



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL

LIABILITY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: EXPLORING SOLUTIONS AND CHALLENGES OF THE DIGITAL AGE

RESPONSABILIDAD E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUCIONES Y DESAFÍOS DE LA ERA DIGITAL

Francisco Alves da Silva¹

e4114434

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i11.4434>

PUBLICADO: 11/2023

RESUMO

O Direito Digital (DD) é uma área em constante evolução, que engloba os princípios fundamentais e institutos jurídicos vigentes e aplicados até o momento, ao mesmo tempo em que incorpora novos elementos e institutos para o desenvolvimento do pensamento jurídico em todas as suas esferas. Este estudo tem como objetivo explorar a relação entre o Direito Civil (DC) e a Inteligência Artificial (IA), com foco na responsabilidade civil na era da IA. A metodologia empregada foi uma revisão de literatura, analisando obras e publicações que abordam o tema ao longo dos últimos anos. Os resultados desta pesquisa indicam que as novas tecnologias têm apresentado desafios significativos para o ordenamento jurídico, especialmente no que diz respeito à responsabilidade civil. As teorias da culpa e do risco, presentes no Direito Civil, têm sido aplicadas para abordar questões relacionadas à inteligência artificial. No entanto, a falta de legislação específica e a rápida evolução tecnológica têm gerado incertezas e tratamentos divergentes nos tribunais. As considerações finais destacam a necessidade de atualização do ordenamento jurídico para lidar adequadamente com os impactos da inteligência artificial. A relação do tema com os 20 anos do Código Civil (CC) brasileiro reforça a importância de estudos contínuos e adaptações normativas para garantir a proteção dos direitos dos cidadãos diante das inovações tecnológicas.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial. Responsabilidade Civil. Direito Civil. Tecnologia. Legislação.

ABSTRACT

Digital Law (DL) is an area in constant evolution, which encompasses the fundamental principles and legal institutes in force and applied so far, while incorporating new elements and institutes for the development of legal thought in all its spheres. This study aims to explore the relationship between Civil Law (CD) and Artificial Intelligence (AI), with a focus on civil liability in the AI era. The methodology used was a literature review, analyzing works and publications that address the topic over the last few years. The results of this research indicate that new technologies have presented significant challenges for the legal system, especially with regard to civil liability. The theories of guilt and risk, present in Civil Law, have been applied to address issues related to artificial intelligence. However, the lack of specific legislation and the rapid technological evolution have generated uncertainties and divergent treatments in the courts. The final considerations highlight the need to update the legal system to adequately deal with the impacts of artificial intelligence. The theme's relationship with the 20 years of the Brazilian Civil Code (CC) reinforces the importance of continuous studies and normative adaptations to guarantee the protection of citizens' rights in the face of technological innovations.

KEYWORDS: Artificial Intelligence. Civil responsibility. Civil right. Technology. Legislation.

¹ Universidad Europea del Atlántico - UNEATLÂNTICO.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

RESUMEN

El Derecho Digital (DD) es un área en constante evolución, que engloba los principios fundamentales e institutos jurídicos vigentes y aplicados hasta la fecha, a la vez que incorpora nuevos elementos e institutos para el desarrollo del pensamiento jurídico en todos sus ámbitos. Este estudio tiene como objetivo explorar la relación entre el Derecho Civil (CD) y la Inteligencia Artificial (IA), con un enfoque en la responsabilidad civil en la era de la IA. La metodología utilizada fue una revisión bibliográfica, analizando trabajos y publicaciones que abordan el tema en los últimos años. Los resultados de esta investigación indican que las nuevas tecnologías han presentado importantes desafíos para el sistema legal, especialmente en lo que respecta a la responsabilidad civil. Las teorías de la culpabilidad y el riesgo, presentes en el Derecho Civil, se han aplicado para abordar cuestiones relacionadas con la inteligencia artificial. Sin embargo, la falta de legislación específica y los rápidos avances tecnológicos han dado lugar a incertidumbres y tratamientos divergentes en los tribunales. Las consideraciones finales ponen de relieve la necesidad de actualizar el ordenamiento jurídico para hacer frente adecuadamente a los impactos de la inteligencia artificial. La relación del tema con los 20 años del Código Civil (CC) brasileño refuerza la importancia de los continuos estudios y adaptaciones normativas para garantizar la protección de los derechos de los ciudadanos frente a las innovaciones tecnológicas.

PALABRAS CLAVE: *Inteligencia Artificial. Responsabilidad. Derecho civil. Tecnología. Legislación.*

INTRODUÇÃO

O Direito Digital (DD) representa uma evolução do Direito em si, incorporando os princípios fundamentais e institutos atualmente em vigor e aplicados, ao mesmo tempo em que introduz novos elementos e institutos para enriquecer o pensamento jurídico em todas as suas áreas (Pimentel, 2018, p. 18).

O Direito Digital é reconhecido como uma disciplina jurídica emergente com uma história aproximada de duas décadas. Algumas referências apontam a Portaria Interministerial 147, de 31 de maio de 1995, emitida pelos ministros da Comunicação e da Ciência e Tecnologia, como o primeiro marco regulatório nesse campo. Essa portaria estabeleceu normas para o uso de meios da rede pública de telecomunicações na oferta e utilização de serviços de conexão à internet (Araújo, 2017, p. 17).

A pesquisa conduzida pelo Prof. João Marcello de Araújo Jr., apresentada no Congresso de Würzburg (Alemanha) em outubro de 1992, revelou que desde pelo menos 1976, tanto a Câmara dos Deputados quanto o Senado brasileiro discutiram projetos de lei relacionados à informática. Alguns exemplos desses projetos incluem o Projeto de Lei nº 3.279, de 1976, de autoria do Deputado Siqueira Campos, que tratava da "programação viciada de computador" (arquivado em 1979); o Projeto de Lei nº 96, de 1977, do Senador Nelson Carneiro, que tratava da "proteção das informações computadorizadas" (arquivado em 1980); e o Projeto de Lei nº 579, de 1991, do Deputado Sólon Borges dos Reis, que tratava do "crime de interferência nos sistemas de informática (destruição)", entre outros (REIS, 1997, p. 50).

O surgimento do Direito Digital foi motivado pela demanda de regular questões decorrentes do avanço tecnológico e da expansão da internet. Esses elementos têm sido responsáveis por



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

significativas mudanças comportamentais e sociais, e o Direito Digital surge como resposta aos novos dilemas emergentes na denominada "Sociedade da Informação" (Pimentel, 2018, p. 19).

Os estudiosos têm destacado um aspecto intrigante desse campo do Direito, que é a ausência de um objeto próprio. O Direito Digital é considerado como tendo um "*modus operandi*" diferenciado, sendo, na realidade, uma extensão de diversos ramos da ciência jurídica. Ele cria novos instrumentos para atender às necessidades e ao aperfeiçoamento dos institutos jurídicos já existentes (Araújo, 2017, p. 24).

Atualmente, a Inteligência Artificial (IA) não é apenas uma mera ficção científica como se imaginava no passado. Nos seus primórdios, a IA baseava-se na aprendizagem computacional. Posteriormente, avançou para sistemas de aprendizagem supervisionada, nos quais as máquinas recebem uma grande quantidade de exemplos de respostas corretas para resolver determinados problemas, tudo isso fornecido por seus programadores (Pimentel, 2018, p. 5).

Assim, após inúmeras mudanças tecnológicas, torna-se evidente um descompasso entre a legislação atual e os avanços tecnológicos. Com a popularização da internet, houve um crescimento exponencial tanto em quantidade quanto em qualidade de informações, bem como uma ampliação das possibilidades de comunicação instantânea. Além disso, a internet trouxe uma inovação fundamental ao possibilitar a transparência dos dados, permitindo que qualquer pessoa acesse uma vasta quantidade de informações sobre praticamente todos os aspectos da vida social.

No entanto, essa evolução também revelou características próprias e conflitantes. Por um lado, a internet se tornou um espaço aberto, livre e sem limites geográficos ou políticos, escapando ao controle e à jurisdição de qualquer poder punitivo. Essa liberdade, por outro lado, pode gerar desafios em termos de regulação e aplicação das leis para garantir a segurança e a privacidade dos usuários, bem como o combate a práticas ilícitas *online*.

Portanto, é necessário um esforço para adaptar a legislação e as políticas públicas às novas realidades impostas pelas evoluções tecnológicas, de modo a garantir um ambiente digital seguro, justo e respeitoso dos direitos e deveres de todos os envolvidos.

Pelo exposto, com o aumento exponencial do uso de computadores e dispositivos interconectados, tornam-se mais frequentes os conflitos que o Direito precisa resolver, assim como os casos de crimes cometidos através da rede e com o uso de tecnologia. Assim, este estudo foi guiado pela seguinte problemática: Qual o impacto da inteligência artificial na responsabilidade civil e como as soluções vem sendo exploradas no enfrentamento dos desafios emergentes na era digital?

Para responder a esta pergunta, o objetivo geral deste estudo é investigar o tratamento adequado da responsabilidade civil relacionada aos crimes cibernéticos e abordar os aspectos como a forma de sua prática, a legislação vigente em nossa realidade atual e a responsabilização civil dos infratores envolvidos.

A justificativa para este estudo se baseia na relevância e atualidade do tema, especialmente considerando os 20 anos de vigência do Código Civil. O Código Civil é um dos principais pilares do



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

ordenamento jurídico brasileiro, regulando diversas questões do direito privado que impactam diretamente a vida dos cidadãos e das empresas (Varella *et al.*, 2017, p. 21).

Ao completar duas décadas de existência, é oportuno analisar e refletir sobre os avanços, desafios e transformações ocorridas nesse período, especialmente no contexto das rápidas mudanças tecnológicas e sociais que caracterizam a era digital. A era em que vivemos trouxe consigo novas formas de interação, contratos eletrônicos, problemas de privacidade digital, crimes cibernéticos, entre outros aspectos que podem afetar diretamente a aplicação do Código Civil em casos concretos.

Portanto, este estudo visa compreender como o Código Civil tem se adaptado aos desafios trazidos pela era digital, examinando a sua aplicação em casos relacionados à responsabilidade civil, contratos eletrônicos, proteção de dados pessoais, dentre outras questões pertinentes. A análise desses aspectos permitirá identificar lacunas, eventuais inadequações e oportunidades de aprimoramento no Código Civil, visando promover uma maior eficiência e segurança jurídica nas relações regidas por esse diploma legal.

Ademais, o estudo possibilitará uma visão mais abrangente das mudanças ocorridas no contexto jurídico brasileiro, oferecendo subsídios para o aperfeiçoamento das normas e políticas públicas que visam garantir o acesso à justiça e a proteção dos direitos dos cidadãos em um cenário cada vez mais digitalizado e interconectado.

Este estudo foi realizado por meio de uma revisão narrativa baseada em publicações científicas e documentos da legislação brasileira disponíveis nas bases de dados *online*. A revisão abordou materiais publicados nos últimos 20 anos, compreendendo a vigência do Código Civil brasileiro e sua relação com o Direito Digital. Os critérios de inclusão foram publicações acadêmicas e científicas que abordaram a temática da aplicação do Código Civil brasileiro na era digital, com foco em questões de responsabilidade civil, contratos eletrônicos, proteção de dados pessoais, entre outros temas pertinentes e documentos da legislação brasileira, como leis, decretos, pareceres e normas, que se relacionem com os temas abordados na pesquisa.

Foi realizada uma busca sistemática nas bases de dados científicas, como *Scielo*, *Scopus*, *Google Scholar*, e nas bases de dados de legislação brasileira, como o site do Planalto, para identificar publicações e documentos relevantes. Os dados relevantes dos estudos selecionados foram extraídos e organizados de forma sistemática e realizada uma análise qualitativa dos resultados, buscando identificar tendências, lacunas e desafios relacionados à aplicação do Código Civil na era digital.

A revisão narrativa permitiu uma análise abrangente e contextualizada dos temas relacionados à aplicação do Código Civil brasileiro na era digital, fornecendo uma base sólida para a compreensão das mudanças ocorridas e para o desenvolvimento de ações futuras visando o aprimoramento das leis e políticas na área do direito digital.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

CONCEITOS PRELIMINARES

O Código Civil consiste em um conjunto de normas que estabelecem os direitos e deveres das pessoas, dos bens e suas relações no âmbito privado, tendo como base a Constituição Nacional. Inserido no âmbito do Direito Civil, o Código Civil abrange um ramo jurídico que trata das relações civis, desde o nascimento até a morte das pessoas. A relevância do Código Civil reside na sua função de equilibrar e preservar a justiça e a convivência social de forma igualitária e menos conflituosa. Ele serve como um referencial para a regulação das relações privadas e contribui para o estabelecimento de um ambiente jurídico justo e harmonioso (Brasil, 2002).

O Código Civil Brasileiro atual foi instituído através da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, e passou a vigorar em todo o território nacional a partir de 11 de janeiro de 2003. Antes dessa atualização, o código civil em vigor no Brasil era o de 1916 (Lei nº 3.071/1916), popularmente conhecido como “Código de Bevilacqua”, em homenagem a Clóvis Bevilacqua, um renomado jurista da época. O Código Civil Brasileiro possui um total de 2.046 artigos, que regem os direitos e obrigações das pessoas, divididos em duas partes: Geral e Especial. Esses artigos desempenham um papel essencial no ordenamento jurídico brasileiro e na estruturação das relações civis (Nunes, 2018, p. 15).

Nesse momento, é oportuno citar Salgado (2019, p. 41) que alega:

Apesar da importância dessa legislação civil é difícil encontrar trabalhos historiográficos que unam as discussões do Código Civil e os aspectos políticos, econômicos e sociais daquela sociedade em que foram produzidos. O apagamento da história da discussão sobre a aprovação do Código Civil reduz a compreensão das disputas políticas e das significações do Direito que existiam a época. Essa prática de tornar as leis não ligadas com seu momento histórico tem relação com a naturalização das normas, ou seja, objetiva-se tornar as normas como produtos da natureza e não fruto da discussão e das vontades e desejos humanos de uma determinada época.

Segundo Salgado (2019), apesar da relevância do Código Civil como legislação civil, é raro encontrar trabalhos historiográficos que conectem as discussões sobre o Código Civil com os aspectos políticos, econômicos e sociais da sociedade em que foram produzidos. A ausência dessa abordagem histórica diminui a compreensão das disputas políticas e das diferentes significações do Direito que existiam na época da elaboração do código.

O autor argumenta que o apagamento da história das discussões em torno da aprovação do Código Civil contribui para a ideia de que as leis são desvinculadas de seu contexto histórico. Isso leva à naturalização das normas, ou seja, a percepção de que as normas são produtos da natureza, em vez de serem resultado de discussões, vontades e desejos humanos específicos de determinada época.

Essa prática de desconsiderar o contexto histórico das leis pode limitar a análise das mudanças políticas, sociais e econômicas que influenciaram a formulação do Código Civil e, conseqüentemente, sua aplicação e interpretação ao longo do tempo. Salgado sugere que é



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

fundamental reconhecer o contexto histórico em que as leis foram criadas para uma compreensão mais completa e contextualizada do direito e de sua evolução ao longo do tempo.

Ao debruçarmos sobre a evolução do Código Civil Brasileiro, percebemos que se trata de uma jornada que reflete as transformações sociais, políticas e econômicas pelas quais o país passou ao longo de sua história. Desde o período imperial até os dias atuais, o Código Civil tem sido continuamente revisado e atualizado para se adequar às demandas e realidades da sociedade brasileira.

O primeiro marco importante na evolução do Código Civil ocorreu em 1916, com a promulgação do Código Civil de Clóvis Beviláqua, também conhecido como "Código de Beviláqua". Essa legislação, baseada no Código Civil francês, representou um avanço significativo em sua época, ao unificar as leis civis e instituir normas mais modernas e abrangentes para reger as relações privadas no Brasil (Leal; Borges, 2017).

Ao longo do século XX, o Código Civil passou por diversas revisões e emendas pontuais, buscando adequá-lo às mudanças sociais e econômicas do país. Entretanto, somente em 2002, com a Lei nº 10.406, o Código Civil Brasileiro foi inteiramente reformado, com sua atualização e modernização para enfrentar os desafios do novo milênio. Essa atualização foi essencial para contemplar questões emergentes como a tecnologia da informação, a proteção de dados pessoais e outras transformações características da era digital (Gonçalves, 2020, p. 23).

Com a entrada em vigor da Lei nº 10.406 em 11 de janeiro de 2003, o Código Civil Brasileiro passou a ser mais abrangente, garantindo uma maior proteção aos direitos dos cidadãos e estabelecendo regras mais precisas para lidar com as complexas relações jurídicas da sociedade contemporânea. O novo Código Civil também reforçou a importância dos princípios gerais do direito civil, como a boa-fé, a função social dos contratos e a responsabilidade objetiva, refletindo uma visão mais moderna e progressista (Catalan, 2005, p. 11).

A evolução do Código Civil Brasileiro continua sendo uma tarefa constante, uma vez que a sociedade está em constante mudança. Novos desafios surgem, e o direito civil precisa acompanhar essas transformações para garantir a justiça, a igualdade e a segurança jurídica nas relações privadas. A busca por soluções mais adequadas e atualizadas é um compromisso contínuo das autoridades e especialistas jurídicos, a fim de assegurar que o Código Civil Brasileiro continue sendo um instrumento efetivo para alicerçar as bases da convivência social e a proteção dos direitos individuais e coletivos no país.

A relação entre o Código Civil e o Direito Digital é um tema de grande relevância na atualidade, uma vez que a era digital trouxe inúmeras transformações para as relações sociais, econômicas e jurídicas. O Código Civil, como um conjunto de normas que rege as relações privadas, teve que se adaptar às mudanças trazidas pelo avanço tecnológico, bem como às novas formas de interação e contratação no ambiente digital (Godinho *et al.*, 2020, p. 37).

À medida que a tecnologia se tornou mais presente no cotidiano das pessoas e empresas, algumas lacunas começaram a surgir. O surgimento de contratos eletrônicos, a proteção de dados



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

personais, a responsabilidade civil por danos causados em ambientes virtuais e outros temas correlatos tornaram-se desafios que precisavam ser abordados de forma mais específica no âmbito do Código Civil (Lima, 2016, p. 9).

A relação entre o Código Civil e o Direito Digital também se manifesta na necessidade de proteger os direitos dos indivíduos no ambiente virtual. A garantia da privacidade, a proteção contra fraudes, o combate ao cyberbullying e outros crimes cibernéticos são questões que demandam a atuação do Código Civil como instrumento de defesa dos direitos fundamentais no contexto digital (Costa; Pendiux, 2018, p. 36).

A inserção do Direito Digital no Código Civil envolve, muitas vezes, interpretações extensivas ou analógicas de normas existentes para abranger situações inovadoras trazidas pela tecnologia. Essa abordagem permite que o Código Civil se torne um arcabouço normativo mais adaptado às demandas da sociedade contemporânea, garantindo a estabilidade e previsibilidade nas relações jurídicas.

No entanto, é importante salientar que a legislação específica sobre o Direito Digital ainda é uma necessidade premente. A evolução tecnológica é constante, e novos desafios surgem a cada dia. A criação de uma legislação digital abrangente e atualizada pode proporcionar maior segurança jurídica e contribuir para uma melhor proteção dos direitos dos cidadãos no ambiente digital. Dessa forma, a busca por soluções eficientes e inovadoras é um desafio contínuo para o Direito, a fim de acompanhar as transformações sociais e tecnológicas e fornecer respostas adequadas aos desafios impostos pela revolução digital.

A RESPONSABILIDADE CIVIL NO CAMPO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Em primeiro lugar, é importante destacar que a responsabilidade civil é um fenômeno social. Para corroborar esse entendimento, o Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro compartilhou da mesma compreensão no julgamento da Apelação Cível nº 2008.001.16030, como segue abaixo:

Responsabilidade Civil. Ação de reparação por danos morais e materiais decorrentes de fraude perpetrada por terceiro, envolvendo a negociação de um equipamento de som oferecido pelo autor em site de classificados virtuais e intermediação de compra e venda de produtos, disponibilizado pela empresa-ré. Obrigação de indenizar não reconhecida. Conjunto probatório dos autos que aponta ter havido culpa exclusiva da vítima, ao não observar os procedimentos de segurança oferecidos no site da empresa-ré, no intuito de garantir a entrega da mercadoria pelo vendedor e o pagamento do valor pelo comprador, tendo optado por transacionar diretamente com o pretense comprador e confiar no e-mail fraudulento enviado por este, desconsiderando por completo o aviso remetido pela apelada, bem como a precaução de conferir a real efetivação do depósito do valor do produto em sua conta, antes de remeter a mercadoria ao pretense comprador. Verba honorária. Súmula nº 41 desta E. Corte. Sentença mantida. Desprovimento do recurso.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

No âmbito jurídico, um dos principais pressupostos da responsabilidade civil é estabelecer um nexo causal entre a ação e o dano resultante dela¹. Além disso, é fundamental ressaltar que o ressarcimento do dano causado é mais relevante do que o ato ilícito em si².

Nas palavras de Lyra (1977):

Quem pratica um ato, ou incorre numa omissão de que resulte dano, deve suportar as consequências do seu procedimento. Trata-se de uma regra elementar de equilíbrio social, na qual se resume, em verdade, o problema da responsabilidade. Vê-se, portanto, que a responsabilidade é um fenômeno social (Lyra, 1977, p. 30).

Portanto, pode-se concluir que o ato ilícito não é o único fator determinante da responsabilidade civil. O elemento central é a ação que causou o dano, e o objetivo do ordenamento jurídico cível é garantir o ressarcimento desse dano.

Com o avanço da tecnologia e a crescente adoção da inteligência artificial (IA) em diversos setores da sociedade, surgem questionamentos e desafios em relação à responsabilidade civil. A inteligência artificial, através de suas capacidades de aprendizado e tomada de decisões autônomas, tem potencial para impactar significativamente as relações entre indivíduos e empresas, levantando questões éticas e legais sobre quem deve ser responsabilizado por eventuais danos causados pelas ações de máquinas inteligentes (Capena, 2020, p. 22).

O direito digital, devido à sua natureza dinâmica, apresenta propostas de modificações nos conceitos tradicionais da responsabilidade civil. Em nosso atual ordenamento jurídico, a responsabilidade civil é fundamentada em duas teorias distintas: a teoria da culpa e a teoria do risco³.

Um dos principais desafios da responsabilidade civil na era digital está na identificação do agente causador do dano. Ao serem dotadas de capacidade de aprendizado e autonomia, as máquinas podem tomar decisões independentes, tornando difícil atribuir responsabilidade a um agente humano específico. Essa situação coloca em xeque os fundamentos tradicionais da responsabilidade civil, que geralmente requerem uma ação ou omissão direta de um indivíduo (Vieira *et al.*, 2018, p. 41).

De acordo com Zanatta (2016, p. 24) a teoria da culpa diz respeito à responsabilidade extracontratual ou aquiliana, baseada na culpa. Segundo essa teoria, para que haja a obrigação de reparar o dano, é necessário que se possa imputar a alguém a responsabilidade pelo pagamento da indenização, mesmo que seja uma culpa mínima. Essa teoria tem suas raízes na *Lex Aquilia*, com o princípio "*in lege Aquilia et levissima culpa venit*", o qual afirma que a culpa, mesmo que mínima, obriga a indenizar.

¹ Código Civil. Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

² Código Civil. Art. 927. Aquele que, por ato ilícito, causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo. Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

³ Vide Código Civil, Artigos. 186, 188, 389 e 927.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

Outra questão relevante é a capacidade das máquinas de cometer erros e tomar decisões imprevisíveis, mesmo quando programadas com as melhores intenções. Nesses casos, é necessário definir critérios claros para estabelecer a culpa e a responsabilidade quando ocorrerem danos causados por máquinas inteligentes. Além disso, a complexidade das tecnologias de inteligência artificial torna desafiador determinar até que ponto a responsabilidade deve recair sobre o desenvolvedor, o usuário, ou mesmo sobre a própria máquina (Pimentel, 2018, p. 56).

Para o direito digital, a teoria do risco é mais aplicável, pois surgiu na era da industrialização. Essa teoria foi desenvolvida para solucionar questões de reparação de danos em situações em que a culpa não é um elemento indispensável. Nesse sentido, ela se baseia no princípio da genérica equidade e do equilíbrio de interesses (Zanatta, 2016, p. 26).

Para abordar essas questões, algumas jurisdições têm buscado adaptar suas leis e regulamentações para abranger a responsabilidade civil relacionada à inteligência artificial. Modelos de responsabilidade objetiva, nos quais o mero fato de causar dano é suficiente para determinar a responsabilidade, têm sido considerados em alguns casos. Isso significa que, independentemente da intenção ou culpa, o criador ou proprietário da máquina seria responsável pelos danos causados por ela.

No entanto, ainda existem desafios em relação a como aplicar esses modelos na prática e como estabelecer padrões e limites claros para a responsabilidade. Além disso, a rápida evolução da inteligência artificial exige uma revisão constante das leis e regulamentações, a fim de acompanhar as inovações tecnológicas e suas implicações legais.

Outro aspecto importante a ser considerado é a necessidade de transparência e explicabilidade dos sistemas de inteligência artificial. A fim de garantir uma responsabilidade civil adequada, é fundamental que as decisões tomadas por máquinas inteligentes sejam compreensíveis e auditáveis, possibilitando a análise dos processos de tomada de decisão em caso de danos ou equívocos (Castro, 2021, p. 13).

A existência da responsabilidade civil faz com que o homem pondere e reflita antes de agir sobre as consequências dos seus atos. Segundo Maia (2021, p. 13):

“(...) e procur[e] antever os resultados de acordo com a experiência, os conhecimentos, as informações e os aconselhamentos de que dispõe e dentro do humanamente previsível. (...) [A] consciência de responder pelos atos que vierem a ser praticado por virtude da inclusão das consequências na livre decisão de agir, limita a liberdade do agente no sentido de evitar voluntarismos (irresponsáveis) (...)” (Maia, 2021, p. 13).

Diante dessa realidade jurídica, surge a questão sobre a possibilidade de atribuir personalidade aos entes dotados de inteligência artificial. Essa medida permitiria que essas entidades, ao possuírem patrimônio, fossem responsabilizadas pelos atos danosos que perpetraram.

Acreditamos que, se nosso objetivo é explorar a adaptação do regime vigente, essa pode ser uma possibilidade, mesmo que ainda em fase inicial. Porém, é fundamental garantir a segurança, de modo que todos os entes com Inteligência Artificial possuam um comando que permita desligar



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

imediatamente todo o sistema em caso de perigo ou risco iminente, possibilitando a intervenção do responsável pela supervisão.

Além disso, surge a questão de se é possível fazer um julgamento de censura sobre alguém que possui formalmente o dever de vigilância, mas que, na prática, não tem a capacidade de agir sobre o ente dotado de inteligência artificial, devido à sua característica de autonomia e liberdade intrínsecas, o que, ao nosso ver, levanta poucas dúvidas (Brasil, 2016).

Assim, se o sistema com inteligência artificial, mesmo tendo a capacidade de autoaperfeiçoamento, estiver sob a supervisão de alguém, é possível considerar a aplicação do artigo 493.^o, n.^o 2 do Código Civil. Nesse caso, a responsabilidade seria atribuída ao vigilante que, por negligência, deixou de cumprir o dever de vigilância, cuidado e prevenção ao qual estava incumbido (Brasil, 2016). No entanto, para que essa atribuição de responsabilidade seja feita, é necessário que exista algum título entre o vigilante e a máquina que o coloque na obrigação de vigiar. Para isso, podemos recorrer ao regime de responsabilidade contratual por ato de terceiro, no qual não há a necessidade de provar culpa.

Determinar a responsabilidade torna-se uma tarefa complexa diante do elevado nível de sofisticação da inteligência artificial, especialmente quando se utiliza redes neurais profundas. Nesse tipo de sistema, o algoritmo em constante evolução leva à opacidade do funcionamento do sistema, e suas operações passam a seguir regras que estão, em grande parte, além da capacidade de análise dos observadores humanos (Maia, 2021, p. 39).

Contudo, a questão pertinente é quem deve ser responsabilizado por eventuais danos decorrentes das ações de máquinas inteligentes. A resposta a essa questão pode recair em três possibilidades: a pessoa ou empresa que obtém benefícios com o uso da máquina, a própria máquina ou o fabricante.

O princípio da responsabilidade civil fundamenta-se na máxima "*casum sentit dominus*", ou seja, aquele que sofre um dano deve arcar com os prejuízos ocorridos em sua pessoa ou propriedade, como consequência dos riscos inerentes à sua vida. No entanto, a responsabilidade civil reverte essa realidade, atribuindo o ato danoso ao seu autor e responsabilizando-o por isso (Brasil, 2002).

A aplicação da responsabilidade civil na era da inteligência artificial requer a adaptação dos conceitos tradicionais de responsabilidade, pois as máquinas autônomas podem tomar decisões independentes e causar danos sem uma ação direta de um indivíduo (Tepedino; Silva, 2019, p. 62). Nesse contexto, torna-se necessário estabelecer critérios claros para definir a responsabilidade, considerando os diferentes agentes envolvidos na utilização e fabricação das máquinas inteligentes (Medina; Martins, 2020, p. 7).

Diante do exposto, devido à ausência de legislação específica sobre o assunto, vemos que os tribunais nacionais frequentemente vêm adotando posicionamentos contraditórios. Ainda é debatida uma definição mais clara dos limites da responsabilidade civil ou criminal dos provedores de acesso em relação ao conteúdo adicionado por terceiros.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

Por exemplo, seria humanamente e tecnologicamente impossível para uma empresa como o Google monitorar cada vídeo carregado no site de vídeos YouTube, avaliando seu conteúdo, classificação etária ou direitos autorais. No entanto, ao ser notificada, seja por autoridades ou por usuários, de que determinado conteúdo contém possíveis ofensas ou ilegalidades, a empresa deve agir prontamente para retirá-lo do ar e notificar o usuário responsável virtualmente. Caso não o faça, poderá responder solidariamente, juntamente com o autor do conteúdo, devido à omissão praticada.

Assim, a responsabilidade civil na era da inteligência artificial ainda é uma questão complexa e em constante evolução. A identificação dos responsáveis por danos causados por máquinas inteligentes requer uma análise cuidadosa e o desenvolvimento de novos paradigmas jurídicos para garantir a proteção dos direitos individuais e coletivos nesse cenário tecnológico em constante transformação.

REFLEXÕES SOBRE O DIREITO DIGITAL NA ÓTICA DO CÓDIGO CIVIL

As inovações tecnológicas têm gerado inúmeras controvérsias no âmbito do Direito Civil. Nos últimos vinte anos, podemos destacar o impacto da engenharia genética⁴ e o surgimento do exame de DNA no Direito de Família e Sucessório⁵, assim como os efeitos potencialmente danosos dos novos meios de transporte e comunicação⁶. Especialmente a *internet* e as redes sociais consolidaram-se como elementos irreversíveis nas comunicações e nos negócios. Nesse contexto, a revolução tecnológica atinge seu ápice com a disseminação da inteligência artificial em diversas esferas das relações sociais, o que demanda a pronta atenção da comunidade acadêmica.

Diante dos amplos impactos causados pela inteligência artificial, é importante considerar, desde o início, que a pesquisa enfrenta diversos riscos metodológicos associados à tecnologia. Isso ocorre devido à ansiedade em identificar as peculiaridades das novas categorias, o que pode levar a perder de vista a compreensão integral do ordenamento jurídico, levando em consideração seus atributos de unidade, coerência e completude.

Esse risco surge porque muitas vezes a novidade da tecnologia e suas funcionalidades são indevidamente associadas à necessidade de buscar novos instrumentos para enquadrar juridicamente as questões. Em outras palavras, a rápida inovação tecnológica frequentemente é vista como geradora de lacunas na ordem jurídica, como se o sistema legal atual não fosse capaz de fornecer respostas adequadas aos novos desafios trazidos pela inteligência artificial.

Com efeito, é comum encontrar na doutrina o reconhecimento de lacunas na disciplina jurídica em relação às questões trazidas pelas novas tecnologias. Essa percepção parece estar relacionada à crescente tendência de desenvolver ramos especializados do direito, separados do direito civil, com o objetivo específico de regulamentar questões envolvendo sistemas com inteligência artificial. Nesse sentido, tem-se notado um aumento no uso da expressão "Direito da

⁴ Gramstrup, Erik Frederico. Responsabilidade civil na manipulação genética. 2005.

⁵ Neves, Lucas Grossi Moreira. A multiparentalidade e seus efeitos sucessórios à luz do direito de família. 2022.

⁶ Lisboa, Roberto Senise *et al.* Direito na sociedade da informação. Revista dos Tribunais, ano, v. 95, p. 106, 2006.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

Robótica" (*Lex Robotica*, em latim, ou *Robotics Law*, em inglês), que parece ser uma subcategoria do gênero Direito Digital ou Direito Cibernético (*Cyberlaw*, em inglês).

Apesar do nobre objetivo de criar um novo ramo do Direito dedicado às questões de robótica e inteligência artificial, essa abordagem pode levar a um tratamento assistemático da matéria. Os desafios trazidos pela inteligência artificial, embora complexos e por vezes inéditos, estão relacionados a categorias bem estabelecidas na doutrina do direito civil. Portanto, os fundamentos para a proteção das situações associadas à inteligência artificial não devem ser buscados em novas e dispersas normas legais. Pelo contrário, uma abordagem sistemática da matéria deve levar em consideração todo o ordenamento jurídico, evitando a criação de microssistemas inúteis e desagregadores, com princípios e fundamentos peculiares⁷.

À decisão do intérprete que pretendesse "lavar as mãos" e se fiar exclusivamente na solução proposta por *software* alegadamente objetivo e neutro. A adequação do processo de interpretação do direito à tábua axiológica constitucional pressupõe, em última análise, que o intérprete, consciente da liberdade e da responsabilidade que lhe incumbem, elabore ponderadamente toda e qualquer solução à luz do ordenamento jurídico em sua unidade e complexidade.

Vista a questão por outro ângulo, trata-se de reconhecer que a superação do predomínio do modelo de raciocínio silogístico, pautado na subsunção, impede não apenas a aplicação do direito com base na letra fria de determinado dispositivo legal, mas igualmente no código frio de um sistema programado com base na operatividade da inteligência artificial. A partir de tais preocupações, busca-se pavimentar o percurso teórico para que o dogma da subsunção não seja substituído pelo dogma do algoritmo⁸.

Assim, acreditamos que um regime que estabeleça a responsabilidade objetiva, invertendo o ônus da prova em benefício do lesado ou dispensando a comprovação de culpa para a imposição do dever de indenizar, seria mais adequado para proteger a realidade atual. Nesse sentido, a responsabilidade objetiva baseada no risco parece ser a opção mais apropriada para proteger o lesado. No entanto, para que isso seja efetivo, é necessário que esteja devidamente legislado, conforme disposto no n.º 2 do artigo 483.º do Código Civil. Nessa perspectiva, considerando o cenário atual, a opção mais adequada seria a prevista no artigo 493.º, n.º 2 do Código Civil, de forma a garantir uma proteção eficaz aos lesados. Além disso, seria interessante criar uma norma semelhante à estabelecida no artigo 502.º do Código Civil para robôs dotados de inteligência artificial.

⁷ A esse respeito, é relevante mencionar o trabalho de TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia, em que abordam a inteligência artificial e elementos da responsabilidade civil. Essa obra pode ser encontrada em FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coords.). *Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*, São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, em vários trechos, com ênfase para o item 2.

⁸ O objetivo central da obra coletiva coordenada por TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia, intitulada "O Direito Civil na era da inteligência artificial", São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020, é abordar o tema do Direito Civil em relação à inteligência artificial.



CONSIDERAÇÕES

Nas considerações finais deste estudo, podemos destacar que a relação entre o Direito Civil e a inteligência artificial é um campo complexo e em constante evolução. As novas tecnologias têm apresentado desafios significativos para o ordenamento jurídico, exigindo reflexões e adaptações constantes para garantir uma justa e eficiente responsabilização em casos de danos causados pela inteligência artificial.

Identificamos que a responsabilidade civil é um dos principais aspectos a serem considerados nesse contexto. As teorias da culpa e do risco, presentes no Direito Civil, têm sido aplicadas para abordar questões relacionadas à inteligência artificial. Contudo, é importante considerar a necessidade de adaptação dessas teorias para lidar com os desafios específicos trazidos pela tecnologia.

Um dos principais desafios encontrados é a falta de legislação específica que abranja todos os aspectos da inteligência artificial e sua interação com o Direito Civil. Essa lacuna tem levado a interpretações diversas por parte dos tribunais, o que pode gerar insegurança jurídica e tratamento diferenciado para situações semelhantes.

As limitações deste estudo incluem a falta de profundidade em abordar todos os aspectos específicos da responsabilidade civil na era da inteligência artificial. Além disso, a rápida evolução tecnológica torna importante a constante atualização e revisão dos resultados e conclusões apresentadas neste trabalho.

Para futuras pesquisas, sugerimos investigar mais detalhadamente os impactos da inteligência artificial em outras áreas do Direito Civil, como contratos, propriedade intelectual e proteção de dados pessoais. Além disso, é relevante explorar os diferentes enfoques adotados em outros sistemas jurídicos ao redor do mundo para lidar com as questões relacionadas à inteligência artificial.

Ademais, estudos que analisem a aplicação prática das teorias de responsabilidade civil em casos concretos envolvendo inteligência artificial também seriam enriquecedores. Isso permitiria uma maior compreensão dos desafios enfrentados pelos tribunais ao decidir questões complexas relacionadas à tecnologia.

Ademais, ao considerarmos a evolução do Código Civil Brasileiro ao longo dos últimos 20 anos, torna-se evidente a necessidade de atualização e adaptação do ordenamento jurídico para lidar com os desafios trazidos pela inteligência artificial. A promulgação do Código Civil em 2002 antecedeu a rápida expansão e impacto da tecnologia, incluindo o surgimento da inteligência artificial. Nesse contexto, a ausência de previsões específicas relacionadas à responsabilidade civil no contexto da IA destaca a importância de revisitar e refletir sobre as normas vigentes, a fim de garantir a justa proteção dos direitos dos cidadãos e a efetiva responsabilização em casos de danos decorrentes dessa inovadora tecnologia. A relação entre o tema e os 20 anos do Código Civil brasileiro reforça a necessidade de estudos aprofundados e a constante atualização do ordenamento jurídico diante dos avanços tecnológicos que moldam a sociedade contemporânea.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Marcelo Barreto de. **Comércio eletrônico - Marco Civil da Internet**: Direito Digital. Rio de Janeiro: Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviço e Turismo, 2017. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Comercio-eletronico-Marco-Civil-da-Internet.pdf Acesso em: 16 jul. 2023
- BRASIL. Código Civil. **Código civil brasileiro e legislação correlata**. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008.
- BRASIL. Ministério Público Federal. **Roteiro de atuação: crimes cibernéticos**. Brasília: MPF, 2016.
- BRASIL. **Portaria PGJ- 0512**. Brasília: Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, 2017. Disponível em: http://www.mpdft.mp.br/portal/pdf/comissao_protecaodados_pessoais/Portaria_PGJ_n2017_0512.pdf Acesso em: 15 jul. 2023.
- CAPANEMA, Walter Aranha. **A responsabilidade civil na lei geral de proteção de dados. Cadernos Jurídicos: Direito Digital e proteção de dados pessoais**, ano, v. 21, p. 163-170, 2020. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/322682320.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023
- CASTRO, Bárbara Brito de. Direito digital na era da Internet das coisas. O direito à privacidade e o sancionamento da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. **Caderno Âmbito jurídico**, v. 26, 2021. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-civil/direito-digital-na-era-da-internet-das-coisas-o-direito-a-privacidade-eo-sancionamento-da-lei-geral-de-protecao-de-dados-pessoais>. Acesso em: 18 jul. 2023
- CATALAN, Marcos Jorge. Do Conflito existente entre o modelo adotado pela Lei 10.406/02 (NCC) e Artigo 4º da Lei de Introdução ao Código Civil. **Revista de Ciências Jurídicas e Sociais da UNIPAR**, v. 8, n. 1, 2005. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/235580057.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2023.
- DA COSTA, Roberto Renato Strauhs; PENDUIUK, Fabio. Direito digital: o marco civil da *Internet* e as inovações jurídicas no ciberespaço. **FESPPR Publica**, v. 2, n. 1, p. 21, 2018. Disponível em: <http://publica.fesppr.br/index.php/publica/article/view/129>. Acesso em: 17 jul. 2023.
- GODINHO, Adriano Marteleto; QUEIROGA NETO, Genésio Rodrigues; TOLEDO, Rita Cássia Moraes. A responsabilidade civil pela violação a dados pessoais. **Revista IBERC**, v. 3, n. 1, 2020. Disponível em: <https://revistaiberc.responsabilidadecivil.org/iberc/article/view/105>. Acesso em: 18 jul. 2023
- GONÇALVES, Carlos Roberto. **Responsabilidade civil**. São Paulo: Saraiva Educação SA, 2020.
- LEAL, Adisson; Borges, João Paulo. O código civil de 1916: tão liberal quanto era lhe permitido ser. **Revista Brasileira de História do Direito**, v. 3, n. 1, 2017. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/76975510/pdf>. Acesso em: 17 jul. 2023.
- LIMA, Glaydson de Farias. **Manual de direito digital**: fundamentos, legislação e jurisprudência. [S. l.]: Appris Editora e Livraria Eireli-ME, 2016. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=rB80DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=+C%C3%B3digo+Civil+tecnologia+Direito+Digital&ots=LQCbOubmj0&sig=gTpf0b3AuB0rYJD4LUHB9Cp5B0o>. Acesso em: 15 jul. 2023.
- LYRA, Afrânio. **Responsabilidade civil**. 1977, Bahia, p. 30 77. Vide Código Civil, arts. 186, 188, 389 e 927.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SOLUÇÕES E DESAFIOS DA ERA DIGITAL
Francisco Alves da Silva

MAIA, Ana Rita. A responsabilidade civil na era da Inteligência artificial - qual o caminho? **Julgar Online**, maio 2021. Disponível em: <http://julgar.pt/wp.content/uploads/2021/05/20210511-JULGAR-A-responsabilidade-civil-na-era-da-intelig%C3%Aancia-artificial-Ana-Rita-Maia.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2023.

MEDINA, José Miguel Garcia; MARTINS, João Paulo Nery dos Passos. A era da inteligência artificial: as máquinas poderão tomar decisões Judiciais. **Revista dos Tribunais**, v. 1020, 2020. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/64179926/Medina%20-%20Martins%20%20Intelige%CC%82ncia%20artificial%20e%20deciso%CC%83es%20judiciais.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

NUNES, MarluCIA Ferreira. O código civil de 2002 e a evolução no modelo familiar Tradicional: a incorporação do afeto ao âmbito jurídico. **Revista Saber Eletrônico**, v. 2, n. 1, p. 23, 2018. Disponível em: <https://sabereletronico.emnuvens.com.br/saber/article/view/19>. Acesso em: 11 jul. 2023.

PIMENTEL, Jose Eduardo de Souza. Introdução ao direito digital. **Revista Jurídica da Escola Superior do Ministério Público de São Paulo**, v. 13, n. 1, p. 16-39, 2018. Disponível em: https://es.mpsp.mp.br/revista_esmp/index.php/RJESMPSP/article/view/352. Acesso em: 12 jul. 2023.

REIS, Maria Helena Junqueira. **Computer crimes: a criminalidade na era dos computadores**. Belo Horizonte: Del Rey, 1996.

SALGADO, Gisele Mascarelli. Discussões legislativas do Código Civil de 1916: Uma revisão historiográfica. **Revista Eletrônica da Faculdade de Direito de Pelotas**, v. 5, n. 1, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/revistadireito/article/view/16701>. Acesso em: 02 jul. 2023.

TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. Desafios da inteligência artificial em matéria de responsabilidade civil. **Revista Brasileira de Direito Civil**, v. 21, n. 03, p. 61-61, 2019. Disponível em: <https://rbdcivil.emnuvens.com.br/rbdc/article/view/465>. Acesso em: 15 jul. 2023

VARELLA, Marcelo D.; OLIVEIRA, Clarice G.; MOESCH, Frederico. Salto digital nas políticas públicas: oportunidades e desafios. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 7, n. 3, p. 560-583, 2017. Disponível em: <https://www.uhumanas.uniceub.br/RBPP/article/view/4808>. Acesso em: 29 jun. 2023.

VIEIRA, Sara Moraes et al. Perspectivas da Responsabilidade civil na era digital. *In: Congresso Interdisciplinar*, 2018. ISSN: 2595-7732. Disponível em: <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/cifaeg/article/view/2252>. Acesso em: 13 jul. 2023.

ZANATTA, Leonardo. O direito digital e as implicações cíveis decorrentes das relações virtuais. **Portal da Idea**, 2016. Disponível em: <https://portalidea.com.br/cursos/introduo-ao-direito-digital-apostila03.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.