar atos sem a supervisão humana. Todavia, embora se espere que a ética previna a ocorrência de danos à pessoa humana pelos algoritmos, sabe-se que prejuízos ainda podem ocorrer.

Interligada à responsabilidade ética, encontra-se a responsabilidade civil, a qual é aplicada após a ocorrência de danos ao indivíduo por aquele que é responsável pelo desenvolvimento e uso dos algoritmos e da inteligência artificial. Assim, embora existam normas aplicáveis para prevenir e reparar danos à pessoa humana, é certo que o anseio pela criação de novas normas jurídicas deve permanecer latente.

Diante da falta de regulação específica, em caso de ocorrência de dano material ou moral em razão do uso de algoritmos e inteligência artificial, devem ser aplicadas normas jurídicas do Código Civil (BRASIL, 2002) e do Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990). Ainda, no que se refere diretamente ao tratamento de dados pessoais e *internet*, aplica-se a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (BRASIL, 2018) e o Marco Civil da *Internet* (BRASIL, 2014).

A criação de regramento específico para a hipótese é uma medida necessária em face do desenvolvimento abrupto à qual a coletividade foi imposta, de modo que a aplicação das normas vigentes deve ser vista apenas como medida provisória. Para esse passo regulatório, se revela de extrema importância a participação ostensiva dos membros da sociedade.

## REFERÊNCIAS


BAUMAN, Zygmunt. **Ética pós-moderna**. São Paulo: Paulus, 1997.

BITTAR, Carlos Alberto. **Os direitos da personalidade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 ago. 2022.

BRASIL. **Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em: 20 ago. 2022.

BRASIL. **Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 20 ago. 2022.

BRASIL. **Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 20 ago. 2022.

BRASIL. **Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm. Acesso em: 20 ago. 2022.

CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. 2nd ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010.

COPIN, Ben. **Artificial Intelligence Illuminated**. Massachussets: Jones & Bartlett Learning, 2004.

CUPIS, Adriano de. **Os direitos da personalidade**. Tradução: Afonso Celso Furtado Rezende. São Paulo: Quorum, 2008.

DONEDA, Danilo; ALMEIDA, Virgilio. What Is Algorithm Governance? **IEEE Internet Computing**, v. 20, p. 60-63, jul./ago. Disponível em: https://doi.org/10.1109/MIC.2016.79. Acesso em: 20 ago. 2022.

JONAS, Hans. **The Imperative of Responsibility, in Search of an Ethics for the Technological Age**. Chicago: The University of Chicago Press, 1984.

KEMP, Simon. **Digital 2022**: July Global Statshot Report, 2022. Disponível em: https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report. Acesso em: 23 ago. 2022.

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

LEHMAN-WILZIG, Sam N. Frankenstein unbound: Towards a legal definition of artificial intelligence, **Futures**, v. 13, n. 6, p. 443-457, dec. 1981. Disponível em: https://doi.org/10.1016/0016-3287(81)90100-2. Acesso em: 21 ago. 2022.

MCCARTHY, John, *et al.* A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence, August 31, 1955. **AI Magazine**, v. 27, n. 4, p. 12, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904. Acesso em: 20 ago. 2022.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. Tradução: Décio Pignatari. São Paulo: Cultrix, 2007.

MIRANDA, Francisco Cavalcanti Pontes de. **Tratado de direito privado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. v. 7.

MITCHAM, Carl; COSTA, Diogo. Os desafios colocados pela tecnologia à responsabilidade ética. **Análise Social**, New York, v. 41, n. 181, p. 1127-41, 2006. Disponível em: http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/1218723654D9zFH7dl6Ya49QZ9.pdf Acesso em: 20 ago. 2022.

MITTELSTADT, Brent; *et al*. The ethics of algorithms: Mapping the debate. **Big Data & Society**, p. 1-21, jul./dec. 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1177%2F2053951716679679. Acesso em: 20 ago. 2022.

MORIN, Edgar. **O método 6**: Ética. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MULHOLLAND, Caitlin; FRAJHOF, Isabella Z. Entre as leis da robótica e a ética: regulação para o adequado desenvolvimento da inteligência artificial. In: **Direito digital e inteligência artificial**: Diálogos entre Brasil e Europa. Indaiatuba: Editora Foco, 2021.

ROBERTO, Enrico. Responsabilidade civil pelo uso de sistemas de inteligência artificial: em busca de um novo paradigma. **Internet & Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 121-143, fev. 2020. Disponível em: https://revista.internetlab.org.br/responsabilidade-civil-pelo-uso-de-sistemas-de-inteligencia-artificial-em-busca-de-um-novo-paradigma-2/. Acesso em: 20 ago. 2022

ROSSETTI, Regina; ANGELUCI, Alan. Ética algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação. São Paulo: **Galáxia**, n. 46, p. 1-18, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-2553202150301. Acesso em: 20 ago. 2022.

SANTAELLA, Lucia; *et al*. Desvelando a Internet das Coisas. **Revista GEMInIS**, ano 4, n. 2, v. 1, p. 19-32, 2013. Disponível em: https://www.revistageminis.ufscar.br/index.php/geminis/article/view/141. Acesso em: 20 ago. 2022.

SANTOS, Matheus Martins; *et al*. Internet das Coisas: a busca do conceito e as perspectivas futuras sobre sua aplicabilidade. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 10, p. 1-11, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18504 Acesso em: 20 ago. 2022.

SCHERER, Matthew U. Regulating artificial intelligence systems: risks, challenges, competencies, and strategies. **Harvard Journal of Law & Technology**, v. 29, n. 2, p. 353, 2015. Disponível em: http://jolt.law.harvard.edu/articles/pdf/v29/29HarvJLTech353.pdf Acesso em: 20 ago. 2022.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

SONI, Jimmy; GOODMAN, Rob. **A mind at play**. New York: Simon & Schuster, 2018.

TAKAKURA, Flavio Iassuo; DUARTE, Luciana Gaspar Melquíades. Inteligência Artificial no Direito: dilemas e contribuições. **Revista de direito, inovação, propriedade intelectual e concorrência**. Encontro Virtual CONPEDI, v. 8, n. 1, p. 1-23, jan./jul. 2022. Disponível em: https://www.indexlaw.org/index.php/revistadipic/article/view/8633 Acesso em: 20 ago. 2022.

VALENTINI, Romulo Soares. **Julgamento por computadores?** As novas possibilidades da juscibernética no século XXI e suas implicações para o futuro do direito e do trabalho dos juristas. 2017.152 f. Tese (Doutorado em Direito do Trabalho) - Faculdade de Direito, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: http://hdl.handle.net/1843/BUOS-B5DPSA Acesso em: 20 ago. 2022.

VERBICARO, Loiane Prado; TAXI, Ricardo Araújo Dib. A solidão da Era Virtual e o aprisionamento Hedonista proporcionado pela tecnologia: Uma análise do filme “Her”. **Revista de Direito, Arte e Literatura**, Maranhão, v. 3, n. 2, p. 1-16, jul/dez. 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2525-9911/2017.v3i2.2284 Acesso em: 20 ago. 2022.

ZUBOFF, Shoshana. **The age of surveillance capitalism**: the fight for a human future at the new frontier of power. New York: Public Affairs, 2019.