



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS – CCJS
UNIDADE ACADÊMICA DE DIREITO

VINÍCIUS DUARTE DE LIMA

**AS CONSEQUÊNCIAS JURÍDICAS DA UTILIZAÇÃO DE INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NO PROCESSO CRIATIVO DE OBRAS ARTÍSTICAS**

SOUSA-PB

2023

VINÍCIUS DUARTE DE LIMA

**AS CONSEQUÊNCIAS JURÍDICAS DA UTILIZAÇÃO DE INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NO PROCESSO CRIATIVO DE OBRAS ARTÍSTICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao a comissão julgadora do CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS - CCJS, UNIDADE ACADÊMICA DE DIREITO, como exigência para a obtenção do Título de Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais.

Data da aprovação: _____ / _____ / _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paulo Abrantes de
Oliveira
Orientador - CCJS/UFCG

Prof. Rose Dayane
Examinador - CCJS/UFCG

Prof. Paulo Henrique
Examinador - CCJS/UFCG

L732c

Lima, Vinícius Duarte de.

As conseqüências jurídicas da utilização de inteligência artificial no processo criativo de obras artísticas / Vinícius Duarte de Lima - Sousa, 2023.

49 f. : il. color.

Monografia (Bacharelado em Direito) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, 2023.

"Orientação: Prof. Dr. Paulo Abrantes de Oliveira."

Referências.

1. Direitos Autorais. 2. Inteligência Artificial. 3. Reflexos Jurídicos. 4. Celibato. 5. Sucessão. I. Oliveira, Paulo Abrantes de. II. Título.

CDU 347.78(043)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais, Luiz e Ana, que, desde quando eu era pequeno, me ensinaram o valor dos estudos, sem impor qualquer tipo de pressão. Obrigado por sempre me incentivarem a seguir os meus sonhos e por fazerem o possível e o impossível por mim.

Agradeço, também, à minha querida irmã, Sophia, meus familiares, minha namorada e aos meus amigos, que me incentivaram em todos os momentos e sempre me auxiliaram, mesmo sem saberem que o fizeram.

Por fim, agradeço aos meus professores da faculdade de Direito da Universidade Federal de Campina Grande, em especial ao querido professor Paulo Abrantes, meu orientador, que desde sempre se mostrou disposto a me ajudar no que fosse preciso.

RESUMO

O presente trabalho se insere no cenário dos avanços no setor da inteligência artificial e sua relação com a proteção dos Direitos Autorais. Nesse contexto, o enfoque do tema centra-se na utilização da referida tecnologia para fins criativos, mais especificamente na criação de obras artísticas e seus reflexos jurídicos no âmbito do Direito Civil e Autoral, abordando sobre as diferentes espécies de danos que podem ser observadas e problemáticas que envolvem a responsabilização dos agentes envolvidos no processo de operação da aplicação de IA. O objetivo geral desta pesquisa é avaliar as consequências jurídicas advindas da utilização de sistemas de IA no processo criativo de obras artísticas, analisar diferentes entendimentos sobre o tema e compará-los para chegar à melhor conclusão. Em um segundo plano, com base no estudo dos mecanismos existentes no ordenamento jurídico, tanto no âmbito nacional como internacional, impõe-se a tarefa de analisar se o ordenamento jurídico em vigor dispõe de mecanismos eficazes de tutela dos Direitos Autorais, a partir da ótica de merecimento de tutela e à luz da funcionalização do Direito Autoral. Para a investigação, utilizou-se do método dedutivo, a partir de técnicas de pesquisa bibliográfica e documental. Para tais finalidades, foram examinados tanto mecanismos nacionais quanto internacionais, portanto, denota-se que a relevância do tema perpassa o contexto brasileiro, atingindo também o cenário internacional. Ademais, analisa-se a questão relacionada à implementação de normas específicas e seu caráter urgente, visto que a velocidade com que as novas tecnologias são desenvolvidas está, de fato, à frente da velocidade que o legislador as regulamente

Palavras-chave: direitos autorais; inteligência artificial; reflexos jurídicos; responsabilidade civil.

ABSTRACT

This work is part of the scenario of advances in the artificial intelligence sector, which is gaining ground in everyday life by promoting, among other things, the optimization of tasks and increased productivity. In this scenario, the focus of the theme centers on the use of said technology for creative purposes, more specifically in the creation of artistic works. The study theme presented refers to the legal consequences brought about by the use of AI mechanisms in the scope of Civil and Copyright Law, focusing on the different types of damages that can be observed and problems that involve the liability of agents involved in the operation process of the AI application. The general objective of this research is to evaluate the legal consequences arising from the use of AI systems in the creative process of artistic works, analyze different understandings on the topic and compare them to arrive at the best scenario. On a second level, based on the analysis of the existing mechanisms in the legal system, both nationally and internationally, we also seek to verify whether the legal framework in the state in which it is found offers legal support to the issues raised. For the investigation, the deductive method was used, based on bibliographic and documentary research techniques. Thus, considering that both national and international mechanisms were analyzed, it is clear that the relevance of the topic permeates the Brazilian context, also reaching the international scenario. It is noted that the issue related to the implementation of specific standards is urgent, since the speed with which new technologies are created is, in fact, far ahead of the speed of the legislator.

Keywords: artificial intelligence; legal consequences; civil responsibility.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IA - Inteligência Artificial

CJSUBIA - Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração sobre inteligência artificial no Brasil

PL - Projeto de Lei

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2. A LEGISLAÇÃO AUTORAL	10
2.1. A Convenção de Berna e o conceito de criatividade e autoria	10
2.1.1 Princípios da Convenção de Berna	11
2.1.1.1 Princípio do tratamento nacional	11
2.1.1.2 - Princípio da garantia dos mínimos convencionais.....	11
2.1.1.3 Princípio da determinação do país de origem da obra	12
2.1.1.4 Princípio da conformidade da legislação interna	12
2.1.2. Obra criativa: o conceito pela Convenção de Berna.....	12
2.1.3 O proprietário da obra criativa segundo a Convenção de Berna	14
2.2 A legislação brasileira de proteção aos Direitos de Autor	15
2.2.1. Obra, autoria, e titularidade de trabalhos criativos de acordo com a legislação autoral brasileira.....	16
3. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: CONCEITOS RELEVANTES E A RELAÇÃO COM O DIREITO AUTORAL	22
3.1. Componentes das IAs.....	22
3.1.1. Algoritmo	22
3.1.2 <i>Hardware</i>	24
3.1.3 Dados e informações	24
3.2 Possibilidade de uma aplicação de inteligência artificial ser autora de obra artística	26
4. RESPONSABILIDADE CIVIL DO DESCUMPRIMENTO DE DIREITO AUTORAL POR UMA APLICAÇÃO DE IA.....	33
4.1 A responsabilidade civil no direito autoral.....	33
4.2 A responsabilidade civil no âmbito autoral a partir de obras geradas por IA	36
5. CONCLUSÃO.....	42
BIBLIOGRAFIA	44

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade, o ser humano tem o ímpeto de inovar e desbravar novas possibilidades que inevitavelmente reverberam na sociedade de forma a alterar a economia, culturas, costumes e a realidade como um todo.

A partir de meados do século XX, a forma mais visível de se inovar tem sido por meio dos avanços tecnológicos, de modo que tais inovações impactam consideravelmente todos os cenários da vida moderna.

Recentemente, a inovação que tem tido maior repercussão tem sido a utilização de inteligência artificial para otimização de diversos processos, sendo, inclusive, utilizada em procedimentos de cunho criativo.

Portanto, sistemas de engenharias que utilizam IA buscam realizar atividades sem que haja interferência humana, com a finalidade de automatizar o sistema, de modo a desenvolver máquinas dotadas de autonomia para realizar determinadas funções, inclusive objetivando a criação de obras artísticas.

Por conseguinte, se por um lado a utilização de IA possibilita diversos benefícios no que diz respeito à automatização de tarefas repetitivas e aumentando a produtividade, por outro, pode gerar diversos danos. Nesse sentido, o ordenamento jurídico não parece ser suficiente para atender à demanda relacionada à responsabilidade civil aos sujeitos envolvidos no processo de utilização de IA pelos danos materiais e imateriais por ela causados

No entanto, em que pese a matéria comporte debates sociais e éticos a nas mais diversas áreas, a presente pesquisa limitar-se-á a analisar quais os reflexos jurídicos e os impactos que deste decorrem, examinando, em um segundo plano, se o ordenamento jurídico no estado em que se encontra é suficiente para regular a matéria referente à responsabilidade civil pela utilização da IA, especialmente no que se refere ao processo de criação de obras artísticas e a violação de direitos autorais de terceiros.

Ademais, a velocidade das inovações na área de IA é superior à velocidade do legislador. Dessa forma, o quadro jurídico, muitas vezes, é incapaz de oferecer respostas aos problemas advindos do cenário atual.

Dessa forma, identifica-se a relevância da presente pesquisa, diante das recentes polêmicas envolvendo a utilização de inteligência artificial na criação de obras, que, por vezes, desrespeitam direitos autorais exercidos por terceiros. Nesse

sentido, busca-se esclarecer, de acordo com a legislação nacional, quem seria o responsável por eventual indenização, se esta for cabível.

Na medida em que a mesma se propõe a estudar e compreender o funcionamento dos sistemas de IA, com foco especial na possibilidade de subsunção de suas atividades com as de um criador de obra

Para tais fins, realizou-se a presente pesquisa no intuito de elucidar conceitos de direitos autorais e como esses direitos estão positivados no ordenamento jurídico.

As perguntas de pesquisa que se apresentam são:

- 1) Uma aplicação de inteligência artificial (IA) pode, realmente, ser considerada autora de uma criação artística?
- 2) A quem seria devido os direitos autorais da obra artificialmente criada?
- 3) Existe, na legislação nacional, hipótese de responsabilização de eventual dano autoral causado por uma aplicação de IA?

Como objetivo geral, a presente pesquisa buscou avaliar as consequências jurídicas advindas da utilização de sistemas de IA no processo criativo de obras artísticas, analisar diferentes entendimentos sobre o tema e compará-los para chegar ao melhor cenário.

Ademais, considera-se os seguintes objetivos específicos:

i) Identificar os conceitos relativos aos direitos autorais, tanto em âmbito internacional, quanto nacional, especialmente no que tange às disposições presentes na lei nº 9.610/1998 (Brasil, 1998).

ii) Compreender o funcionamento das aplicações de IAs e constatar se é possível que tal tecnologia figure como autora de obras, de acordo com a legislação e doutrinas abordadas.

iii) Enumerar as consequências de danos autorais gerados por IAs e como estas podem (ou não) serem responsabilizadas civilmente pelas referidas violações.

iv) Examinar os recentes avanços na legislação nacional quanto ao tema, com enfoque no Projeto de Lei nº 2338/2023, que apresente o Marco Regulatório da Inteligência Artificial.

Para um melhor esclarecimento sobre o tema e demonstração do raciocínio utilizado para se chegar às conclusões percebidas, a presente pesquisa foi estruturada em três capítulos, cada um deles dividido em seções. O primeiro capítulo objetivou apresentar elementos introdutórios relativos aos direitos autorais, tanto no âmbito internacional, quanto nacional. Para isso, realizou-se análise sobre a

Convenção de Berna e a legislação específica nacional, com a finalidade de definir o que seria obra artística, autoria e titularidade.

O segundo capítulo versou de explicar, brevemente, o funcionamento da Inteligência Artificial a partir de seus componentes fundamentais. Já o segundo subcapítulo tratou de elucidar a quem seriam devidos os direitos autorais de obra gerada autonomamente por uma aplicação de Inteligência Artificial, apresentando doutrinas e legislação.

Por fim, o terceiro capítulo buscou analisar o instituto da responsabilidade civil a partir das obras geradas autonomamente por IAs, na tentativa de esclarecer a quem seria o dever de indenizar eventual dano aos direitos autorais de terceiros. Também, no segundo subcapítulo, buscou-se analisar a legislação nacional sobre o tema supramencionado.

A metodologia utilizada fundamentou-se no método dedutivo, as técnicas de pesquisa, utilizaram a pesquisa bibliográfica e análise documental. Os dados coletados embasaram-se na legislação vigente, bem como nas Resoluções do Parlamento Europeu a respeito do tema, em doutrinas, e artigos científicos sobre o tema. Ademais, apesar da presente pesquisa ser focalizada nas produções de obras artísticas por sistemas de IA, foram utilizadas diversas pesquisas sobre temas variados que envolvessem a utilização de IA para facilitar a compreensão de seu funcionamento e demais desdobramentos, assim como de quais os reflexos jurídicos poderão ser evidenciados no campo da responsabilidade civil.

Quanto ao emprego da pesquisa documental. Observe-se que esse tipo de pesquisa pode ser realizada no momento em que os fatos acontecem, ou depois de ocorridos, pois se trata de uma pesquisa que se caracteriza pela coleta de dados através das chamadas fontes primárias: arquivos públicos ou privados, fontes estatísticas, documentos escritos ou não (Marconi; Lakatos, 2010).

2. A LEGISLAÇÃO AUTORAL

2.1. A Convenção de Berna e o conceito de criatividade e autoria

Inicialmente, é relevante abordar sobre a Convenção de Berna, imprescindível legislação autoral a ser objeto de análise quando se explana sobre o direito autoral e seus desdobramentos. A convenção surge na década de 1880, em um cenário em que as nações recusavam reconhecer os direitos autorais de trabalhos estrangeiros. Portanto, sua finalidade foi basilar a proteção de obras e direitos dos autores. A princípio, dez países aderiram à Convenção de Berna: França, Alemanha, Espanha, Itália, Bélgica, Reino Unido, Suíça, Haiti, Libéria e Tunísia, sendo certo que estes últimos três países ingressaram em razão da influência direta dos países europeus (Fragoso, 2009).

Explana José de Oliveira Ascensão (1997, p. 639) que, precedendo à referida legislação, os tratados bilaterais em matéria de Direito de Autor propagavam-se, entretanto, representavam um processo muito lento para alcançar a consagração internacional desse direito. Portanto, os acordos bilaterais já eram uma prática comum no meio autoral, e foi nesse aspecto que se desenvolveu o que veio a ser chamado “tratamento nacional”, adotado depois pela Convenção de Berna, e que significa que um país reconhece os direitos de autores de outro país de acordo com seu direito de autor nacional.

Isto posto, a Convenção surgiu como um instrumento multilateral de proteção, abrangendo direitos patrimoniais e morais. No entanto, referida legislação já demonstrou o que viria a ser uma tônica dos textos legislativos no âmbito do Direito Autoral que viriam a seguir, qual seja: a influência das nações desenvolvidas na deliberação de tratados internacionais (Wachowicz e Gonçalves, 2019).

No mesmo sentido, José de Oliveira Ascensão (1997, p. 639) aduz que os principais motivadores da contratação internacional, até os dias atuais, são os países que se destacam em exportações de obras intelectuais, recebendo uma vantagem desproporcional. Ademais, como exemplo dessa afirmativa, o autor cita que os países europeus foram os responsáveis por impulsionar a criação da Convenção de Berna.

Essa influência dos países desenvolvidos ocorreu, precipuamente, por essas nações já possuírem diversas empresas com interesse na regulação do tema (Wachowicz e Gonçalves, 2019, p. 16). A partir do pontapé inicial, os demais países foram aderindo aos poucos e, no século XXI, a Convenção já contava com 164 países.

Através do Decreto nº 75.699/1975 (Brasil, 1975), o Brasil passou a fazer parte da Convenção de Berna em 20 de abril de 1975.

2.1.1 Princípios da Convenção de Berna

Relativo à base principiológica, a Convenção de Berna trouxe princípios a serem seguidos pelos países signatários. Enfatiza-se a perceptível influência francesa, haja vista que autores e editores de livros pressionaram governos europeus a implementarem o regulamento internacional (Fragoso, 2009, p.84). Destarte, os dispositivos da Convenção se baseiam no princípio do *Droit D-Auteur*, que favorece a figura do autor, fornecendo mais direitos no âmbito moral da obra.

Apesar das divergências entre o *Droit D'Auteur* e o *Copyright*, sendo o primeiro fruto do direito europeu e o segundo sendo percebido em países da *common law*, a Convenção passaria a ser admitida pela maioria dos países do mundo. (Wachowicz e Gonçalves, 2019, p. 23).

José de Oliveira Ascensão (1997, p. 639-640) enuncia quais seriam os quatro princípios fundamentais da Convenção de Berna.

2.1.1.1 Princípio do tratamento nacional

Tal princípio está previsto no art. 5º da Convenção de Berna e passa a ser assegurado em relação a cada país signatário deste texto legal.

Sobre esse princípio, comenta Fragoso (2009, p. 89) que este respeita o princípio da reciprocidade formal. Por tal princípio, aplica-se a lei local. De maneira diametralmente oposta, a reciprocidade material exige a equivalência entre a lei do país do autor estrangeiro e a do país que solicita a proteção.

2.1.1.2 - Princípio da garantia dos mínimos convencionais

Ascensão (1997, p. 639-640) destaca que, a partir deste princípio, a Convenção estipula regras mínimas de proteção, que não podem ser desprezadas pelas legislações nacionais. Ademais, nas seguintes revisões realizadas, tem-se percebido a uma ampliação destes mínimos convencionais.

Outrossim, destaca-se que essas revisões e aditamentos foram responsáveis pela introdução de diversas alterações que objetivam proteger novas formas de criação, ampliar os direitos reconhecidos aos autores, elevar os critérios mínimos de

proteção, uniformizar a regulamentação, assim como efetuar uma reforma na estrutura e organização, estabelecendo disposições particulares para os países em desenvolvimento (Lipszyc, 1993).

Ademais, sobre o segundo princípio, Fragoso (2009, p. 85) alega que referida garantia é imprescindível para o devido proveito dos direitos patrimoniais do autor, que passaria a ser o único sujeito beneficiado pelas utilizações pretendidas.

Acrescenta-se que está abarcado pelo supracitado princípio o direito de sequela, que garante ao autor a possibilidade de obter participação pecuniária nas eventuais alienações de obras e manuscritos, quando presente a mais-valia (Fragoso, 2009).

2.1.1.3 Princípio da determinação do país de origem da obra

Considerando que a Convenção somente engloba obras produzidas em seus países-membros, Ascensão (1997, p. 640) compreende ser imprescindível delimitar, com precisão, qual o critério adotado para constatação do vínculo de uma obra a um país. A essa fixação procede o mesmo art. 5º, em sua alínea 410, baseando-se na distinção entre obras publicadas e não publicadas.

2.1.1.4 Princípio da conformidade da legislação interna

Ascensão (1997, p. 640) alega que quando um país se torna signatário da Convenção, pressupõe-se que a sua legislação interna permite a aplicação das disposições do texto legal.

Sobre o quarto princípio, destaca Fragoso (2009, p. 91) como exemplo o prazo de proteção das obras, o qual necessita se adequar ao prazo fixado na lei do país em que a proteção é reclamada, exceto se esta dispuser de maneira diversa, admitindo prazo maior do que a lei do país de origem da obra.

2.1.2. Obra criativa: o conceito pela Convenção de Berna

À respeito do conceito de obra criativa, o artigo 2º da Convenção é o dispositivo responsável por delimitar parâmetros. Dessa forma, dispõe sua alínea 1:

Os termos «obras literárias e artísticas» abrangem todas as produções do domínio literário, científico e artístico, qualquer que seja o modo ou a forma de expressão, tais como os livros, brochuras [...]

O rol supramencionado é exemplificativo e, portanto, não exaustivo, o que denota que o texto legal buscou não restringir a extensão das obras artísticas. Diante do exposto, conclui-se que o dispositivo transcrito afasta qualquer limitação referente à forma de expressão das obras. Outrossim, aborda sobre a definição de obras literárias e artísticas por meio de dois critérios. O primeiro deles é a expressão do autor. Esta terminologia (expressão) visa o conjunto das produções no domínio literário, científico e artístico (OMPI, 1980).

Desse modo, conclui-se que a expressão da ideia é somente um dos componentes para a obtenção da proteção pela Convenção de Berna, que exige apenas que a obra seja expressa de forma a possibilitar que terceiros a apreciem (OMPI, 1980).

Relativo ao segundo critério, o rol de itens explicitados pelo artigo não pode ser entendido como algo que limita o que é considerado como expressão de uma obra ou não. De acordo com o guia da OMPI (1980, p. 13) os termos “obras literárias e artísticas” podem ser interpretados como obras suscetíveis de serem protegidas. Ilustrando esta terminologia, a alínea 1 do art. 2º as enumera de forma não taxativa, fornecendo uma série de exemplos aos legisladores nacionais.

Portanto, para que a autoria encontrasse abrigo na Convenção, seria necessário a criação de algum tipo de produção no domínio literário, científico ou artístico (Ricketson, 1992, p. 10). No entanto, na legislação, não havia previsão de critérios a serem utilizados para tal fim, de modo que as leis nacionais possuem o condão de preencher essa lacuna, concordando que as questões de novidade, invenção, mérito ou propósito não estariam envolvidas nesse cálculo.

O requisito mais geral ao abrigo destas leis era o da “originalidade” ou “criação intelectual”, e parece ter sido claramente compreendido que este era também um requisito para fins de proteção da Convenção.

Com essa abordagem mais genérica da Convenção, necessário se faz buscar complemento na doutrina do que seria um trabalho a ser protegido pelo Direito Autoral. Pode-se concluir, a partir da análise da Convenção, que a obra deve ser uma criação expressa, intelectual e original. Segundo entendimento de Ulmer (1980, p. 130-131), a obra consiste em uma expressão criativa intelectual.

Destarte, para ser compreendido como obra, é indispensável que outras pessoas tenham acesso à criação, seja por meios materiais ou imateriais. Também é imprescindível que a obra demonstre alguma novidade no aspecto cultural. Não pode, portanto, ser mera reprodução de algo existente. Por fim, necessário que seja uma criação de espírito, de um intelecto. (Ulmer, 1980, p. 130-131)

Sobre essa constatação, Ulmer (1980, p.127-128) leciona que diante da disputa de opiniões sobre o conceito de arte e seus limites, não seria dever do jurista julgar as tendências artísticas, mas basear-se nas opiniões de artistas e especialistas da área.

Portanto, conclui-se, pelos critérios adotados pela Convenção, que o trabalho criativo seria aquele externalizado em algum meio que permita sua percepção por terceiros. Ademais, para a obra ser considerada criativa, deve, imprescindivelmente, apresentar originalidade, efetividade e que seja aceita pela sociedade que é criada como tal. Não menos importante, a obra deve ser criada por um intelecto, ou seja, uma criação de espírito.

Fisher (2004) compreende que a atividade criativa vai além da relação entre o sujeito e o mundo de seu trabalho ou das relações entre um indivíduo e outros seres humanos, devido a grande parte da criatividade humana apresentar-se em atividades que acontecem em contextos nos quais a interação (distribuída no tempo, espaço e com outras pessoas) e os artefatos que incorporam conhecimento do grupo são fatores que contribuem no processo.

Runco e Jaeger, por sua vez, compreendem (2012, p. 92) que a originalidade é algo que é incomum, inovador ou único. Do contrário, é comum, mundano ou convencional, não sendo original e, portanto, também não é criativo.

Finalmente, quanto à efetividade, Runco e Jaeger (2012, p. 92) entendem que está também toma várias formas, podendo ser compreendida como utilidade, encaixe ou adequação.

2.1.3 O proprietário da obra criativa segundo a Convenção de Berna

Referente ao proprietário da obra, a Convenção, em seu artigo 15, alínea 1 (Brasil, 1975) indica que para que os autores de obras artísticas sejam protegidos pelo ordenamento, seria necessário, somente, que seus nomes estivessem presentes nas obras pela forma usual, admitindo-se prova em contrário. Ademais, o disposto é

aplicável também aos pseudônimos, desde que estes não deixem dúvidas quanto à identidade do autor em questão.

Portanto, a respeito da caracterização do autor, a Convenção apenas preconiza que é presumido como tal aquele que tiver seu nome indicado na obra. Dessa forma, o ônus da prova para contrariar tal presunção é daquele que contraria a suposição.

Resta evidente que a Convenção, ao delimitar somente referido parâmetro, deixou, novamente, em aberto para as legislações nacionais estabelecerem os demais critérios para a determinação da figura do autor.

Quanto às obras anônimas e pseudônimas, a Convenção prevê em sua alínea 3 do artigo 15 (Brasil, 1975) que o editor que possui o nome previsto na obra é considerado representante do autor, sem que seja necessária outra prova. Dessa forma, o referido sujeito possui poderes para defender os direitos do autor. Ademais, referida disposição não será aplicada quando o autor revelar sua identidade justificando sua qualidade (Brasil, 1975)

No entanto, para a configuração de autoria, ainda tem-se como necessário a presença de traços de individualidade. Nesse sentido, Ulmer (1980, p. 113) preleciona que a individualidade presume que os traços particulares se apresentem no desenvolvimento da obra. Caso não haja o pressuposto, não haveria qualquer obra de arte com direitos autorais.

Ainda, é necessário atribuir a distinção entre autoria e titularidade. A última seria conectada originalmente ao próprio autor ou criador intelectual da obra, ou seja, é a investidura nos direitos do autor (Fragoso, 2009, p;195), podendo ser objeto de transmissão *inter vivos* ou *mortis causa*, transferindo a capacidade do titular de exercer os direitos de autor como se autor fosse.

Portanto, um terceiro cessionário, que não possui relação com a criação de determinada obra, pode exercer os direitos sobre tal criação como se fosse o próprio autor. Destarte, conclui-se que autoria presume a íntima relação do autor da obra com seu processo criativo.

2.2 A legislação brasileira de proteção aos Direitos de Autor

Inicialmente, destaca-se que a legislação brasileira contempla os Direitos de Autor na Constituição de 1988, no capítulo destinado aos Direitos Fundamentais do Cidadão, que estabelece em seu artigo 5.º, inciso XXVII (Brasil, 1988) “aos autores,

pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar”.

Ademais, a Carta Magna brasileira, ainda no artigo 5.º, expressamente no inciso XXVII, ampliou tais direitos aos participantes de obras coletivas, bem como assegurou às associações dos autores o privilégio de fiscalizar o aproveitamento econômico de sua produção intelectual.

Quanto à legislação especial, a lei ordinária nº 9.610 foi aprovada no Senado Federal no início de fevereiro de 1998 e sancionada pelo Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, no dia 19 do mesmo mês, com início de vigência em 120 dias após sua publicação (Costa Netto, 2008, p. 67-68). A mencionada lei foi responsável por alterar, atualizar, e consolidar a legislação sobre direitos autorais, dando outras providências com relação à Lei nº 5.988/73, diploma legal anterior que tratava da proteção autoral.

Entre as principais inovações do atual diploma, em relação à Lei nº 5.988/73, destaca-se que foi estabelecido que os programas de computador passaram a ser parte das obras intelectuais protegidas (art. 7º, inciso XII). Destarte, a nova legislação acresce um novo direito moral, qual seja, o de ter acesso a exemplar único e raro da obra, quando em poder de outrem, com o objetivo de preservar sua memória por meio de processo fotográfico ou assemelhado (art. 24, inciso VII).

Referente aos direitos patrimoniais do autor, a nova legislação dispôs que estes perduram por 70 (setenta) anos contados de 1º de janeiro do ano subsequente ao do seu falecimento (art. 41), diferentemente da lei anterior, que previa o prazo de 60 (sessenta) anos contados da mesma forma. Apesar de outras pequenas modificações, em suma, a Lei nº 9.610/98 tratou de atualizar e reproduzir os dispositivos do diploma anterior (Gramstrup, 1999, p.9-24; Gandelman, 1998, p. 216-231).

2.2.1. Obra, autoria, e titularidade de trabalhos criativos de acordo com a legislação autoral brasileira.

Wachowicz e Gonçalves (2019, p. 35) entendem que o conceito de obra protegida se manteve, em tese, idêntico desde sua idealização pela Convenção de Berna. Portanto, os critérios para configuração perduraram, quais sejam: criação intelectual, expressa e original.

Destarte, a redação do art. 7º da lei nº 9.610/98 trata das obras intelectuais protegidas e exige que sejam “criações de espírito, expressas por qualquer meio ou

fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro”. Ademais, em seus treze incisos, o referido dispositivo prevê uma série de criações que estão sujeitas à proteção (Brasil, 1998). Outrossim, referido rol é exemplificativo, conferindo grande amplitude à proteção autoral.

Denota-se que esses bens protegidos pelo direito autoral são para todos os efeitos legais considerados como bens móveis, sendo seus contratos, cláusulas e demais atos negociais interpretados restritivamente no que concerne a qualquer negócio realizado sobre Direitos Autorais. Ressalte-se que os programas de computador também são protegidos por legislação específica, a lei nº 6.609/98 (Brasil, 1998).

Portanto, à princípio, observa-se que a legislação autoral vigente fortaleceu o entendimento de que a expressão da obra pode ocorrer de qualquer maneira. Ou seja, o único acréscimo pertinente ocorreu na clarificação de que a expressão dessa obra pode se dar de qualquer forma e em qualquer suporte.

Destaca-se um relevante ponto adicionado à lei nº 9.610/98, qual seja, a proteção que ela prevê às bases de dados, pois dispõe no inciso XIII do art. 7º que essas bases encontram-se no rol de obras protegidas pelo Direito Autoral (Brasil, 1998). Tal fato pode abrir caminho para tutela à proteção de obras criadas por aplicações de Inteligência Artificial dada que é inerente a tais dados.

Em outro giro é necessário se ater ao ao § 2º do artigo 7º da lei nº 9.610/98, que dispõe:

§ 2º A proteção concedida no inciso XIII não abarca os dados ou materiais em si mesmos e se entende sem prejuízo de quaisquer direitos autorais que subsistam a respeito dos dados ou materiais contidos nas obras.

Sobre o aludido dispositivo, Wachowicz e Gonçalves (2019, p. 39) elucidam que os dados usados no treinamento de uma aplicação de IA para executar determinada atividade não serão, necessariamente, utilizados livremente. Portanto, mesmo que uma compilação, ou algoritmo treinado, possam ter a proteção do Direito Autoral, isso não significa que possa ser utilizado para todo e qualquer propósito sem primeiro obter-se a autorização dos proprietários de quaisquer obras utilizadas como matéria-prima para um determinado programa de computador.

Quanto ao conceito de autor, a legislação nacional, no art. 11, caput, aponta como sujeito autor a pessoa física. No art. 11, parágrafo único, a lei preleciona a

aplicabilidade às pessoas jurídicas. Já nos arts. 12 e 13, aponta-se o alvo da indicação e o cabimento da prova em contrário. (Brasil, 1998).

Dessa forma, dispõe a Lei nº 9.610 (Brasil, 1998), em seu artigo 11, que o autor é a pessoa física que cria a obra literária, artística ou científica.

Outrossim, o artigo 12 da Lei nº 9.610 (Brasil, 1998) prevê as formas que o criador da obra pode se identificar como autor: nome civil, completo ou abreviado até por suas iniciais, pseudônimo, ou outro sinal convencional.

Ademais, o artigo 13 da Lei nº 9.610 (Brasil, 1998) seguiu o disposto na Convenção de Berna no que tange ao requisito para ser considerado autor, qual seja: a indicação do nome ou pseudônimo, admitindo-se a prova em contrário.

Resta evidente, portanto, que a legislação nacional não contrariou o disposto na Convenção de Berna, visto que ambas não definem quem é o autor, somente estabelece-se a presunção de que seria aquele que possuir seu nome indicado na obra de maneira usual. Ascensão (1997, p.71) compreende que o art. 12 prevê que, para identificar alguém como autor, o criador da obra pode utilizar seu nome civil, completo ou abreviado. Destarte, esse critério respeita o direito das pessoas, no capítulo do nome, e, propriamente, o Direito de Autor.

Outrossim, a Lei nº 9.610 (Brasil, 1998) também determinou que a autoria somente seria prevista para pessoas físicas. No entanto, o parágrafo único do art. 11, denota que a proteção pode ser estendida às pessoas jurídicas em hipóteses previstas em lei. Segundo Valente (2018, p. 262) o motivo pelo qual a redação foi feita dessa forma seria refletir a tendência internacional de aproximação dos institutos do *copyright* e *droit d'auteur*.

Portanto, Wachowicz e Gonçalves (2019, p. 46) alegam que a previsão de autoria seria atribuída às pessoas jurídicas quando estas cumprirem a função de organização, edição ou produção de obras.

Conclui-se que, relativo ao conceito de autoria na legislação brasileira, este não se distanciou muito das disposições contidas na Convenção de Berna, de modo que em ambos os textos considera-se autor aquela pessoa que tenha indicado seu nome na obra de maneira usual, admitindo questionamento a partir de provas concretas. No entanto, a diferença entre as legislações está no art. 11 da Lei 9.610, que prevê a exclusividade da possibilidade de autoria das obras por pessoas físicas, porém, como apresentado, no mesmo dispositivo, abre-se uma exceção ao abranger a proteção às pessoas jurídicas nas hipóteses previstas em lei.

Por fim, é relevante se aprofundar no conceito de titularidade de obras intelectuais dado pela Lei nº 9.610. O art. 5º, inciso XIV, da supracitada lei prevê se tratar de titular originário o autor de obra intelectual, o intérprete, o executante, o produtor fonográfico e as empresas de radiodifusão (Brasil, 1998).

Quando se fala em titularidade, pretende-se passar a ideia de autoria em sentido amplo, no sentido de quem pode se dizer autor ou autora de uma obra protegida por direitos autorais.

Quanto à titularidade, Paranaguá e Branco (Paranaguá e Branco, 2009, p.40) compreendem que “ainda que apenas uma pessoa física possa ser autora, ela pode transferir a titularidade de seus direitos para qualquer terceiro, pessoa física ou jurídica. Nesse caso, ainda que a pessoa física seja para sempre a autora da obra, o titular legitimado a exercer os direitos sobre esta pode ser uma pessoa jurídica ou física distinta do autor’.

Portanto, o titular dos trabalhos criativos não precisa ter efetivamente criado algum trabalho criativo. Pode, pois, adquirir os direitos sobre determinada obra por meio de cessão ou licença. Ademais, dispõe o art. 14 da Lei nº 9.610 (Brasil, 1998) que: quem adapta, traduz, arranja ou orquestra uma obra que caiu no domínio público é titular dos direitos de autor e não pode se opor a outra adaptação, arranjo, orquestração ou tradução, salvo se for cópia sua. Ademais, de acordo com o artigo 17, § 2º, que cabe ao organizador a titularidade dos direitos patrimoniais sobre o conjunto da obra coletiva

Referente ao instituto da cessão, Paranaguá e Branco (2009, p. 96) entendem que tal instituto caracteriza-se

[...] pela transferência da titularidade da obra intelectual, com exclusividade para o(s) cessionário(s). Já a licença é uma autorização dada pelo autor para que um terceiro se valha da obra, com exclusividade ou não, nos termos da autorização concedida. Ou seja, a cessão assemelha-se a uma compra e venda (se onerosa) ou a uma doação (se gratuita), e a licença, a uma locação (se onerosa) ou a um comodato (se gratuita). A própria LDA prevê algumas limitações concernentes à possibilidade de transmissão total (cessão total) dos direitos autorais. As principais são as seguintes: I - a transmissão total deve compreender todos os direitos de autor, exceto naturalmente os direitos morais, que são intransmissíveis, e aqueles que a lei exclui (art. 49, I); II - a cessão total e definitiva depende de celebração de contrato por escrito (art. 49, II); III - caso não haja contrato escrito, o prazo máximo de cessão dos direitos será de cinco anos (art. 49, III) [...]

Ainda, destaca-se que o artigo 27 da mesma lei prevê que os direitos morais do autor são inalienáveis e irrenunciáveis. Por fim, o art. 40 da lei nº 9.610/98 (Brasil,

1998) dispõe que, concernente às obras anônimas e pseudônimas, os direitos patrimoniais do autor são exercidos por quem publica-las. O parágrafo único do referido dispositivo estabelece que “o autor que se der a conhecer assumirá o exercício dos direitos patrimoniais, ressalvados os direitos adquiridos por terceiros”.

Wachowicz e Gonçalves (2019, p.49) a partir da análise da Lei nº 9.610 no que tange à titularidade das obras criativas, determinam três premissas, quais sejam: I - a nem todo titular cabem todos os direitos sobre uma obra. II - às obras anônimas aplicam-se, em princípio, somente os direitos patrimoniais. III - A tutela jurídica do software é a mais benéfica para pessoas jurídicas.

Sobre a primeira premissa, denota-se que a cessão de direitos autorais gera a titularidade derivada por ato *inter vivos*. Portanto, ocorre a transmissão dos direitos patrimoniais de autor, sendo, portanto, vedada a transmissão de direitos morais por ato *inter vivos*, pois tais são inalienáveis

Quanto aos direitos morais e patrimoniais, Bittar (2015, p. 71) entende que os direitos autorais de natureza moral estão relacionados com a ligação pessoal existente entre pessoa física que cria a obra e esta propriamente dita, uma vez que estabelece direitos que se manifestam em momentos de apresentação pública da obra, sobre como o público irá receber a informação sobre quem é a pessoa autora da obra e o que ela quis apresentar com sua manifestação intelectual.

Por outro lado, os direitos autorais de natureza patrimonial têm como objeto e objetivo questões envolvendo a propriedade das obras, controlando suas possibilidades e formas de reprodução. Em outros termos, estes direitos autorais patrimoniais se referem às possibilidades de utilização econômica das obras outorgando direitos de exclusividades sobre quaisquer modalidades de uso delas.

Portanto, no Direito Autoral brasileiro, devido à existência dos direitos morais, somente o titular originário pode desfrutar em sua totalidade das prerrogativas sobre determinado trabalho criativo. Ou seja, qualquer outro tipo de aquisição de titularidade sobre uma obra será relativo apenas aos direitos patrimoniais desta.

Quanto à segunda premissa, dispondo que aplica-se, a princípio, somente os direitos patrimoniais às obras anônimas, a Lei nº 9.610 apresenta a liberdade para o criador da obra omitir seu nome (caso de obras anônimas) ou publicá-la em nome hipotético (caso de obras pseudônimas). Portanto, a lei não determina qualquer averiguação sobre as razões que o autor possa ter para proceder assim, que é soberano no que tange à sua identificação.

Sobre o exposto, Wachowicz e Gonçalves (2009, p. 50) comentam como seria a determinação do exercício dos direitos sobre uma obra anônima ou pseudônima. Como em ambas hipóteses não se conhece o autor, a pessoa que divulga a obra passa a assumir a titularidade e todos direitos patrimoniais concernentes ao criador da obra. No entanto, destaca-se que, em qualquer tempo, pode o criador originário da obra assumir a autoria e ter proveito dos devidos direitos patrimoniais, ressalvados aqueles adquiridos por terceiros

Por fim, relativo à última premissa, dispondo que a tutela do *software* é a mais benéfica para pessoas jurídicas, o art. 4º da lei 9.609 (Brasil, 1998) dispôs que pertence ao empregador os direitos relativos ao programa de computador, salvo disposição em contrário.

Ou seja, sendo a empresa titular, a ela caberiam todos os direitos patrimoniais decorrentes de um programa de computador, quais sejam: direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor do mesmo, de acordo com o artigo 28 e seguintes da Lei nº 9.610/98. (Brasil, 1998).

3. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: CONCEITOS RELEVANTES E A RELAÇÃO COM O DIREITO AUTORAL

A tecnologia tem papel fundamental na aprimoração do desempenho humano, de forma a garantir melhores resultados nos mais diversos setores da sociedade. Como exemplo maior, destaca-se a digitalização, que permite uma multiplicidade e variedade de novos modelos de negócio. Portanto, a transformação digital tem impactado a economia, a sociedade e a cultura (Hoffmann-Riem, 2020).

Como desdobramento da supracitada transformação, tem-se a utilização de inteligência artificial com os mais diferentes objetivos em diversas áreas de conhecimento, abrangendo roteiros de obras cinematográficas e produtos de natureza literária ou artística, por exemplo (Shirru, 2019). Portanto, a inteligência artificial (IA) tem desafiado a concepção de pensamento criativo, de modo que parte dos estudiosos não mais consideram o intelecto como atributo exclusivo do ser humano.

John McCarthy (1955) conceitua IA como a ciência e a engenharia de fazer máquinas inteligentes, especialmente programas de computador inteligentes, sendo relacionada à tarefa semelhante de utilizar computadores para compreender a inteligência humana. No entanto, a IA não precisa se limitar a métodos biologicamente observáveis.

Dessa forma, para compreender o funcionamento de uma aplicação de IA, é necessário discorrer sobre seus componentes básicos e seu modo de operação.

3.1. Componentes das IAs

A princípio, é possível identificar três componentes principais que possibilitam o funcionamento de uma aplicação de Inteligência Artificial, quais sejam: seu algoritmo, o *hardware* em que ele é executado e os dados e as informações nele utilizados.

3.1.1. Algoritmo

O algoritmo é a base de todo programa, de modo que a inteligência artificial que produz obras possivelmente protegidas por direitos autorais é frequentemente programada com algoritmos de aprendizado de máquina. Dessa forma, a I.A. consegue aprender, de maneira autônoma, novos padrões que não foram introduzidos no treinamento inicial, fugindo do controle e das previsões do criador humano. A

questão fica mais interessante quando a interface da aplicação permite que um terceiro, ou usuário, participe do resultado final. (Maya, 2022, p.104).

O componente algoritmo se caracteriza como sequências de instruções ou operações para alcançar um objetivo, possuindo valor de entrada (input) e de saída (output) de informações mediadas por essas regras. (Sebrae, 2023).

Ed Finn (2017) entende o algoritmo como “qualquer conjunto de instruções matemáticas para manipular dados ou raciocínio através de um problema” ou, numa definição pragmática, “os algoritmos são adequados para um propósito, iluminando caminhos entre problemas e soluções” (Ed Finn, 2017).

Existe uma variada gama de maneiras de se programar algoritmos. De início, destaca-se o *Machine Learning*

O *machine learning*, ou aprendizado de máquina, é uma das mais importantes potencialidades dos algoritmos utilizados na inteligência artificial. No aprendizado de máquina, a aplicação é ensinada a aprender a partir de uma programação inicial feita por um humano. Com o decorrer do tempo, o aprendizado de máquina permite que diferentes padrões, que não foram programados originalmente, sejam concebidos e identificados pela aplicação de forma autônoma.

Importante constatar um aspecto relevante das limitações do “machine learning”, uma vez que essa tecnologia não replica exatamente os sistemas neurais do homem, mas, sim, examina mais informações e detecta padrões adicionais nessas informações que colaboram na tomada de decisões (Surden, 2019, p.1312). Vale destacar que sua raiz está em estatísticas e na extração de dados.

A partir do supracitado método do *Machine Learning*, que se utiliza de dados para ensinar uma aplicação de IA determinada atividade, desenvolveu-se uma modalidade de programação mais complexa intitulada *Deep Learning*, que se caracteriza como um conjunto de técnicas de *Machine Learning* que se utiliza de redes neurais artificiais profundas, com muitas camadas intermediárias entre a camada de entrada e a de saída (Lecun, 2015). Essa técnica proporciona os melhores resultados obtidos na resolução de problemas.

É muito perceptível a abertura de novos campos de problemas que podem ser resolvidos com *Deep Learning*, especialmente os da aprendizagem de máquina e da inteligência artificial (Hinton *et al.* 2012; Yang *et al.*, 2015). É essa tecnologia, baseada em redes neurais, que busca emular o pensamento humano. Se trata, pois, de um dos maiores avanços na área das IAs e como estas são programadas.

3.1.2 Hardware

O *hardware* se refere à parte física do equipamento, ou seja, a um conjunto de unidades que constituem um sistema de processamento de dados (Keen, 1996). Ademais, a capacidade do *hardware* é importante para definir quanto de memória se necessita para o armazenamento de dados necessários, se for um arquivo de texto é bem menor do que se for um arquivo de vídeo, por exemplo. (Gomes, 2008, p. 7)

Wachowicz e Gonçalves (2019, p. 59) comentam que aplicações de Inteligência Artificial dependem intimamente da evolução dos computadores que são utilizados para rodar esse tipo de programa. Chegou-se em um ponto em que o *hardware* tem potência e velocidade suficientes para ocupar-se com cálculos complexos e grande quantidade de dados e informações.

Nesse diapasão, na busca pelo aprimoramento de desempenho das máquinas, começaram a surgir os denominados “computadores quânticos”, os quais possuem uma velocidade de processamento vastamente superior se comparado a computadores tradicionais. Nunes (2016) discorre sobre:

Enquanto na computação clássica a informação é codificada em bits, que podem assumir um de dois estados ou valores (0 ou 1), na computação quântica são usados bits quânticos - *qubits* - que podem estar numa sobreposição de estados, ou seja, assumirem simultaneamente os valores 0 e 1.[...] Os computadores quânticos podem ser usados para mais rapidamente encontrarem soluções de problemas que os computadores digitais demorariam centenas de anos a obter, e não de problemas para os quais não se conhecem algoritmos eficientes para a sua resolução por computadores convencionais (Nunes, 2016)

3.1.3 Dados e informações

Os últimos componentes a serem analisados são de suma importância, uma vez que compõem o terceiro elemento do tripé para o bom funcionamento da IA. Seu adequado desenvolvimento é tão essencial para o avanço da tecnologia quanto o dos algoritmos e do *hardware*. Wachowicz e Gonçalves (2019, p. 62) destacam que o desenvolvimento da *internet* permitiu que todo usuário, em interações modernas, produzisse dados e informações, os quais podem ser agregados em grandes conjuntos de dados para serem examinados por determinados *softwares*.

Nesse sentido, a quantidade de informação disponível cresce vertiginosamente e surgem novos comportamentos e sentimentos decorrentes deste crescimento. Philips (1991) entende que, para que sejam obtidos resultados por meio de um

sistema de IA, é imprescindível que haja um bom conjunto de dados e informações. Wachowicz e Gonçalves (2019, p. 61) compreendem que “dados” são qualquer símbolo (imagens, sons, etc) que necessita ser interpretado para se transformar em informação. Ademais, seria função da IA transformar esse valor de entrada em um valor de saída.

O sistema da IA aprende as informações fornecidas para executar uma tarefa visando o melhor resultado, sem depender de interferência humana (Kaufman, 2020, p.8).

O avanço recente da IA, particularmente o processo de aprendizagem profundo (*Deep Learning*) agrega novos elementos a essa ecologia da interação e comunicação ao permitir às máquinas executar tarefas tradicionalmente desempenhadas pelos seres humanos (reconhecimento visual, tomada de decisão, reconhecimento de voz, tradução) e outras que superam a capacidade humana (manipular e processar grandes bases de dados, denominado em inglês de *Big Data*) (Kaufman, 2020, p. 2).

Portanto, é nesse contexto de volume e variedade de dados que surgiu o *Big Data*, que se refere a uma abordagem de armazenamento e tratamento de grandes conjuntos de dados com objetivo de extração de valor desses dados, no sentido de tomada de decisões. Para Manyika (2011: 1) “*Big data* se refere a conjuntos de dados cujo tamanho está além da capacidade típica dos *softwares* de bancos de dados de capturar, armazenar, gerenciar e analisar”, semelhante ao conceito mais técnico de Vieira et. al (2012) que também problematiza a capacidade de trabalhar esses dados utilizando os sistemas tradicionais:

Big Data pode ser resumidamente definido como uma coleção de bases de dados tão complexa e volumosa que se torna muito difícil (ou impossível) e complexa fazer algumas operações simples (e.g., remoção, ordenação, sumarização) de forma eficiente utilizando Sistemas Gerenciadores de Bases de Dados (SGBD) tradicionais. (Vieira et. al, 2012: 2)

Esta abordagem está surgindo em decorrência da geração, e, conseqüentemente, da necessidade da coleta de grande volume de dados com formatos variados. Ademais, estes dados ainda precisam ser geridos e, neste sentido, Hendler e Fox (2011) observam que a gestão destes recursos possibilitará a resolução de problemas que nem sabíamos que existiam.

No entanto, Wachowicz e Gonçalves (2019, p. 64) destacam a necessidade de se ter cuidado com a qualidade e a procedência dos dados que são utilizados em

aplicações de IA. Nesse sentido, aborda-se duas questões essenciais referente aos dados do *Big Data* para se garantir que os resultados obtidos a partir de um programa de computador do tipo sejam legítimos e harmônicos com a realidade e não infrinjam nenhum direito de terceiros, seja de personalidade ou de propriedade. Essas duas questões seriam: I - observar se os dados coletados apresentam alguma tendência ou não; II - observar a procedência dos dados do *Big Data*.

Continuam Wachowicz e Gonçalves (2019, p. 64 e 65) aprofundando-se sobre as duas questões supramencionadas. Quanto ao fator da tendência dos dados coletados, é necessário enfatizar que os dados e informações coletados são provenientes, muitas vezes, de comportamentos humanos. Portanto, esse compilado pode refletir tendências preconceituosas e segregadoras dos humanos, fator que compromete o próprio funcionamento da aplicação de IA.

Referente à segunda questão a ser observada, qual seja, a procedência dos dados e informações do *Big Data*, esse fator reflete diretamente nos direitos de titularidades de terceiros, pois “quando uma parcela desses dados é juntada para ser o valor de entrada de *Big Data* de determinado *software* de Inteligência Artificial, muitas vezes não se sabe a origem desses dados” (Wachowicz e Gonçalves, 2019, p. 65). Portanto, havendo titulares dos referidos dados, é necessário saber se essas pessoas autorizam o uso transformativo de suas propriedades.

Por conseguinte, referente ao *Big Data*, a utilização dos dados por uma aplicação de IA é um assunto que requer zelo, de modo a garantir que sua utilização não ofenda direitos de propriedade intelectual de terceiros, seja a partir da obtenção de licenças ou utilização de obras livres, e que não apresente resultados tendenciosos, por meio do uso consciente dos dados por meio de princípios éticos.

3.2 Possibilidade de uma aplicação de inteligência artificial ser autora de obra artística.

Compreendido o funcionamento das IAs, é possível adentrar ao ponto focal do presente capítulo, qual seja: a quem pertence a obra gerada autonomamente por uma aplicação de IA.

Como visto no capítulo anterior, o ordenamento jurídico autoral brasileiro baseia-se no *Droit D'Auteur*, anteriormente já positivado na Convenção de Berna. Com base nesse sistema, a obra autoral é uma ancoragem de traços da subjetividade

do autor. Ademais, autor e autoria são elementos indissociáveis e para que uma criação seja tutelada bastam a fixação e autor (Falqueiro, 2022, p. 76).

A respeito do tema, denota-se que há uma omissão na legislação brasileira, haja vista que a Lei de Propriedade Industrial (LPI) - Lei n. 9.279/1996 (Brasil, 1996), bem como a Lei de Direito Autoral - Lei n. 9.610/1998 (Brasil, 1998) nada dispõem quanto às criações de obras provenientes da utilização de IA.

Outrossim, a Lei nº 9.610 (Brasil, 1998) prevê que somente pessoas físicas podem figurar na posição de autor, disposição que à princípio já afasta a IA como autora de obras criativas. No entanto, na hipótese de obra criada por um programa de computador, somente duas pessoas poderiam ali integrar: o programador ou o usuário igualmente interessados na proteção jurídica (Falqueiro, 2022, p. 77).

Schirru (2019, p.) entende que o obstáculo do direito autoral envolvendo o papel da IA se acentua a partir do contexto da avaliação dos ativos de Propriedade Intelectual. Ademais, os estudos acerca das novas tecnologias provenientes da titularidade das criações de IA ainda encontram-se em estágio embrionário.

Naturalmente, diante do cenário abordado, questiona-se quem seria o autor da obra gerada por uma aplicação de IA. Falqueiro (2022, p. 77) discorre sobre:

Se somente programador ou usuário podem figurar como autor, significa que existem três situações possivelmente verdadeiras: apenas o programador, apenas o usuário, ou estes em conjunto. A única alternativa falsa é o conjunto vazio, ou seja, se não é o programador tampouco o usuário. Isto porque, para ser protegida, toda obra criada por Inteligência Artificial deve possuir ao menos uma pessoa física como seu autor. Ou seja, independente do debate sobre quem deva estar na posição autoral, a tutela somente é possível a partir de seu preenchimento. Portanto, a figura do autor está satisfeita - mesmo que, por ora, incerta.

Conclui-se, portanto, que uma obra gerada autonomamente por Inteligência Artificial possui tutela do Direito Autoral, entretanto, o ordenamento jurídico brasileiro não define a quem esses direitos seriam reservados.

Diante dessa omissão, recorre-se à doutrina para maiores elucidações. D'ávila, Hohendorff e Cantali (2020, p. 270) apontam três possíveis soluções para a determinação da autoria de obra criativa criada por uma IA. A primeira solução estaria fundamentada na possibilidade de atribuição de direitos autorais à IA como um ente autônomo, uma espécie de "personalidade eletrônica". Dessa forma, o *software* teria capacidade de originalidade, criatividade e autoria.

Os defensores da atribuição dessa personalidade jurídica às IAs argumentam que as empresas têm personalidade jurídica separada, criando um precedente de atribuição de personalidade jurídica e autoria às IAs. No entanto, segundo Ramalho (2017), as empresas ainda têm um vínculo direto com a influência humana, elas não tomam decisões autônomas, tampouco aprendem habilidades sozinhas como uma entidade separada dos humanos que a compõem. Pelo contrário, algumas IAs podem funcionar sem ligação alguma com um humano.

Outrossim, essa hipótese é impossibilitada em razão da dificuldade de regulamentação jurídica dessa espécie de personalidade, além dos litígios éticos, haja vista que seria necessária uma alteração legislativa generalizada que vise atribuir personalidade jurídica aos programas de computador, num rompimento drástico com a tradição antropocentrismo do próprio Direito.

Ademais, num viés filosófico, questiona-se a utilidade de se contemplar um ente que não precisa de estímulo ou faz esforço para criar, ou mesmo de se conferir direitos morais a quem não tem vinculação emocional íntima com os produtos criativos que concebe (Bøhler, 2017, p. 25; Ramalho, 2017, p. 15).

Portanto, a atribuição de personalidade jurídica às empresas não deve constituir uma base precedente com o fulcro de atribuir personalidade jurídica às IAs, uma vez que as duas situações diferem substancialmente entre si. Se considerar a atribuição de personalidade jurídica às IAs, isso deve ser feito por seus próprios méritos.

A segunda solução diz respeito às IAs que já possuem “[...] uma programação avançada e que fazem uso do aprendizado de máquina e aprendizado de máquina profundo. Essas inteligências artificiais conseguem, inclusive, interagir com outras máquinas e sistemas”. (D’ávila, Hohendorff e Cantali, 2020, p. 270). Dessa forma, seria concedido direitos autorais àquelas pessoas que participaram do próprio desenvolvimento da IA (programador ou empresa investidora), satisfazendo os critérios de autoria e originalidade.

Nessa hipótese, Guadamuz (2017) comenta que algumas jurisprudências indicam que estas questões devem ser resolvidas de acordo com o caso concreto. Como exemplo, no caso inglês “Nova *Productions* versus Mazooma Games (2007) EWCA Civ 2019, o Tribunal de Apelação teve que decidir quanto à autoria de um jogo de computador”, tendo decidido que a contribuição de um jogador “ não é de natureza artística e ele não contribuiu com habilidades ou trabalho de natureza artística”. Assim,

o sopesamento da ação do usuário diante de suas especificidades pode apresentar-se como uma possível solução.

Na mesma linha de raciocínio, Voitovych (2021, p. 513) elucida que o processo de reconhecimento da titularidade de obras oriundas da IA “pode ser deixado a critério do tribunal [...] o desenvolvimento da tecnologia da informação, [já que] está se tornando cada vez mais difícil determinar quem criou uma obra: inteligência humana ou artificial”.

No entanto Schafer (2016, p. 284) aponta que qualquer das opções (programador ou empresa investidora) geraria incentivos desproporcionais. Dentre os argumentos que fundamentam tal afirmação, o referido autor cita que a medida recompensaria pessoas que não contribuíram com esforço para a realização do trabalho, de modo que sua personalidade sequer é percebida nas obras. Ademais, outra questão a ser apreciada seria a velocidade que a IA possui ao gerar uma quantidade ilimitada de obras, as quais passariam a estar sob a proteção de uma única pessoa.

Destarte, quanto a figura do programador como sujeito autor da obra gerada pela IA, Bøhler (2017, p. 30) compreende que não haveria correlação suficiente para essa proteção, tendo em vista que ele não é responsável por dar origem à obra em si, mas apenas esboça o potencial de sua criação. Nesse diapasão, ressalta-se que o programador ou empresa já detém direitos autorais sobre o *software* que criou, de modo que a concessão de direitos autorais sobre as obras resultantes seria uma dupla recompensa (Ramalho, 2017, p. 15-16).

Em conclusão, Samuelson (1985, p. 1208) comenta ainda sobre a dificuldade de reivindicar os direitos do programador, tendo em vista que a obra possivelmente estará em posse daqueles que adquiriram os direitos do programa, os quais não possuem incentivos para informar ao programador que estão em posse da obra de sua autoria.

Quanto à possibilidade de a empresa investidora ser sujeito detentor dos direitos autorais de obra criada por IA, dispõe o art. 4º da Lei nº 9.609/98:

Art. 4º Salvo estipulação em contrário, pertencerão exclusivamente ao empregador, contratante de serviços ou órgão público, os direitos relativos ao programa de computador, desenvolvido e elaborado durante a vigência de contrato ou de vínculo estatutário, expressamente destinado à pesquisa e desenvolvimento, ou em que a atividade do empregado, contratado de

serviço ou servidor seja prevista, ou ainda, que decorra da própria natureza dos encargos concernentes a esses vínculos (Brasil, 1998).

Portanto, a possibilidade de conferir os direitos a empresa investidora seria fruto de uma interpretação analógica do referido dispositivo. Haja vista o alto valor de mercado dos sistemas de IA, a maioria pertence a grandes empresas, as quais, por estipulação em cláusulas contratuais, seriam titulares dos direitos. Essa alternativa, no entanto, pode ser contestada, pois, apesar de atualmente os sistemas de IA pertencerem majoritariamente a empresas, com o avanço tecnológico parece possível qualquer pessoa, física ou jurídica, desenvolver e ser autora.

Nessa hipótese, haveria uma dificuldade na extensão da interpretação do artigo supramencionado, tendo em vista que não haveria que se falar em um vínculo empregatício do programa criador da obra com seu detentor. Por essa razão, haveria falhas e lacunas em sua nessa hipótese de adequação às empresas investidoras, o que faz com que, essa não seja a melhor solução para o problema. (Boff e Abido, 2020, p. 12).

Por fim, D'ávila Hohendorff e Cantali (2020, p. 271) discorrem sobre a terceira solução possível para a definição de autoria da obra, qual seja: não atribuição de qualquer direito autoral à obra intelectual criada por uma IA. Nesse diapasão, não é atribuída originalidade ou criatividade. A obra seria de domínio público, fato que contribuiria para sua disseminação, beneficiando a sociedade (Samuelson, 1985, p. 1225) de modo a impactar o acesso de baixo custo à informação, além da possibilidade de concorrência por imitação e o acesso público ao patrimônio cultural (Ramalho, 2017, p; 18). Nesse sentido, Ascensão (1997, p.353) refere que o domínio público não representa nenhum domínio ou propriedade em relação à obra, mas “simplesmente uma liberdade do público”

Ademais, a ampla difusão de obras em domínio público propicia maior acesso à cultura e à informação, contribui para o desenvolvimento educacional e cultural da população, gera crescimento econômico pela maior circulação das obras e oferece segurança jurídica relacionada ao uso de obras de terceiros (Branco Júnior, 2011, p. 438).

Como contraponto, Canut e Wachowicz (2019, p 63) entendem que

[...] a ausência de direitos autorais atuaria como um desincentivo ao desenvolvimento e aprimoramento da Inteligência Artificial, pois gera incertezas quanto à possibilidade de sua exploração econômica, já que

terceiros poderão utilizá-la sem que seja devida compensação a quem a desenvolveu ou lhe seja requisitada autorização prévia. [...]

Entretanto, o desenvolvedor do algoritmo não está desamparado pela lei nº 9.609/1986 (Brasil, 1998), que prevê que o programa de computador é protegido pelo direito autoral, ou seja, o programador ou a empresa será remunerado pela criação. Nessa perspectiva, Huson (2018, p. 77) compreende que a concessão dos direitos autorais sobre os frutos autônomos da criação, somada com a remuneração da própria criação, geraria uma recompensa excessiva.

Ademais, a indústria de *software* detém outros incentivos à inovação que não dependem do status autoral de obras. Nesse sentido, a indústria das IAs vai continuar a prosperar independentemente do direito autoral, haja vista que a área de pesquisa desse ramo continua a se desenvolver incessantemente numa espécie de corrida entre os países para delimitar aquele que liderará a humanidade nesse quesito. Destarte, nesse contexto atual, não há motivo para crer que a solução do domínio público levaria a uma significativa perda de incentivos aos programadores e empresas desse ramo (Palace, 2016, p. 239).

Ramalho (2017) diferencia acesso e incentivo. O livre acesso está conectado ao domínio público, entretanto, o conceito não se confunde com o de uso livre. Nesse contexto, o referido autor se utiliza de uma analogia para fundamentar, qual seja: Apesar de não se proteger o “autor”, haja vista que a IA não precisa de um incentivo para criar, incentiva-se o divulgador, do mesmo modo que os editores de livros em domínio público, que, ao editarem obras com essa forma de domínio, almejam que usuários paguem pelas cópias.

Como dissertado, não há consenso em relação a quem seria autor de uma obra criada autonomamente por uma IA, no entanto, entende-se que a solução mais plausível, de acordo com a legislação autoral nacional, seria a manutenção em domínio público, o que não seria medida suficiente para estimular o mercado e programadores, uma vez que existem outras formas (diretas e indiretas) de fomentar esse ramo. Ademais, como expectativas futuras, espera-se que muitas discussões ocorrerão, porém, destaca-se que os países necessitam atualizar suas respectivas legislações.

Portanto, conclui-se que o uso da IA tem se demonstrado essencial em diversas atividades e a aplicação tem o potencial de gerar novas criações. No entanto, a legislação nacional, assim como a maior parte das normas vigentes nos demais

países, destina-se apenas às pessoas humanas a capacidade de exercer a autoria de uma obra, com a finalidade de adquirir os direitos morais e econômicos.

4. RESPONSABILIDADE CIVIL DO DESCUMPRIMENTO DE DIREITO AUTORAL POR UMA APLICAÇÃO DE IA

4.1 A responsabilidade civil no direito autoral

No Direito Civil Brasileiro, a responsabilidade civil corresponde a um conjunto de regras que obrigam o autor de um dano a reparar o prejuízo causado a outrem. Dessa forma, cada violação sofrida pelo homem, ou pela empresa, no que diz respeito à pessoa ou patrimônio, constitui uma quebra da paz social e segurança jurídica, necessitando de uma solução adequada (Castro, 2012).

Ademais, geralmente, a responsabilidade civil apresenta-se como primeiro recurso que o ordenamento jurídico oferece na hipótese de eventual dano, uma vez que se trata de instrumento dotado de grande flexibilidade e estrutura simples, de modo que sua aplicação depende, em grande parte, da construção prática delimitada pela jurisprudência. (Moraes, 2007).

Por conseguinte, a responsabilidade civil no âmbito autoral incidirá quando houver desrespeito aos direitos autorais, ou seja, quando, “sem configurar limitação ou exceção ao direito de autor, a obra intelectual é reproduzida sem a devida autorização do titular dos direitos autorais para tanto” (Castro, 2012).

Segundo a legislação nacional, cabe ao autor o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística e científica, conforme o artigo 28 da Lei nº 9.610/98 (Brasil, 1998). Ademais, o artigo 29 da mesma lei dispõe sobre as formas de utilização da obra, as quais necessitam de autorização expressa do autor (Brasil, 1998). Esse cenário explora, portanto, a manifestação do direito patrimonial autoral, uma vez que aborda-se o uso exclusivo da exploração econômica pelo autor.

Entretanto, existem hipóteses em que o uso das obras é livre e, portanto, dispensa a autorização do titular dos direitos autorais. Essas hipóteses estão taxativamente arroladas no artigo 46 da Lei nº 9.610/1998 (Brasil, 1998), versando sobre casos específicos (Vieira, 2006, p. 233). Ademais, os artigos 47 e 48 da mesma Lei (Brasil, 1998) prevêm outras formas específicas de limitação ao direito autoral, da seguinte forma:

Art. 47. São livres as paráfrases e paródias que não forem verdadeiras reproduções da obra originária nem lhe implicarem descrédito.

Art. 48. As obras situadas permanentemente em logradouros públicos podem ser representadas livremente, por meio de pinturas, desenhos, fotografias e procedimentos audiovisuais.

Portanto, o artigo 46 da Lei nº 9.610/98 (Brasil, 1998) prevê hipóteses em que não haverá ofensa aos direitos autorais, entre as quais estão a citação em livros e artigos de passagens de qualquer obra, e a reprodução, em quaisquer obras, de pequenos trechos de obras preexistentes (inc. III e VII).

Nesse diapasão, Vieira (2006, p. 234) comenta sobre quatro critérios que determinam se o uso pode ou não ser conceituado como justo, quais sejam: o propósito e a característica do uso - se é comercial ou se é educacional; a natureza do trabalho protegido pelos direitos autorais; a quantidade e o conteúdo do trecho utilizado em relação ao todo do qual foi retirado; e os efeitos do eventual uso.

Portanto, o Código Civil Brasileiro será aplicado para garantir a obrigação de reparar o dano decorrente da conduta ilícita do agente, qual seja, o descumprimento do previsto no artigo 29 da legislação em comento (Brasil, 1998), que denota as hipóteses em que é imprescindível a autorização prévia e expressa do autor para a utilização de outrem.

Nesse sentido, Filho (2005, p; 24) ministra que a responsabilidade civil determina o dever que um sujeito possui de reparar o dano decorrente da violação de um outro dever jurídico. Ademais, o autor entende que a responsabilidade civil caracteriza-se como um dever jurídico sucessivo que trata de recompor o dano decorrente da violação de um dever jurídico originário.

Portanto, só se cogita a responsabilidade civil quando houver violação de um dever jurídico e dano (Filho 2005, p; 24).

Na legislação nacional, o instituto da responsabilidade civil está previsto a partir do artigo 927 do Código Civil Brasileiro (Brasil, 2002), que dispõe: “Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.” Ademais, o parágrafo único do mesmo artigo menciona: “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” (Brasil, 2002).

Quanto ao dever de indenização por dano material no direito autoral, Filho (2001, p. 45-46) estabelece que esta incidirá quando o causador de eventual dano obtiver vantagem econômica com a obra do autor sem sua autorização ou participação.

Ademais, referente ao dano moral, Filho (2001, p. 45) entende ser este presumido, decorrendo da simples violação dos direitos morais do autor previstos no artigo 24 da lei nº 9.610/1998 (Brasil, 1998), mesmo que essa violação não exponha o autor a nenhum sentimento de dor ou humilhação.

Outrossim, é firmado na jurisprudência o entendimento no sentido de cumular-se as indenizações por dano material e moral ocorrendo ofensa a ambos os direitos do autor. (Filho 2001, p. 45)

Nesse sentido, o artigo 108 da Lei Autoral serve de suporte legal para essa o o presente estudo ao dispor que aquele que, na utilização, por qualquer modalidade, de obra intelectual, deixar de indicar ou de anunciar, como tal, o nome, o pseudônimo ou sinal convencional do autor e do intérprete, além de responder por danos morais, está obrigado a divulgar-lhes a identidade da seguinte forma: (Brasil, 1998).

- I. Tratando de empresa de radiodifusão, no mesmo horário em que tiver ocorrido a infração, por três dias consecutivos;
- II. Tratando-se de publicação gráfica ou fonográfica, mediante inclusão de errata nos exemplares ainda não distribuídos, sem prejuízo de comunicação, com destaque, por três vezes consecutivas em jornal de grande circulação, dos domicílios do autor, do intérprete e do editor ou produtor;
- III. Tratando-se de outra forma de utilização, por intermédio da imprensa, na forma a que se refere o inciso anterior.

Portanto, além da indenização pelo dano moral pelo só fato de ter sido omitido o nome do autor da obra, a lei ainda impõe sanções acessórias ao ofensor destinadas à total reparação do direito do autor.

Ademais, a indicação do nome do autor é imprescindível ainda que a obra tenha sido cedida ao editor ou expositor, porque, apesar de ceder-se a obra ou seu aproveitamento econômico, não se cede sua autoria. (Filho, 2001, p. 46-47)

Por conseguinte, a lei confere ao autor que teve sua obra fraudulentamente reproduzida ou divulgada, alguns instrumentos que objetivam maior proteção aos seus direitos.

Nesse sentido, o artigo 102 da Lei nº 9.610/98 (Brasil, 1998) dispõe que o lesado poderá se valer de ação cautelar objetivando apreender todos exemplares reproduzidos ou suspender divulgação, sem prejuízo de indenização cabível.

O artigo 106 da supramencionada legislação prevê que em tal ação cautelar, poderá o juiz determinar a destruição de todos os exemplares ilícitos, assim como das matrizes, moldes, negativos e demais elementos empregados na prática do ilícito civil,

bem como a perda de máquinas, equipamentos e insumos destinados para o tal fim (Filho, 2001, p. 50).

Ademais, se a obra foi realizada em co-autoria, cada co-autor, individualmente, sem consentimento dos outros, poderá defender seus próprios direitos contra terceiros, conforme o artigo 32, §3º da Lei nº 9.610/1998 (Brasil, 1998).

Filho, (2001, p. 50) destaca que, a inércia do editor da obra na defesa do direito autoral violado não impossibilita o autor de defender sua obra pessoalmente, seja no plano moral ou material.

Por fim, destaca-se que, tanto a doutrina, como a jurisprudência, não admitem a via possessória para a defesa do direito autoral, uma vez que a posse pressupõe a existência de coisa corpórea, fato que não concilia-se com os direitos de natureza incorpórea, da seguinte forma: “Constituindo os direitos autorais propriedade intelectual, não podem ser objeto de proteção por meio de interdito proibitório, dada a impossibilidade do exercício da posse sobre coisas incorpóreas, podendo o autor da obra, indevidamente reproduzida, valer-se das medidas autorizadas na lei autoral”.

4.2 A responsabilidade civil no âmbito autoral a partir de obras geradas por IA

Como visto anteriormente, a tecnologia da inteligência artificial tem avançado rapidamente. Esse fato, em breve, proporcionará situações nas quais, tendo avaliado ameaças e riscos para pessoas, os sistemas autônomos baseados nessa tecnologia tomarão decisões que se destinam ao interesse dos indivíduos (Čerka; Grigienė; Sirbikytė, 2017).

Outrossim, segundo Souza (2007, p. 00) o equilíbrio entre a proteção autoral e o desenvolvimento dessas novas tecnologias poderia ser vislumbrado por pelo menos dois prismas, quais sejam: ou tais tecnologias são apropriadas pela indústria cultural, de forma a servir como meio para divulgação e acesso de obras intelectuais, ou passam a ser vistas como inimigas do modelo de negócio anteriormente desenvolvido para divulgação das obras autorais e, a partir disso, recorre-se aos tribunais para se fazer valer da legislação contra utilização ilícita a partir do desenvolvimento da tecnologia.

Ademais, ao adotar a última opção, as ações indenizatórias podem não visar responsabilizar aquele que cometeu o ilícito em si, mas sim quem desenvolveu a tecnologia em foco (Souza, 2007).

Outrossim, as IAs capazes de tomar decisões independentes se envolvem imediatamente na vida das pessoas, propiciando cenários em que a IA toma decisões e ações que afetam o livre arbítrio e estilo de vida. Segundo Čerka; Grigienė; Sirbikytė (2017), esse panorama justificaria a concessão de personalidade jurídica - ao menos parcial - à IA, objetivando que a tecnologia seja impedida de interferir nos direitos das pessoas quando operam ativamente na sociedade, mesmo que suas ações sejam conduzidas por boas intenções e para decidir sobre sua responsabilidade legal nos casos em que o dano é causado.

Portanto, no âmbito das discussões, existe uma corrente que defende não haver razão que justifique a não consideração das máquinas autônomas como sujeitos dotados de personalidade para fins de responsabilidade jurídica.

Desse modo, os mecanismos que utilizam IA e cujo grau de autonomia se mostra avançado, deveriam ser dotados de personalidade jurídica. Seria o caso de, por exemplo, um mecanismo que contrarie a vontade de seus criadores. O objetivo desse entendimento é evitar conflitos decorrentes do dano ou a incidência de uma responsabilidade extracontratual com base no comportamento de terceiros (Maarouf, 2023).

No entanto, esse não é o cenário atual, de modo que as máquinas autônomas estão excluídas do regime de responsabilidade civil, considerando que não podem contrair obrigações e, em consequência, serem responsabilizadas por eventuais reparações de danos por elas causados. Portanto, acatar que a IA é dotada de personalidade, requer que seja realizada uma mudança de paradigma no ordenamento jurídico brasileiro (Maarouf, 2023).

Nesse sentido, embora o ordenamento jurídico brasileiro vigente não personalize as aplicações dotadas de inteligência artificial, o direito é uma ciência dinâmica e, portanto, passível de mudanças de compreensão do status legal dos sistemas de IA (Marra, 2022). Destarte, já existe uma forte discussão quanto a possibilidade de personalização de máquinas de IA, assim como regimes de responsabilidade que devem ser impostos em casos de danos gerados a partir da utilização de IA (Maarouf, 2023).

Por conseguinte, um estudo realizado pelo Parlamento Europeu (União Europeia, 2020) alcunhado como “Regime de responsabilidade civil para inteligência artificial”, constatou a necessidade de novos ajustes, como exemplo: necessidade de abordar sobre a responsabilidade por eventuais danos, ônus da prova, regras de

segurança e danos aos dados. Outrossim, o estudo concluiu que as políticas de responsabilidade são resultados de uma preocupação com os impactos diretos para reduzir riscos e para aumentar a segurança no que diz respeito aos produtos colocados no mercado (Neto, 2023).

Ademais, a Resolução do Parlamento Europeu (União Europeia, 2020) delimitou técnicas de responsabilização numa tentativa de regulamentar a matéria relacionada à responsabilidade civil perante os avanços tecnológicos.

Na ocasião, o Parlamento Europeu considerou a desnecessidade de conferir personalidade jurídica aos sistemas de IA, buscando proporcionar maior segurança jurídica quanto ao tema. O fundamento é que as operações realizadas por sistemas de IA são quase sempre resultado da utilização ou interferência humana, portanto, os regimes de responsabilidade deveriam centrar-se na identificação da pessoa humana que a operou e que possui relação com eventual dano produzido (União Europeia, 2020).

Denota-se que a referida segurança jurídica também traz consequências positivas no âmbito empresarial e econômico, pois, havendo maior clareza no que tange às normas que incidirão no setor da IA, as empresas diminuirão seus custos operacionais, uma vez que, não havendo conhecimento relativo às normas que regerão determinada relação, a empresa obriga-se a reservar recursos para reparação de prejuízos causados por litigâncias do ambiente de negócios (Filho, 2022).

Segundo o entendimento de Maarouf (2023, p. 35) a supramencionada resolução decorre de uma maior preocupação das autoridades no que se refere a determinados problemas que podem surgir em razão da utilização de novas tecnologias, tendo em vista que, à medida que essas tecnologias são criadas, a frequência de danos também aumenta. Ademais, o cenário é acompanhado pela maior complexidade de solucionar questões atinentes à responsabilidade civil e definição de quem seria a obrigação de reparar danos causados pela IA.

Por esse motivo, é imprescindível a criação de técnicas visando elucidar os debates referentes ao regime de responsabilidade civil em matéria de IAs.

Sob diversos ponto de vista, Schirru (2019, p.5) cita a relevância da interferência humana e como esta pode ser analisada sob a perspectiva do sistema de IA. Nesse sentido, quanto mais regras recebidas por um ser humano, ou quanto maior o tempo de aprendizagem com um humano, maior seria a interferência humana

no processo, o que poderia refletir, por exemplo, na identificação do responsável por um determinado dano advindo de um sistema de IA.

Nesse diapasão, relevante observar as Disposições de Direito Civil sobre Robótica do Parlamento Europeu (União Europeia, 2017), as quais relacionam o grau de autonomia de um sistema e o envolvimento de instrutor humano no processo de aprendizagem à indicação do sujeito que deve ser responsabilizado em eventual dano causado por uma IA. Portanto, na hipótese em que o sistema de IA tenha maior autonomia e um longo tempo de aprendizado com um “professor humano”, maior seria a responsabilidade civil do humano.

Ademais, a referida resolução colacionou sobre adoção de medidas que visam garantir a existência de uma espécie de fundo que responderia por eventuais danos causados pela IA, à exemplo de um seguro obrigatório ou fundos compensatórios para o caso de insuficiência do patrimônio frente às obrigações. (União Europeia, 2017)

É, portanto, reflexo de uma corrente que sustenta que, para determinado sistema de IA estar à disposição no mercado para utilização, seria necessário que fosse preenchido o pressuposto referente a um patrimônio de afetação da IA (Peixoto, 2020).

Prosseguindo, Schirru (2019, p. 7) entende que o grau de interferência humana, a autonomia do sistema e a previsibilidade do resultado podem variar. No entanto, apesar dessa variabilidade no momento de criação de uma obra, denota-se que há uma característica em comum em ambos os casos, qual seja: a criação ocorreu mediante emprego de sistemas de IA não absolutamente autônomos, haja vista que ambos os sistemas foram orientados por instruções fornecidas por um ser humano, em maior ou menor escala de interferência.

Em âmbito nacional, avanços têm sido feitos com relação ao tema em comento. O Projeto de Lei nº 21/2020 (Brasil, 2020) foi a primeira manifestação com intuito de criar o marco legal do desenvolvimento e uso de IA, de modo a estabelecer princípios, direitos e deveres para a utilização dessa tecnologia no país. O texto havia sido aprovado pela Câmara dos Deputados com 413 votos a favor e 15 votos contrários e aguardava deliberação do Senado Federal (Maarouf 2023, p. 36).

Denota-se que o PL nº 21/2020 não objetivava estabelecer regras efetivas sobre a responsabilidade por atos decorrentes de sistemas dotados de inteligência artificial, porém, no texto normativo, existem pontos relacionados ao instituto da responsabilidade civil.

Como exemplo disso, cita-se o princípio da inovação responsável, delimitado no art. 5º, inciso VII do Projeto. Na disposição, prevê-se que os agentes que atuam na cadeia de desenvolvimento e operação dos sistemas de IA possuem o dever de garantir a adoção de diretrizes estabelecidas naquela Lei, de modo a documentar o processo interno de gestão da IA e se responsabilizando pelos resultados do funcionamento desses sistemas, nos limites de sua participação.

Ademais, outra regra a destacar-se, encontra-se no artigo 6º, inciso VI, o qual dispõe sobre a adoção do regime de responsabilidade subjetiva para os desenvolvedores e operadores do sistema da IA, salvo disposição legal em contrário.

Da redação do supramencionado dispositivo, denota-se que a responsabilização de tais sujeitos observa alguns parâmetros, quais sejam: suas respectivas participações nos sistemas de IA, os danos específicos que se intenciona evitar e o modo de demonstração de cumprimento das normas aplicáveis.

Portanto, conclui-se que, a nível nacional, a regra geral tem seguido a tendência de adoção do regime de responsabilidade subjetiva, todavia, permite-se exceções previstas no próprio ordenamento. No parágrafo 3º do referido PL, o texto normativo dispõe uma exceção à referida regra ao estabelecer o regime de responsabilidade objetiva aos agentes em casos que envolvam relação de consumo, os quais respondem independentemente de culpa pelos danos causados aos consumidores.

No entanto, referido Projeto de Lei foi substituído pelo PL nº 2338/2023 (Brasil, 2023), o qual tem a iniciativa de implantar o Marco Regulatório da Inteligência Artificial e está em tramitação no Senado Federal.

Em conjunto com outros três projetos de lei, quais sejam: PL nº 21/2020 (Brasil, 2020), PL nº 5051/19 (Brasil, 2019) e PL nº 872/21 (Brasil, 2021), o supramencionado PL busca a regulamentação de sistemas que utilizam IA no Brasil.

O PL nº 2338/2023 alicerçou-se em relatório desenvolvido por uma comissão de juristas, denominada CJSUBIA, que se reuniu em 2022 com o propósito de realizar correções nos projetos citados que estavam em tramitação. Ademais, referida Comissão foi coordenada pelo ministro Ricardo Villas Bôas Cuevas, do Superior Tribunal de Justiça (Alves e Silva, 2023).

O PL nº 2338/2023 é um documento de 33 (trinta e três) páginas e é composto de 45 (quarenta e cinco) artigos. Segundo o Senador Rodrigo Pacheco, sobre o instituto da responsabilidade civil:

Conforme a gradação de normas de acordo com o risco imposto pelo sistema - que permeia toda a minuta da proposição - faz-se uma diferenciação importante no capítulo da responsabilidade civil: quando se tratar de sistema de IA de alto risco ou de risco excessivo, o fornecedor ou operador respondem objetivamente pelos danos causados, na medida da participação de cada um no dano. E quando se tratar de IA que não seja de alto risco, a culpa do agente causador do dano será presumida, aplicando-se a inversão do ônus da prova em favor da vítima. (Brasil, 2023, p. 31)

Ademais, o capítulo V do PL nº 2338/2023 dispõe sobre a Responsabilidade Civil e é composto por três artigos. Alves e Silva (2023 p. 16) dispõem que cada operado pode definir contratualmente entre si as obrigações e responsabilidades que lhes convém ao longo do ciclo de vida de um sistema de IA, conforme dois parâmetros: funções e responsabilidades de cada operado. Destarte, nesse contrato, as cláusulas de responsabilidade e reclamação de garantia entre os operadores devem ser redigidas da forma mais adequada possível para garantir uma distribuição justa dos riscos entre eles de acordo com o seu grau de envolvimento (Alves e Silva, 2023).

No entanto, apesar de tratar da responsabilidade civil de sistemas de IA, o Projeto de Lei em comento pouco dispôs sobre as consequências jurídicas em âmbito autoral. Segundo o Senador Rodrigo Pacheco:

Ainda, em linha com o direito internacional, traça balizas para conformar direitos autorais e de propriedade intelectual à noção de que os dados devem ser um bem comum e, portanto, circularem para o treinamento de máquina e o desenvolvimento de sistema de inteligência artificial - sem, contudo, implicar em prejuízo aos titulares de tais direitos. Há, com isso, desdobramentos de como a regulação pode fomentar a inovação. Diante do exposto, e cientes do desafio que a matéria representa, contamos com a colaboração dos nobres colegas para o aperfeiçoamento dessa proposta. (Brasil, 2023. p.32)

Portanto, as consequências jurídicas da utilização de sistemas de Inteligência artificial no processo criativo de obras artísticas é, ainda, um tópico carente de análise e regulamentação nacional. Desse modo, denota-se que, diante da referida omissão, grandes batalhas serão travadas.

5. CONCLUSÃO

Diante do exposto, foi possível vislumbrar, num primeiro momento, como foi o processo de difusão e internacionalização do direito autoral, iniciando-se pela Convenção de Berna, a qual foi promulgada pelo Brasil em 1973 pelo Decreto nº 75.699/75.

Ademais, foi possível aduzir que a legislação nacional, a partir da Lei nº 9.610/98, fundamentalmente, não divergiu da referida Convenção no que diz respeito aos conceitos de obra criativa, titularidade e autoria das obras. Desse modo, no âmbito da proteção aos direitos autorais das obras, a legislação nacional possui ampla diversidade de possibilidades, difundida nos incisos do art. 7º da referida legislação em um rol exemplificativo.

Por outro prisma, referente ao funcionamento dos sistemas de IA, foi possível compreender o modo de operação a partir de seus componentes, quais sejam: algoritmo, *hardware* e os dados.

O algoritmo refere-se a um conjunto de instruções e operações que visam determinado objetivo. Quanto ao hardware, este trata do componente físico do sistema, que proporciona potência relevante ao bom funcionamento. Por fim, os dados utilizados nos sistemas de IA são justamente o que alimenta a tecnologia, uma espécie de inspiração.

As perguntas que motivaram esta investigação científica foram parcialmente respondidas. Quanto ao primeiro questionamento, a respeito da possibilidade de uma aplicação de IA ser considerada autora de uma criação artística, concluiu-se que referida criação possui tutela no Direito Autoral Brasileiro, no entanto, não é definido a quem esses direitos são reservados. Entretanto, entende-se que a IA não pode ser considerada autora, e a possibilidade de concessão de uma espécie de personalidade eletrônica para tais sistemas não aparenta ser a solução ideal.

Ademais, o artigo 7º da Lei nº 9.613/1998 dispõe que a obra deve ser uma “criação de espírito”. Dessa forma, compreende-se que uma IA autônoma não possui a capacidade de preencher esse requisito sem interferência humana.

A supramencionada conclusão está intimamente relacionada à segunda pergunta da presente pesquisa, qual seja: a quem seria devido os direitos autorais da obra artificialmente criada? Nesse sentido, foram apresentadas diversas correntes doutrinárias que apontavam para programadores ou empresas titulares como sujeitos de direitos em tais circunstâncias. No entanto, o entendimento que apresentou maior

compatibilidade é de que tais obras deveriam permanecer sob domínio público, contribuindo para sua disseminação e beneficiando a sociedade a partir do maior acesso à cultura e informação.

Ademais, como elaborado, a mencionada solução não seria medida suficiente para desestimular programadores e empresas, haja vista que a legislação prevê outras formas (diretas e indiretas) de fomentar o ramo, como a legislação específica de *software*, que já proporciona direitos a tais sujeitos.

Por fim, relativo ao último questionamento apresentado na presente pesquisa, sobre a possibilidade de responsabilização de eventual dano autoral causado por uma IA, denota-se que a legislação nacional está, ainda, em estágio inicial. O PL nº 2338/2023, marco regulatório das IAs, apresenta poucas disposições a respeito da responsabilidade civil autoral, traçando apenas balizas para conformar direitos autorais e de propriedade intelectual à noção de que os dados devem ser um bem comum e, portanto, circularem para o treinamento de máquina e o desenvolvimento de sistema de inteligência artificial - sem, contudo, implicar em prejuízo aos titulares de tais direitos. Por conseguinte, não se resolve, até então, os eventuais problemas gerados pela utilização de IA em processos criativos.

Portanto, diante do que foi explanado, depreende-se que a problemática estudada se trata de assunto recente, que necessita de maior apreciação pela legislação nacional. Desse modo, a doutrina possui papel fundamental para compreender o referido fenômeno e seus desdobramentos no campo autoral e da responsabilidade civil.

Outrossim, o direcionamento para tais controvérsias provavelmente decorrerá da jurisprudência, nas ações que já começam a surgir. Dessa forma, para determinar a ocorrência de direito autoral, os tribunais devem utilizar de critérios de quais foram as contribuições humanas para aquela criação.

BIBLIOGRAFIA

ALVES, Letícia Helou. SILVA, Kátia Lopes. **Um estudo da regulamentação da Inteligência Artificial no Brasil no contexto dos projetos de Lei nº 5.051/2019 21/2020, 872/2021 e 2.338/2023** 1. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/33863>. Acesso em: 18 de out de 2023.

Anais do XIII Congresso de Direito de Autor e Interesse Público (2019: Curitiba, PR) Organizadores: Marcos Wachowicz, José Augusto Fontoura Costa, Sérgio Said Staut Jr e Marcia Carla Pereira Ribeiro. Disponível em: https://www.gedai.com.br/wp-content/uploads/2020/06/Anais-XIII-CODAIP_Marcos-Wachowicz_Eletr%C3%B4nico.pdf. Acesso em: 02 de out de 2023.

ASCENSÃO, J. de O., **Direito autoral**. 2. ed. ref. ampl. Rio de Janeiro: Renovar, 1997.

BRASIL. Lei n. 5.988, de 14 de dezembro de 1973. Regula os direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5988.htm. Acesso em 05 set 2023.

BRASIL. Decreto n. 75.699, de 6 de maio de 1975. Promulga a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, de 9 de setembro de 1886, revista em Paris, a 24 de julho de 1971. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d75699.htm. Acesso em: 07 set de 2023.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 03 de set. 2023.

BRASIL. Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Lei dos direitos autorais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm. Acesso em 02 set 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei 21/2020, de 04 de fevereiro de 2020. Estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil; e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2236340> . Acesso em: 19 out. 2023.

BRASIL. Senado Federal. Coordenação de Comissões Especiais, Temporárias e Parlamentares de Inquérito. Relatório final: Comissão de juristas responsável por subsidiar Elaboração de substitutivo sobre inteligência Artificial no Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 2022. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2504&tp=4> . Acesso em: 19 out. 2023.

BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei 2338/2023, de 03 de maio de 2023. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Brasília: Senado Federal, 2023. Autoria: Senador Rodrigo Pacheco. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleggetter/documento?dm=9347593&ts=1683827933930&disposition=inline&_gl=1*eriul*_ga*MjUxMTY1ODU4LjE2ODM4Mjk5Mjc*_ga_CW3ZH25XMK*MTY4NDI0ODg3OC40LjAuMTY4NDI0ODg3OC4wLjAuMA.. Acesso em: 19 out. 2023.

BOFF, S. O.; ABIDO, Leonardo, **O Direito de Autor no Brasil de obras produzidas pela Inteligência Artificial**; Revista da Faculdade Mineira de Direito (V. 23 N. 45). Disponível em <https://periodicos.pucminas.br/index.php/Direito/article/view/22269/16925>. Acesso em 02 de out de 2023.

BRANCO JÚNIOR, S. V. **Fundamentos para o domínio público no direito autoral brasileiro**. Liinc em Revista, v.7, n.2, setembro, 2011, Rio de Janeiro, p. 437 - 465-<http://www.ibict.br/liinc437>.

BØHLER, H. M. **EU copyright protection of works created by artificial intelligence systems**. 2017. 37 f. Dissertação (Mestrado em Direito). Faculdade de Direito, University of Bergen, Bergen, 2017. Disponível em <http://bora.uib.no/handle/1956/16479>. Acesso em: 02 out. 2023.

ČERKA, P.; GRIGIENĖ, J.; SIRBIKYTĖ, G. **Is it possible to grant legal personality to artificial intelligence software systems? Computer Law & Security Review**, v. 33, n. 5, p. 685-699, 2017.

CASTRO, Carolina Carvalho. **Responsabilidade Civil por infração dos direitos autorais na internet**, 2012. Disponível em http://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/5851/Carolina+Carvalho+Castro_.pdf;jsessionid=2E467A1670487D689C7F2972BD29B49E?sequence=1 . Acesso em 10 de out de 2023

COSTA NETTO, J. C. **Direito autoral no Brasil** . 2. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: FTD, 2008.

D'ÁVILA, F.F. da S., HOHENDORFF, R. V; CANTALI, F. B. **Inteligência artificial e direitos autorais: Desafios e Possibilidades no Cenário Jurídico Brasileiro e Internacional**. PragMATIZES - Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura, [S.I.], v. 10, n. 19, p. 249-273, 1 set. 2020.

DE AQUINO FILHO, Fernando Pessoa. **Segurança jurídica e desenvolvimento econômico: a importância da tutela provisória de evidência fundada em precedente jurisprudencial vinculante**. IDP Law Review, [S. I.], v. 1, n. n.2, 2022. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/lawreview/article/view/5647>. Acesso em: 13 out. 2023.

FALQUEIRO, B. L., **Todos os direitos reservados: obras autorais geradas por inteligência artificial e a legislação autoral brasileira**, 2022. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/items/e92c7497-ca83-4e8f-a932-8e66e6a5074b>. Acesso em 05 de out de 2023.

FILHO, Sérgio Cavalari. **Direito autoral e responsabilidade civil**. Revista da EMERJ, v.4, n.13, 2001. Disponível em: https://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista13/revista13_43.pdf . Acesso em 28 de set de 2023

FINN, Ed. **What Algorithms Want: Imagination in the Age of Computing**. Cambridge, MA: MIT Press, 2017.

FISHER, G. (2004). Social Creativity: Turning Barriers into Opportunities for Collaborative Design. Em: Clement, A.; Van den Basselaar (Orgs.), Anais, Eighth conference on Participatory design: Artful integration: interweaving media, materials and practices (pp. 152-161). Toronto, Canada

FOX, P.; HENDLER, J. **Changing the Equation on Scientific Data Visualization**. **Science** 331, 705 (2011). Disponível em: https://datascienceconsortium.org/dev/wp-content/uploads/2013/05/Fox-and-Hendler_Visualization_Science-2011-Fox-705-8.pdf. Acesso em:26 de set de 2023.

GANDELMAN, S. R. D. **Breves comentários à Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências**. Doutrina ADCOAS, São Paulo, v. 1, n. 6, p. 216-231, jun. 1998.

GOMES, Filho, A.C et al. **Importância do Hardware e software em organizações ligadas ao governo eletrônico**. 2008. Revista Capital Científico. Guarapuava-PR. v6 p. 127-144, Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/viewFile/807/923>. Acesso em: 20 out de 2023.

GONÇALVES, M. L.R;. **Inteligência artificial e criatividade: novos conceitos na propriedade intelectual** =Artificial intelligence and creativity: new concepts in intellectual property – Curitiba: Gedai, 2019.

GUADAMUZ, A., **Inteligência artificial e direitos autorais**. WIPO Magazine, [S.I.], out. 2017. Disponível em: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/05/article_0003.html. Acesso em: 28 set. 2023

HOFFMANN-RIEM, W. **Big Data e Inteligência Artificial: desafios para o Direito**. Revista

HUSON, G. I, Copyright. Santa Clara Law High Tech Law Journal, Santa Clara (EUA), v. 35, n. 2, p. 54-78, 2018. Disponível em: <https://digitalcommons.law.scu.edu/chtlj/vol35/iss2/2>. Acesso em: 02 out. 2023.

KEEN, P. G. W. **Guia gerencial para a tecnologia da informação: conceitos essenciais e terminologia para empresas e gerentes**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

Porto Editora - *Convenção de Berna* na Infopédia [em linha]. Porto: Porto Editora. [consult. 2023-10-16 21:27:05]. Disponível em [https://www.infopedia.pt/\\$convencao-de-berna](https://www.infopedia.pt/$convencao-de-berna). Acesso em: 02 de out de 2023.

LECUN, Y. et al. Deep learning. *Nature*, 521(7553):436-444. 2015. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nature14539>. Acesso em: 01 de out de 2023.

LIPSZYC, D. *Derecho de autor y derechos conexos*. Buenos Aires: UNESCO, 1993.

MAAROUF, Ana Clara Reolon. **A Responsabilidade civil pelo uso do ChatGPT: uma análise dos reflexos jurídicos causados pela utilização da Inteligência artificial**. 2023. Disponível em: file:///C:/Users/07208961344/Downloads/001168580%20(1).pdf. Acesso em: 10 out de 2023

MANYIKA, James et al. (2011). Big data: **The next frontier for innovation, competition, and productivity**. Recuperado de http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/big_data_the_next_frontier_for_innovation. Acesso em: 15 de out. de 2023

MARRA, Andressa. **A Necessidade de Personalização Civil dos Mecanismos de Inteligência Artificial como Proposta para Impedir a Desdignificação do Humano**. *Revista Brasileira de Inteligência Artificial e Direito - RBIAD*, [S. l.], v. 1, n. 1, 2022. Disponível em: <https://rbiad.com.br/index.php/rbiad/article/view/29>. Acesso em: 12 out. 2023

MAYA, M., *Anais do V EGRUPE: V Encontro Interinstitucional de Grupos de Pesquisa / organização André Machado Maya*. - São Paulo: Editora Dialética, 2022. 948 p.

McCARTHY, John. Minsky, M Shannon, C. E., Rochester, N., e Dartmouth College. (1955). **A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence**. Disponível em: <https://ojs.aaai.org/aimagazine/index.php/aimagazine/article/view/1904>. Acesso em: 09 de out de 2023

McCARTHY, John. **What is artificial intelligence?** A. It is the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs” Disponível em <http://jmc.stanford.edu/artificial-intelligence/what-is-ai/index.html>; último acesso em 22 de set 2023.

MORAES, Maria Celina Bodin . “**A constitucionalização do direito civil e seus efeitos sobre a responsabilidade civil**”, in Cláudio Pereira de Souza Neto e Daniel Sarmiento (coord). *A Constitucionalização do Direito: fundamentos teóricos e aplicações específicas*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007, p. 439.

NETO, Eugênio Facchini; ANDRADE, Fábio Siebeneichler de. Reflexões sobre o modelo de responsabilidade civil para a inteligência artificial: perspectivas para o Direito Privado Brasileiro. In: SARLET, Gabrielle Bezerra Sales; CALIENDO, Paulo; RUARO, Regina Linden; REICHELTL, Luís Alberto; SARLET, Ingo Wolfgang (Coord). WESCHENFELDER, Lucas Reckziegel (Coord. Executivo). *Inteligência Artificial e Direito*. Porto Alegre: Editora Fundação Fênix, 2023, p. 71-108, p. 79.

PALACE, V. M. **What if artificial intelligence wrote this?** Artificial Intelligence and Copyright Law. Florida Law Review, Florida, v. 71, p. 217-242, 2018.

PARANAGUÁ, P., Direitos autorais / Pedro Paranaguá, Sérgio Branco. – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009. 144 p.

PEIXOTO, Renan Sales; MONTEIRO NETO, João Araújo. **A Responsabilidade Civil da IA: Desafios e Perspectivas**. Revista Brasileira de Inteligência Artificial e Direito. ISSN 2675-3156. v. 1, n. 1, Jan-Abr., 2020, p. 1-16. Disponível em: <https://rbiad.com.br/index.php/rbiad/article/view/6>. Acesso em: 25 ago. 2023, p 11.

PHILLIPS, Lothar. **Distribuiton of damages in car acidentes through the use of neural networks in Cardozo**. Law Review, [s.l.], v. 13, p. 987-1.000, 1991. Disponível em: <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/cdozo13&div=51&id=&page=>. Acesso em: 22 de set. 2023.

SAMUELSON, P. **Allocating ownership rights in computer-generated works**. U. pitt. L. rev., v. 47, p. 1185, 1985.

SEBRAE. **Como funcionam os algoritmos?** Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-funcionam-os-algoritmos,907ab472ed496810VgnVCM1000001b00320aRCRD#:~:text=Os%20algoritmos%20s%C3%A3o%20sequ%C3%AAs%20de,e%20an%C3%BAncios%20d%20seu%20interesse>. Acesso em: 05 de set de 2023

SCHAFER, B. Editorial: the future of IP Law in an Age of Artificial Intelligence. Scripted, v. 13, n. 3, p. 283-288, dez. 2016.

SCHIRRU, L. **Inteligência Artificial e o Direito Autoral: o Domínio Público em perspectiva**. 2019. Disponível em: <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2019/04/Luca-Schirru-rev2-1.pdf>. Acesso em: 20 de ago. 2023.

SOUZA, Carlos Affonso Pereira. Revista semestral de direito empresarial. – nº 7 (julho/dezembro 2010). Rio de Janeiro: Renovar, 2007.

VOITOVYCH, P. et al. **Objects of intellectual property rights created by artificial intelligence: international legal regulation**. Cuestiones Políticas, [s.l.], v. 39, edição 68, p. 505-519, jun. 2021.

RAMALHO, A. **Will robots rule the (artistic) world? a proposed model for the legal status of creations by artificial intelligence systems**. Forthcoming in the Journal of Internet Law. [S.l.], July 2017. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2987757. Acesso em: 29 set. 2023.

RIEM, Wolfgaang Horffman. **Big Data e Inteligência Artificial: Desafios para o Direito**. Estudos Institucionais, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 431-506, maio-ago. 2020. Disponível em: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/484>. Acesso em: 24 set de 2023.

UNIÃO EUROPEIA. Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017. Disposições de Direito Civil sobre Robótica. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_PT.html. Acesso em: 13 out. 2023.

UNIÃO EUROPEIA. Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020. Regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial. Disponível em: <https://eurex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020IP0276&from=PT>. Acesso em: 13 out. 2023.

VIEIRA, M. R. et. al. (2012). Bancos de dados NoSQL: conceitos, ferramentas, linguagens e estudos de casos no contexto de Big Data. Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados, Mato Grosso. Minicurso... Mato Grosso: Universidade Federal de Mato Grosso. Recuperado de http://data.ime.usp.br/sbbd2012/artigos/pdfs/sbbd_min_01.pdf.

YANG, S. et al. **From facial parts responses to face detection: A deep learning approach**. In Proceedings of 2015 IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV), pages 3676-3684, 2015.