

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE DIREITO

ALINE FARIAS DE AMORIM

“QUEM É O AUTOR?”:
uma análise sobre a autoria do conteúdo criado por inteligência artificial e
incidência da Lei 9.610/1998

Recife
2024

Aline Farias de Amorim

**“QUEM É O AUTOR?”:
uma análise sobre a autoria do conteúdo criado por inteligência artificial e a
incidência da Lei 9.610/1998**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação de
Graduação da Faculdade Damas da
Instrução Cristã como requisito
parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Direito.

Orientadora: Profa. Dra. Renata
Cristina Othon Lacerda de Andrade

Recife
2024

Catálogo na fonte
Bibliotecário Ricardo Luiz Lopes CRB-4/2116

A524q Amorim, Aline Farias de.
“Quem é o autor?": uma análise sobre a autoria do conteúdo criado por inteligência artificial e a incidência da Lei 9.610/1998 / Aline Farias de Amorim. - Recife, 2024.
37 f.

Orientador: Profa. Dra. Renata Cristina Othon Lacerda de Andrade.
Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia - Direito) – Faculdade Damas da Instrução Cristã, 2024.
Inclui bibliografia.

1. Inteligência artificial. 2. Direitos autorais. 3. Propriedade intelectual. I. Andrade, Renata Cristina Othon Lacerda de. II. Faculdade Damas da Instrução Cristã. III. Título.

340 CDU (22. ed.)

FADIC (2024.1-001)

Aline Farias de Amorim

**“QUEM É O AUTOR?”:
uma análise sobre a autoria do conteúdo criado por inteligência artificial e a
incidência da Lei 9.610/1998**

Esta monografia foi julgada e aprovada para a obtenção do título de bacharel no curso de Direito da Faculdade Damas da Instrução Cristã.

Recife, 20 de junho de 2024

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Renata Cristina Othon Lacerda de Andrade

Professor(a): Profa. Dra. Danielle Spencer Holanda

A minha querida mãe, Olindina Farias, que é exemplo de integridade e generosidade. Uma grande mulher que me ensinou que tudo é conquistado com determinação, responsabilidade e muita dedicação. É a responsável por cada conquista minha e por tudo que sou hoje.

AGRADECIMENTOS

A Deus, antes de tudo, pela minha vida, família e amigos, bem como por tornar possível, com sua graça, todas as minhas conquistas.

Aos meus pais, pelo incentivo, suporte e amor incondicional durante toda minha vida.

A minha irmã Camila, pelo carinho e motivação. Apesar da distância se fez sempre presente.

Ao meu esposo Filipe, pelo amor, paciência, incentivo e infindável compreensão por todas as ausências e os finais de semana com limitação de saídas, tolerância com um mau humor digno de final de curso, e, principalmente, por todo suporte durante todo o processo.

Aos meus familiares, pelo companheirismo e compreensão, sempre dispostos a ajudar e oferecer uma palavra de motivação.

Aos amigos que fiz durante a graduação, em especial Diogo, Danilo e Felício que nunca me deixaram desistir ou trancar o curso de Direito, sempre trazendo alegria para minhas noites na Faculdade Damas.

A quem considero minha dupla de faculdade e eterna representante de turma, Tayná França, pelo apoio, suporte, paciência e carinho durante todo o curso. Aprendemos muito juntas. Obrigada pela amizade verdadeira construída durante o curso e que com certeza não ficará restrita a esses 5 anos de graduação.

A minha orientadora, Renata Cristina Othon Lacerda de Andrade, exemplo de advogada e de professora, que dedicou seu tempo e sua grande experiência em função desse trabalho. Com ela tive a oportunidade de enriquecer meus conhecimentos, com suas argumentações científicas e sugestões. Meu muito obrigada pela confiança e por guiar meus primeiros passos na pesquisa na área jurídica.

Aos professores da Faculdade Damas, por todos os ensinamentos passados de forma a contribuir imensamente na minha formação profissional.

E a todos que direta ou indiretamente contribuíram para o desenvolvimento e conclusão desse trabalho, meu muito obrigado!

“A criação bem-sucedida de inteligência artificial seria o maior evento na história da humanidade. Infelizmente, pode também ser o último, a menos que aprendamos a evitar os riscos”

Stephen Hawking

RESUMO

Os efeitos da inteligência artificial - IA provocam profundas mudanças sociais e alertam para a necessidade de uma análise acerca desta interferência das máquinas na vida humana. Essas novas tecnologias estão cada vez mais independentes e capazes de imitar funções do cérebro humano e, assim, produzem, a partir de múltiplas interações, produtos que só eram concebidos através da capacidade humana de pensar. Já existem diversos exemplos de textos, músicas, pinturas criadas por inteligências artificiais. Nesse contexto, é imprescindível discutir sobre quem poderia ser reconhecido como titular de direitos autorais desse tipo específico de obra. Assim, esta pesquisa do tipo explorativa e aplicada com auxílio do método dedutivo e metodologia qualitativa tem por objetivo demonstrar que a legislação brasileira ainda não atende totalmente os questionamentos sobre a proteção do conteúdo criado por IA. No Brasil, ainda não há regulamentação referente a propriedade intelectual que estabeleça, claramente, normas sobre direitos autorais decorrentes de obras produzidas por ato autônomo de inteligência artificial. Portanto, é fundamental inovação legislativa para melhor adequação a esta nova realidade.

Palavras-chaves: inteligência artificial; direitos autorais; propriedade intelectual.

ABSTRACT

The effects of artificial intelligence - AI promote profound social changes and raise an alert to the need for an analysis of this interference of machines in human life. These new technologies are increasingly independent and capable of imitating functions of the human brain and thus produce, through multiple interactions, products that were only conceived through the human ability to think. There are already several examples of texts, music and paintings created by artificial intelligence. In this context, it is essential to discuss who could be recognized as the copyright holder of this specific type of work. Thus, this exploratory and applied research with the aid of the deductive method and qualitative methodology aims to demonstrate that Brazilian legislation still does not fully answer questions about the protection of content created by AI. In Brazil, there is still no regulation regarding intellectual property that clearly establishes rules on copyright arising from works produced by an autonomous act of artificial intelligence. Therefore, legislative innovation is essential to better adapt to this new reality.

Keywords: artificial intelligence; copyright; intellectual property.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	DIREITO AUTORAL	12
2.1	Breve contexto histórico	12
2.2	Conceito de obra autoral	13
2.3	Sistemas reconhecimento de autoria	14
2.4	Composição dos direitos de autor	15
3	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	19
3.1	Conceito	19
3.2	Histórico sobre o uso da IA	21
3.3	Aprendizado de máquina	23
3.4	Formas de uso da IA	24
4	IMPACTO DO USO DA IA NA PROPRIEDADE INTELECTUAL	27
4.1	IA como autor	30
5	CONCLUSÃO	34
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

A temática do presente estudo se refere aos reflexos jurídicos trazidos pela produção de obras por Inteligência Artificial (IA) no âmbito do Direito Civil, mais especificamente no que se refere à problemática que envolve a questão da autoria e dos direitos de propriedade intelectual.

É inegável que os sistemas de inteligência artificial evoluem diariamente. Essas novas tecnologias estão sendo desenvolvidas e tornando programas cada vez mais modernos e independentes da intervenção humana. Com treinamento, essas máquinas podem atingir altos níveis de autonomia, capazes de processar quantidades consideráveis de dados e chegando a conclusões extremamente complexas para seres humanos de forma muito rápida. Tal feito antes visto apenas em filmes de ficção científica, hoje já é uma realidade.

Atualmente, muito se questiona sobre a autoria de um conteúdo produzido por um sistema de IA. É notório que a legislação internacional, e principalmente a nacional, não está preparada para lidar com situações relacionadas à inteligência artificial. É fato que algumas propostas já estão sendo encaminhadas e debatidas no Poder Legislativo pátrio, mas ainda existe muito a ser discutido no que tange às questões de responsabilidade e propriedade inerente a essa temática.

Algumas pesquisas contribuíram para tal estudo como a tese de doutorado realizada por Schirru, em 2020, na Universidade Federal do Rio de Janeiro. A pesquisa teve como objeto a análise em que medida se aplicam as normas do regime atual de apropriação de obras artísticas, literárias, científicas e programas de computador pelo direito autoral no Brasil, aos produtos da inteligência artificial e concluiu pela inadequação das normas de direito autoral hoje vigentes para a regulação da apropriação dos produtos da IA e pela necessidade de criação de um regime de apropriação *sui generis* interno ao sistema de direitos autorais e conexos, para os produtos tradicionalmente protegidos por estes direitos.

O artigo de Peixoto e Monteiro Neto publicado na Revista Brasileira de Inteligência Artificial e Direito em 2002, problematiza a atribuição de responsabilidade civil decorrente dos danos causados por aplicações de inteligência artificial e concluiu que o problema ainda deve se agravar à medida que a tecnologia de inteligência artificial evolui e se torna mais autônoma. Além

disso, constatou também que a responsabilidade civil atual se mostra antiquada e ultrapassada para lidar com essa questão, sendo necessário a criação de novos mecanismos, como a estruturação de uma nova personalidade jurídica, para garantir um ambiente capaz de possuir segurança jurídica e capacidade de incentivar o avanço científico.

Já o estudo de Gallo da Universidade do Sul de Santa Catarina em 2023 problematiza as condições de produção de autoria na materialidade digital, em espaços enunciativos informatizados e, particularmente, no ChatGPT. Tal pesquisa concluiu que a IA não é representação de textos e assim como a escrita produziu o efeito de transcrição da oralidade para se estabilizar como forma de poder, também a IA vem produzindo o efeito de transcrição de textos para se estabilizar como forma de poder.

Diante do contexto apresentado e dos estudos realizados, tem-se o seguinte problema de pesquisa: quem pode ser reconhecido como titular de direitos autorais em obras criadas por IA? Mediante tal questionamento, acredita-se que a hipótese possa ser o entendimento de que, no Brasil, ainda não há regulamentação referente a propriedade intelectual que estabeleça, claramente, normas sobre direitos autorais decorrentes de obras produzidas por ato autônomo de inteligência artificial. Dessa maneira, é fundamental a criação de uma previsão específica desta nova realidade, que não encontra respaldo na atual legislação.

Trata-se de pesquisa do tipo explorativa e aplicada com auxílio do método dedutivo e metodologia qualitativa.

Objetivo geral do estudo é demonstrar que a legislação brasileira ainda não atende totalmente os questionamentos sobre a proteção do conteúdo criado por IA. Como objetivos específicos tem-se a descrição do conceito de inteligência artificial e principais obras produzidas, a análise de quem pode ser considerado autor e seus respectivos direitos à luz do direito brasileiro.

Para essa finalidade, objetiva-se apresentar, no capítulo primeiro, o conceito e características dos direitos do autor, com destaque para a legislação brasileira a respeito do tema. Em seguida, no segundo capítulo, contextualizar a questão do desenvolvimento da inteligência artificial e seus impactos jurídicos em relação a autoria do conteúdo produzido. Por fim, demonstrar a necessidade da criação de

previsão específica que atenda essa nova realidade, ainda não regulamentada, de forma clara, pela atual legislação brasileira.

Propõe-se realizar neste trabalho uma busca na literatura nacional sobre a temática, bem como artigos estrangeiros a fim de verificar a experiência jurídica internacional de regular o uso da IA, a fim de identificar a quem compete a titularidade das criações, resultantes de sua aplicação. Assim, tanto autores brasileiros como também estrangeiros, como Souza e Jacoski (2018), reforçam a necessidade de haver uma regulamentação jurídica sobre a titularidade dos direitos de Propriedade Intelectual criados por IA.

Dessa maneira, o presente trabalho objetiva contribuir para o debate sobre a questão da inteligência artificial relacionada a algumas das problemáticas existentes no campo do Direito Autoral no que se refere a essa tecnologia.

2 DIREITO AUTORAL

Ao longo das últimas décadas, a evolução tecnológica tem transformado a forma de produção obras dos mais diversos tipos. Com uma velocidade inquestionável, o mundo passou de criações impressas para as de sistemas virtuais, proporcionando uma nova dimensão nos campos das comunicações, na ciência e na informação.

Nesse contexto, devido ao nível de digitalização da sociedade e ao aumento da produção de conteúdo digital para suprir uma demanda cada vez maior dos usuários da Internet, os direitos autorais se tornaram uma questão de grande relevância, visto que são diretrizes estabelecidas por lei para conceder ao criador de uma obra intelectual os privilégios inerentes à sua autoria.

2.1 Breve contexto histórico

O papel do direito de autor no mundo de hoje é o produto de uma ampla e complexa evolução histórica, em que não há unicidade sobre os detalhes desse desenvolvimento. Grande parte da doutrina refere que foi no século XV que os direitos autorais passaram a ter certa relevância com a criação da tipologia e da imprensa, quando foi possível reproduzir, mediante impressão, as obras, especialmente literárias, de maneira mais rápida e sem a intervenção do autor, alcançando, assim, um maior número de pessoas e lugares.

Com essa facilidade de reprodução das obras literárias, surgiu o interesse dos livreiros e dos editores da época em criar os primeiros privilégios de exploração econômica das obras. Sem qualquer tipo de garantia ou direito, os autores só conseguiram quebrar o monopólio dos livreiros e dos editores quando a rainha Ana, da Grã-Bretanha, assinou o Copyright Act, em 1710, o qual estimulava a criação de obras com a contrapartida da garantia de um direito exclusivo de reprodução, embora tratasse o direito autoral de forma muito genérica (Giacomelli, 2018).

Em 1886 foi assinada a Convenção de Berna para a Proteção de Obras Literárias e Artísticas, para que os direitos autorais, como são hoje conhecidos, fossem regulados e ampliados para o campo artístico e científico, além da já conhecida área literária. Pouco tempo após a revisão da Convenção de Berna, em 1971, ela foi promulgada no Brasil por meio do Decreto no. 75.699, de 6 de maio de

1975, no qual vinha expressamente prevista a proteção da obra intelectual (Giacomelli, 2018).

Posteriormente, a Constituição Federal do Brasil de 1988 trouxe o reconhecimento do direito do autor da obra intelectual como um direito fundamental, definindo que aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução das suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar.

Por fim, hoje os direitos autorais são regulados pela Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, esta revogou a maior parte dos dispositivos da Lei de Direitos Autorais anterior: Lei nº 5.988, de 14 de dezembro de 1973.

2.2 Conceito de obra autoral

Uma obra é considerada obra intelectual e possível de ser protegida sob o manto do Direito Autoral se for uma criação do espírito, ou seja, do intelecto humano, se contiver traços de originalidade e criatividade e estiverem expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro.

O Art. 7º da Lei 9610/98 apresentou o conceito de obra intelectual nos termos abaixo, *verbis*:

“Art. 7º São obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro”.

A identificação de uma obra intelectual pode ser feita a partir da comparação do conteúdo com a discriminação feita pela LDA, das obras que estariam protegidas pelo Direito Autoral, nos termos abaixo:

- I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas;
- II - as conferências, aloções, sermões e outras obras da mesma natureza;
- III - as obras dramáticas e dramático-musicais;
- IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma;
- V - as composições musicais, tenham ou não letra;
- VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive a cinematográficas;
- VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia;
- VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética;

IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;
 X - os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência;
 XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;
 XII - os programas de computador;
 XIII - as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual.”
 (Brasil, 1998)

Assim, os direitos autorais são, basicamente, direitos constitucionais resguardados ao indivíduo por suas criações artísticas e intelectuais e a lei dos direitos autorais protege a criação da apropriação de terceiros, trazendo o reconhecimento necessário e o recebimento de valores sobre a divulgação da obra ao seu verdadeiro autor.

2.3 Sistemas reconhecimento de autoria

A propriedade intelectual no Brasil é gênero que possui três espécies: Propriedade Industrial, Proteção Sui Generis e Direito Autoral. A primeira se subdivide em marca, desenho industrial, indicação geográfica, segredo industrial e patente. A segunda é subdividida em topografia de circuito integrado, conhecimentos tradicionais e cultivar. Por fim, o Direito Autoral abrange os direitos do autor, direitos conexos e programas de computador (Araújo et al., 2010).

Existem dois sistemas que estruturam os direitos de autor. Um deles é o sistema anglo-americano, também conhecido como copyright, que visa proteger a obra e a sua possibilidade de reprodução, e o outro é o sistema francês, que se preocupa mais em proteger os direitos do criador da obra. O Brasil segue a linha do sistema francês, privilegiando, assim, o direito do autor das obras intelectuais.

Muitas são as maneiras utilizadas para conceituar o direito autoral no Brasil, para Giacomelli (2018), o direito autoral representa o conjunto de direitos destinados a regular as relações jurídicas decorrentes da criação de obras intelectuais protegidas, sejam elas de ordem moral ou patrimonial. Na medida em que o direito autoral se destina a proteger as criações intelectuais, verificamos que a Lei de Direitos Autorais se preocupou em defini-las como as criações de espírito, expressas por qualquer meio

ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro.

A Lei dos Direitos Autorais (LDA) (Lei nº 9.610/98), em seu artigo 7º destaca, em rol exemplificativo, quais são as obras protegidas pelo direito autoral, que são criação do espírito do seu autor, como exemplo, serão destacadas algumas: “os textos de obras literárias, artísticas ou científicas; as conferências, alocações, sermões e outras obras da mesma natureza; as obras dramáticas e dramático-musicais”, além de “as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma; as composições musicais, tenham ou não letra; as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas”, dentre outras.

Ademais, a Lei dos Direitos Autorais (LDA), disciplina em seu artigo 11 quem é considerado o autor das obras que merecem proteção, *in verbis*: “Autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica”, e o Parágrafo único, *in verbis*: “A proteção concedida ao autor poderá aplicar-se às pessoas jurídicas nos casos previstos nesta Lei”. Portanto, somente pessoas físicas podem ser autoras, pois são elas que detêm o poder de criar. Em relação às pessoas jurídicas a criação vem das pessoas humanas que dela fazem parte (Oliveira, 2011).

Assim, pode-se concluir que Direitos de Autor são os conjuntos de direitos e garantias concedidos pela lei ao criador de determinada obra, criado a partir de seu intelecto, sem cunho industrial, como contrapartida ao compartilhamento da criação do seu intelecto para o restante da sociedade, respeitado os requisitos expressos em lei para a sua proteção.

2.4 Composição dos direitos de autor

O estudo a respeito da natureza jurídica e da origem do direito de autor sempre suscitou controvérsias. Ainda hoje, devido a sua dupla natureza, direitos morais e patrimoniais, o direito de autor, ainda continua causando algumas inquietações doutrinárias. Para alguns, é um direito pessoal, vinculado diretamente à personalidade, do qual a obra não é senão uma projeção; para outros seria um direito real, não seria nada mais do que uma espécie de propriedade. E há aqueles que asseguram ter esse direito aspectos pessoais e reais.

Na verdade, o direito autoral é tudo isso e ao mesmo tempo nada disso exclusivamente, justificando-se a tendência atual da classificá-lo como um direito “sui

generis”, não enquadrando especificamente e isoladamente em qualquer das duas classes tradicionais, - dada a duplicidade do aspecto moral e patrimonial que apresenta -, mas com acentuada interpenetração nessas duas características (Mallmann, 2015).

Também é importante atentar para os objetivos do Direito de Autor, que entre outros são o de garantir a seu titular uma participação financeira e um reconhecimento ético em troca da utilização da obra que criou. Desta forma, o Direito Autoral compreende dois aspectos distintos, um de caráter moral e o outro de caráter patrimonial (Mallmann, 2015).

A atual LDA (Lei de Direitos Autorais), Lei 9.610/98, prescreve no seu artigo que são direitos morais do autor, entre outros, o de: (a) reivindicar, a qualquer tempo, a autoria da obra; (b) o de ter seu nome, pseudônimo ou sinal convencional indicado ou anunciado, como sendo o do autor, na utilização de sua obra; (c) o de conservar a obra inédita; (d) o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-la, como autor, em sua reputação ou honra; (e) o de modificar a obra antes ou depois de utilizada; (f) o de retirar de circulação a obra ou de suspender qualquer forma de utilização já autorizada, quando a circulação ou utilização implicarem afronta à sua reputação e imagem; e o (g) de ter acesso a exemplar único e raro da obra quando se encontre legitimamente em poder de outrem para o fim de, por meio de processo fotográfico ou assemelhado, ou audiovisual, preservar sua memória, de forma que cause o menor inconveniente possível a seu detentor, que, em todo caso, será indenizado de qualquer dano ou prejuízo que lhe seja causado. No entanto, a gestão destes direitos nem sempre ocorre de forma harmônica e pacífica, existindo muitas vezes conflitos que acabam desaguando no poder judiciário.

Nesse contexto, não é o que protege o autor nas suas relações pessoais, privadas, particulares, mas o que o protege em relação à sua obra, às ideias que estão insculpidas na sua obra. Não se confundindo com os direitos da personalidade em geral da pessoa, mas o respeito que devemos ter pelas ideias do autor inseridas na sua obra.

Os direitos morais do autor apresentam, assim, algumas características que os tornam peculiares em relação aos demais direitos, pois visam proteger a personalidade do autor não como pessoa em si, mas como pessoa em relação à sua obra. Assim, entre as principais características do direito moral temos que é um direito

irrenunciável, imprescritível, intransferível e impenhorável, porém não significa que o autor não possa permitir algumas modificações ou adaptações em sua obra quando necessárias, o que o autor não pode é desprezar os seus direitos morais (Mallmann, 2015).

Por outro lado, o direito patrimonial, segundo Bittar (2003), é destinado a reservar ao autor vantagens econômicas derivadas da exploração da obra, ou seja, são aqueles referentes à utilização econômica da obra, por todos os progressos técnicos possíveis. Consistem em um conjunto de prerrogativas de cunho pecuniário que, nascidas também com a criação da obra, manifestam-se, em concreto, com a sua comunicação ao público. Tais direitos decorrem da exclusividade outorgada ao autor para a exploração econômica da obra, constituindo monopólio, submetendo à sua vontade qualquer modalidade possível.

Assim, impõe-se a prévia consulta ao autor para qualquer uso econômico da obra, que só será legitimado mediante sua autorização expressa. Isto porque os vínculos que mantêm o autor unido à obra, mesmo depois de comunicada sobre qualquer forma, tem o direito de interferir em qualquer outra modalidade não contratada ou surgida com a evolução tecnológica.

Como características básicas dos Direitos Patrimoniais, pode-se elencar: 1- o cunho real ou patrimonial; 2- o caráter de bem móvel; 3- a alienabilidade (para permitir o seu ingresso no comércio jurídico, transmitindo-se por via contratual ou sucessória); 4- a limitação no tempo; 5- a penhorabilidade; 6- a prescritibilidade e 7- a independência entre os Direitos Patrimoniais, podendo cada qual ser utilizado à vontade do autor e negociado com pessoas diferentes (Bittar, 2003).

Logo, é através da utilização econômica da obra, pelos meios citados, que pode o autor receber os proventos pecuniários correspondentes, ou seja, o objetivo essencial dos direitos em causa, estruturados para possibilitar a integração, a seu patrimônio, de todas as receitas produzidas pelo uso econômico da obra (Bittar, 2003).

O entorno digital assim, sinaliza que é preciso rever a matéria, uma vez que a ausência de uma harmonização internacional sobre esses direitos pode gerar problemas de exploração econômica das criações intelectuais de todos os tipos. As obras digitalizadas possuem uma plasticidade inquestionável, prestam-se a ser facilmente manipuláveis, não apenas em âmbito privado mas, especialmente, mediante a rede mundial de computadores (web). As modificações, alterações, inclusões não autorizadas de obras e que circulam pela web sinalizam a violação dos

direitos morais de autor. Isto porque essas obras (especialmente aquelas mutiladas) chegam a terceiros sem que esses saibam exatamente quem era o seu autor e qual o conteúdo original da respectiva obra. As legislações nacionais ainda buscam respostas objetivas para essas questões (Afonso, 2009).

Assim, os direitos patrimoniais conferem ao autor da obra intelectual a prerrogativa de auferir vantagens pecuniárias com a sua utilização. São direitos exclusivos do autor que desfruta dos resultados econômicos da exploração e utilização da obra, conforme foi estipulado e negociado. Pode ser objeto de transferência, cessão, venda, distribuição, etc, diferente do direito moral.

Nesse contexto, surgem várias dúvidas quanto aos direitos referentes ao que é criado por IAs. Questões como quem é responsável legalmente por uma criação ou tomada de decisão de uma IA tendem a ficar frequentes na busca por direitos. Verifica-se, assim, que a fundamental análise das formas de proteção existentes para artefatos criados por IA, pois ainda é incerto como os legisladores e os julgadores vão agir em relação às máquinas cada vez mais autônomas.

3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A inteligência artificial (IA) é uma das ciências mais recentes, teve início após a Segunda Guerra Mundial e, atualmente, abrange uma enorme variedade de subcampos, desde áreas de uso geral, como aprendizado e percepção, até tarefas específicas como jogos de xadrez, demonstração de teoremas matemáticos, criação de poesia e diagnóstico de doenças. A inteligência artificial sistematiza e automatiza tarefas intelectuais e, portanto, é potencialmente relevante para qualquer esfera da atividade intelectual humana. Nesse sentido, ela é um campo universal.

3.1 Conceito

O conceito de Inteligência Artificial é definido como máquinas que implicam em algum tipo de comportamento humano, no sentido de conseguir realizar ações por computadores que exigem inteligência quando são feitas por humanos (Copeland, 2017). No entanto, a inteligência não é um conceito monolítico, pois não existe uma medida absoluta de inteligência (Pereira, 2007). As ações humanas podem assumir uma infinidade de formas. Seres humanos podem usar a lógica e o raciocínio para encontrar a solução para algum problema mas, eles também, podem usar a criatividade para produzir obras artísticas. O que a maioria dos psicólogos concorda é que a inteligência humana é um conjunto de vários componentes, e a criatividade é uma delas (Copeland, 2017).

Para Barbosa e Portes (2023), a Inteligência Artificial é a capacidade de dispositivos eletrônicos de funcionar de maneira que lembra o pensamento humano. Isso implica em perceber variáveis, tomar decisões e resolver problemas. Enfim, operar em uma lógica que remete ao raciocínio. Ou seja, a Inteligência Artificial se propõe a elaborar dispositivos que simulem a capacidade humana de raciocinar, perceber, tomar decisões e resolver problemas, enfim, a capacidade de ser inteligente.

Para o criador do termo, John McCarthy, a definição de Inteligência Artificial é “a ciência e engenharia de produzir sistemas inteligentes. É a capacidade de dispositivos eletrônicos de funcionar de maneira que lembra o pensamento humano.

Esses sistemas se alimentam basicamente de dados, aprendem com eles e vão se ajustando a cada entrada de novos dados (Barbosa; Portes, 2023).

Trata-se de um avanço tecnológico que permite que sistemas simulem uma inteligência similar à humana, indo além da programação de ordens específicas para tomar decisões de forma autônoma, baseadas em padrões de enormes bancos de dados. Dessa maneira, a IA busca fazer com que as máquinas pensem como os seres humanos, ou seja, que possam analisar, raciocinar, aprender e decidir de maneira lógica e racional.

Assim, com IA, os computadores são treinados para cumprir tarefas específicas, antes feitas por humanos, ou podem até mesmo tentar achar novas soluções a partir do reconhecimento de um padrão nos dados.

Segundo Fernandes (2003), a palavra inteligência artificial vem do latim que se divide em *inter* (entre) e *legere* (escolher), ou seja, inteligência é aquilo que o homem pode escolher entre uma coisa e outra, sendo que a inteligência é o modo de resolver problemas, de realizar tarefas. Então se considera inteligência artificial um tipo de inteligência produzida pelo homem para beneficiar as máquinas de algum tipo de habilidade que simula a inteligência natural do homem. Entretanto, há diversas formas de definir a inteligência artificial, segundo a doutrina, a IA abrange um campo extensivo. Portanto, não possui uma única definição.

De acordo com Fernandes (2003), inteligência artificial é a parte da ciência da computação voltada para o desenvolvimento de sistemas de computadores inteligentes, ou seja, sistemas que exibem características, as quais se relacionam com a inteligência no comportamento do homem. Pode-se citar como exemplo: compreensão da linguagem, aprendizado, raciocínio, resolução do problema.

Segundo Souza (2020), vários autores definem a IA como uma inteligência desenvolvida artificialmente, um sistema de software capaz de imitar formas de pensar humanas com a ajuda de um computador ou outro dispositivo. Stuart Russel e Peter Norvig distinguem duas direções principais para o conceito de Inteligência Artificial: relacionado a processos de pensamento e motivação (sistema que pensa) e relacionado ao comportamento (sistema que atua).

As definições de IA têm conexão direta com habilidades intelectuais, a capacidade de entender, aprender e tomar decisões autônomas independentes da vontade do desenvolvedor ou do usuário. A principal diferença de IA e a inteligência humana é sua natureza artificial.

A IA é capaz de produzir trabalhos, aparentemente, criativos. A principal questão em torno da IA ser criativa como um aspecto de ser inteligente diz respeito à definição de criatividade, que é um termo ambíguo (Ramalho, 2017). Na psicologia, a criatividade abrange novidade e adequação onde o produto ou processo criativo deve ser novo e valioso (Jacoski; Souza, 2020).

No entanto, esses termos são usados de forma vaga, não deixando claro qual o grau em que um produto deve ser novo e valioso para ser considerado criativo. Na criatividade computacional, para que uma IA seja considerada criativa, ela precisa buscar soluções que não sejam replicações de soluções anteriores, e também precisam buscar soluções aceitáveis para a tarefa que propõe. Para ser criativa, a IA deve envolver julgamento e aleatoriedade mínima, a autocrítica deve ser uma característica em todo o tempo (Boden, 2009).

Além da inteligência, a IA também pressupõe autonomia. A autonomia implica que o trabalho produzido por IAs deve atuar sozinho, sem ser necessária a entrada de dados constante de um humano (Boden, 2004). A autonomia pode ser definida em uma questão de escala, de acordo com o nível de envolvimento humano. No extremo inferior da autonomia, as máquinas são meras ferramentas, enquanto que na alta extremidade serão uma IA capaz de criar, de forma autônoma, com pouca ou nenhuma entrada humana (Ramalho, 2017).

3.2 Histórico sobre o uso da IA

De acordo com Bittencourt (2001), há séculos a inteligência artificial já é utilizada, equipamentos eram usados para marcar o tempo e simular comportamento de animais. Com o tempo foram feitos relógios, técnicas para se calcular, como o ábaco, até chegar aos computadores. Que tiveram evolução a partir da Segunda Guerra Mundial.

Segundo Martino (2009), depois disso, teve três gerações de lógica, na inteligência artificial dos computadores modernos. No ano de 1943, os pesquisadores Warrem McCulloch e Walter Pitts fizeram um trabalho, o qual simulava uma rede de neurônios artificiais. Nessa rede, cada neurônio tinha um estado “ligado” e um estado “desligado”, dependia dos estímulos recebidos dos “neurônios vizinhos”. Os pesquisadores mostraram que qualquer função computável pode ser calculada a partir de redes neuronais adequadas e que as portas lógicas podem ser representadas através de uma rede neuronal simples. Eles também indicaram que o mesmo modelo aceitasse o aprendizado de máquina. Porém, foi em 1949 que Donald Hebb mostrou que isso era possível com seu modelo “Aprendizado de Hebb”.

Segundo Russel e Norvig (2004), no ano de 1956, em um seminário de Dartmouth, o termo “Inteligência artificial” foi utilizado pela primeira vez. A primeira fase da Inteligência Artificial (1952-1969), foi de grande entusiasmo e otimismo, nessa época, houve grandes progressos na área. Na fase inicial, foi obtido sucesso nas criações, o que fez os desenvolvedores de sistemas de inteligência artificial se tornassem muito confiantes, por isso passaram a estabelecer metas cada vez mais ambiciosas, as quais falharam de uma forma desastrosa.

A partir dos anos 80, os sistemas de inteligência artificiais fundamentados em sistemas especialistas abriram portas a enormes economias nas empresas, originando uma demanda de sistemas desse tipo por parte das empresas, dando valor a essa área. Nesse tempo, por volta de 1988, novamente sucederam problemas pelo não cumprimento de metas. Nos últimos anos, a inteligência artificial teve um maior amadurecimento, tanto que em 1987 ela foi elevada como ciência, conseguindo uma melhor compreensão dos problemas e de suas complexidades.

Segundo Pereira (2005), hoje em dia, as áreas em que a inteligência artificial é mais acentuada são as de planejamento autônomo, jogos, controle autônomo, diagnóstico, planejamento logístico, e reconhecimento de linguagem e resolução de problemas.

3.3 Aprendizado de máquina

Segundo Coppin (2010), aprendizado está diretamente ligado com a inteligência, pois realmente se um sistema é capaz de aprender a exercer determinada tarefa mereça então ser chamado de inteligente.

Um processo de aprendizagem inclui a aquisição de novas formas de conhecimento: o desenvolvimento motor e a habilidade cognitiva (através de instruções ou prática), a organização do novo conhecimento (representações efetivas) e as descobertas de novos fatos e teorias através da observação e experimentação. Desde o início da era dos computadores, tem sido realizadas pesquisas para implantar algumas destas capacidades em computadores. Resolver este problema tem sido o maior desafio para os pesquisadores de inteligência artificial (IA). O estudo e a modelagem de processos de aprendizagem em computadores e suas múltiplas manifestações constituem o objetivo principal do estudo de aprendizado de máquinas (Santos, 2005, p.10).

De acordo com Santos (2005), o aprendizado de máquina nada mais é um aprendizado por experiência, que conforme a tarefa é executada, o problema aprende a melhor maneira de resolver. Além de estruturar o conhecimento existente, para levar a um entendimento do aprendizado.

Como sugere Coppin (2010), existem vários métodos de aprendizado de máquina. Entre eles o aprendizado por hábito, que tem como característica o programa aprender por experiência de acordo com o que foi informado anteriormente, mas programa apenas armazena os dados que podem ser classificados, caso ele não conseguir classificar os valores informados método falhará.

Há o método de aprendizado por conceito, que analisa todas as hipóteses e demonstra qual é a correta. No método do conceito existe uma subdivisão, que é a “hipótese mais geral”, o que significa que se não existe nenhuma possibilidade correta, o programa achará a que mais se aproxima do correto. Mas estes métodos têm alguns problemas. Por exemplo, nem sempre o usuário quer saber a hipótese correta, e sim a mais comum.

Coppin (2010), uma forma bastante avançada de aprendizado de máquina são as redes neurais. Que tem semelhança com o funcionamento do cérebro humano, sendo uma grande rede de neurônios. Essa rede é organizada geralmente em duas camadas. A primeira recebe as informações a serem classificadas, usa aprendizado

supervisionado por modificarem a forma das conexões de acordo com o que é informado e por último ativam os neurônios de saída. É uma forma bastante complexa, mas tem muita utilidade por ser bastante preciso e dificilmente acontecer erros, que em outros ambientes de aprendizagem são comuns. Dentro das redes neuronais existe a forma de aprendizado não supervisionado que não precisa de nenhum tipo de classificação, isso acontece, por exemplo, ao ser feita uma pesquisa na Internet, que traz vários resultados ao interpretar a informação sem nenhum tipo de classificação definida pelo usuário.

3.4 Formas de uso da IA

A chamada revolução computacional tem sido impulsionada pelo desenvolvimento de tecnologias avançadas como a Inteligência Artificial (IA). As máquinas não estão somente fazendo trabalhos manuais, mas também trabalhos racionais, tarefas que requerem o uso do que se considera inteligência.

Na indústria automotiva, as máquinas estão aprendendo a dirigir automóveis. Já existem carros que podem se mover sem motorista, como os carros do Google e da Tesla. A liberação do uso de alguns desses carros, de forma totalmente autônoma e independente, está aguardando legislação adequada e a realização de mais testes em ambientes reais, assim como em situações excepcionais de alto risco. Tais sistemas devem ser robustos o suficiente para lidar com situações para as quais não tenham sido treinados, assim como situações que possam colocar as vidas dos motoristas e pedestres em risco (Feng et al., 2021).

Uma área de crescente aplicação da automação é a de diagnósticos automáticos. Hoje já contamos com diagnósticos automáticos que são corretos e precisos, às vezes até mais precisos que os diagnósticos feitos pelos profissionais de saúde. A empresa iFlytek criou um robô que passou no exame nacional para licenciamento de médicos da China (Saracco, 2017). O “Médico Assistente robô” registra os sintomas dos pacientes, analisa as imagens de tomografia computadorizada e faz o diagnóstico inicial. O robô não se destina a substituir médicos. Em vez disso, tem como objetivo ajudá-los e aumentar sua eficiência.

Outra aplicação de sucesso que faz uso da Inteligência Artificial são os tradutores automáticos, como os tradutores do Google, que fazem traduções com precisões cada vez melhores. O processo de tradução de texto é feito com sucesso em razão da quantidade de textos, isto é, dados que existem disponíveis. A área da Inteligência Artificial que lida com a tradução e manipulação de textos é conhecida por Processamento de Linguagem Natural (Laudermir, 2021).

Segundo Laudermir (2021), alguns Sistemas de Recomendação, como o da Amazon (recomendação de livros e produtos em geral), Netflix (recomendação de filmes e séries), Spotify (recomendação de músicas) e muitos outros, também são consequências do avanço das técnicas de IA. Hoje as recomendações fornecidas por esses sistemas estão de acordo com as preferências dos usuários.

A IA tem sido utilizada com sucesso nos sistemas financeiros, por exemplo, nas bolsas de valores. Vale ressaltar a importância de que os sistemas sejam desenvolvidos corretamente. Em agosto de 2012, por um erro do sistema, o agente financeiro do Knight Capital Group perdeu 460 milhões de dólares na bolsa de valores de Nova York em um único dia,³ sendo considerado um dos piores erros (bugs) de programação da história.

Hoje computadores já ganham competições de campeões mundiais como foi o caso com o jogo Go. Em 2017, o AlphaGo Master, da empresa DeepMind, ganhou do campeão mundial, Ke Jie, no jogo de Go. AlphaGo aprendeu a jogar Go por treinamento, isto é, vendo muitos exemplos de bons jogos. Assistiu milhares de jogos dos campeões e depois jogou milhares de vezes, como fazem os humanos quando querem se tornar bons jogadores em algum jogo específico (Laudermir, 2021).

Não é possível programar o computador para ser campeão em jogos como o Go, nem para desempenhar as inúmeras tarefas que os computadores estão desempenhando bem atualmente. É por meio do Aprendizado de Máquina que o computador está adquirindo novas habilidades. As técnicas de Aprendizado de Máquina permitem que o computador aprenda por exemplos, ou seja, aprenda por meio dos dados. O Aprendizado de Máquina tornou-se chave para colocar conhecimento nos computadores (Laudermir, 2021).

Dessa maneira, a análise do uso responsável das técnicas da IA trata-se de tema urgente e se faz necessário estudo sobre questões sociais e éticas da IA, assim como estudo sobre seus riscos, benefícios e impactos negativos. Alguns aspectos legais necessitam de atenção como quem deve ser responsabilizado pelos erros e acertos dos algoritmos de IA em sistemas críticos e mais, se a inteligência artificial é capaz de criar conteúdo novo que possa ser regulamentado pela legislação brasileira vigente.

4 IMPACTO DO USO DA IA NA PROPRIEDADE INTELECTUAL

O advento de tecnologias cada vez mais aprimoradas e que são capazes de imitar comportamentos humanos, como a criação de conteúdo, voz, escrita, interações e outros provoca questionamentos no campo da propriedade intelectual, uma vez que inteligências criadas e programadas não se constituem em indivíduos com personalidade jurídica para a produção de direitos.

Nesse contexto, sugerem inúmeros questionamentos que desafiam as premissas clássicas de propriedade intelectual: quem seria o autor de um texto produzido a partir da reunião de informações de um sistema informatizado? Qual a autoria de músicas criadas em plataformas digitais baseadas em sistema de IA? Ou a quem seria conferido o direito de autor de um quadro pintado por um robô, por exemplo?

Segundo Cantali (2018), até o século XX as pessoas estavam presas às criações físicas. A obra (*corpus mysticum*) dependia do suporte (*corpus mechanicum*). Não havia foto ou livro sem papel, não havia música sem disco. No século XXI, fortemente impactado pela internet, as inovadoras plataformas de distribuição de fotos, vídeos, músicas e textos não exigem mais o suporte. Pinterest, Instagram, Netflix, Spotify, além de outros, desmaterializaram as obras autorais. Além disso, a internet também permite a interação entre os usuários, assim como o remix - a modificação das obras – pelos usuários. E não é só isso, estas obras acabam circulando livremente sem indicação de autoria, colocando em xeque o arcabouço tradicional do Direito Autoral.

Nessa linha, Marques, Araújo e Teles (2020) apresentam o estudo de Gonçalves (2019) que traz à luz a discussão acerca da tutela jurídica de trabalhos criativos feitos por aplicações de inteligência artificial no Brasil, destacando o tratamento do tema na Comissão Europeia de Inteligência Artificial para a Europa, onde especialistas na área divergem sobre se o direito autoral dessas criações é de domínio público, se tem proteção parcial ou mesmo se não seria considerada uma atividade criativa por defensores de abordagem humanística.

Dessa forma, mesmo no contexto do continente europeu, com colegiado dedicado ao tratamento do tema, as discussões ainda se deparam com diversas

lacunas, conflitos nos entendimentos e falta de clareza de sua aplicação no campo jurídico. No Brasil as dúvidas também permeiam o âmbito jurídico sobre os trabalhos originados de inteligência artificial integralmente ou com seu auxílio. Por isso, ele propõe que os produtos gerados pelas IA's possam ser consideradas como obras no direito brasileiro, na medida em que sejam compreendidas como criações originais, colocando em paridade os processos criativos realizados por máquinas e por seres humanos como resultantes de conexões intelectuais. Entretanto, a máquina segue processos bem definidos e documentados, enquanto que o humano tem as inspirações não tão claras e fazem parte de um contexto muito particular.

O referido estudo registra sob o prisma da legislação brasileira que uma IA não pode ser considerada autora de uma obra, entretanto, dado o disposto no art. 11 da Lei 9.610/1998, a qual considera que “autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica”, podendo, também, ser aplicada às pessoas jurídicas nos casos previstos em lei, como prevê o parágrafo único do referido artigo.

Entretanto, propõe o autor que poderá ser aplicada a interpretação da Lei de Direitos Autorais em visão mais ampla, em que o criador da IA se apresenta como mandatário para usufruir dos direitos patrimoniais da obra, além da aplicação das disposições da Lei 9.609/1998, que considera aplicável aos programas de computador as disposições de propriedade a outros tipos de obras, excetuando-se os direitos morais. Vale ressaltar o alerta para as implicações sociais de uma possível competição desleal entre homens e máquinas, propondo como uma segunda possibilidade interpretativa a proteção do algoritmo treinado para produzir determinado tipo de obra e não a obra em si.

Indaga-se acerca dos direitos autorais decorrentes de obras escritas em blogs, fóruns, ou ainda realizada por meio de aplicativos que permitem a criação de obras audiovisuais ou composições musicais. A questão do direito autoral decorrente de obras criadas através de softwares que se utilizam da inteligência artificial traz a questão da intervenção humana. A lei de direito autoral traz desde a sua publicação a definição de obra intelectual como a criação do “espírito, de qualquer modo exteriorizada”. Assim, percebe-se que desde o início o legislador classificou a criação artística como manifestação do espírito humano.

Uma consequência do pressuposto da intervenção humana foi a discussão sobre a possibilidade de criações geradas por animais serem protegidas como obras intelectuais, tema recentemente muito explorado, sobretudo pelo caso das fotos tiradas por um macaco da Indonésia durante o trabalho do fotógrafo David Slater. Essa discussão foi objeto de um processo judicial nos Estados Unidos onde o tribunal entendeu que objeto do Direito de Autor são exclusivamente criações humanas. O Copyright Office dos Estados Unidos estabeleceu a exigência da autoria humana para registro de obras intelectuais. (Santos; Jabur; Ascensão, 2020)

No ano de 2000 foi decidido em Paris acerca da composição musical assistida por um computador, em que, havendo intervenção humana será entendida como criação de obra original. Dessa forma, entende-se que a criação elaborada por programas de softwares são apenas a ferramenta de uso do criador, são as denominadas “Computer Assisted works”. Perceba-se que toda vez que um programa de computador ou aplicativo for utilizado para a criação artística, estar-se-á diante de uma ferramenta a disposição do ser humano, merecendo a obra fruto desse trabalho proteção igualitária.

Por outro lado, existem as “Computer Generated Works”, que são softwares que geram a criação intelectual. Nesta classificação tem-se as obras criadas por alternativas pré-definidas, havendo uma relação de causalidade entre o sujeito que programa, o que utiliza e o resultado final. Outra forma de criação pelo “Computer Generated Works” é o sistema que se utiliza de tecnologias de inteligência artificial, criando novas obras. Neste tipo de software, o programa se utiliza de uma base de dados, que por sua vez auxilia na criação “inexistindo uma relação de causalidade direta entre o programador ou usuário do software e o resultado gerado pelo sistema”. (Santos; Jabur; Ascensão, 2020).

Exemplo desse software é o “Next Rembrandt Project” que cria obras ao estilo de Rembrandt por meio de data mining e machine learning. Este programa se utiliza de uma base de dados para criar novas obras ao estilo do pintor(Santos; Jabur; Ascensão, 2020). Dessa forma, questiona-se: poderia o programador reclamar o direito autoral pela criação da obra? Ou seriam os proprietários do software? Ou ainda, o comprador da obra criada ao estilo do famoso pintor?

Por um lado, não poderia o programador ser considerado o autor da obra, conforme Santos (2020): “o Direito de Autor não protege as criações “acidentais”, ou seja, aquelas que não resultam de um projeto de obra e a interatividade não altera essa premissa quando se trata de analisar o impacto das novas tecnologias no processo de criação”. O sujeito que programa ou cria o software não poderia ser considerado como autor eis que não participa diretamente ou indiretamente da sucessão de atos necessários para que seja elaborada a obra. Apenas a pessoa que participa da cadeia de atos necessários na criação poderia ser considerada autora.

Dessa forma, pode-se inferir que a obra criada inteiramente por programas de computador, sem a assistência humano para o ato de elaboração e criação, não teria proteção da lei de direitos autorais. No entanto, a grande dificuldade está em encontrar em qual (is) ato (s) houve efetivamente a intervenção humana, e ainda, quem seria o responsável para verificar o nível de contribuição do sujeito.

O art. 5º da Lei 9.610 de 1998 prevê que a obra original é a obra primígena. Assim, no Brasil, para que se tenha proteção da referida lei é necessário que a obra original tenha a intervenção humana, já que autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica (art.11). A lei traz a extensão da proteção a pessoa jurídica. No entanto, não fala sobre a propriedade do direito autoral da criação decorrente do uso dos softwares.

4.1 IA como autor

As muitas questões levantadas revelam a inquietação no campo da pesquisa para o melhor uso das tecnologias, a sua regulamentação e, também, a adequação de normas para que a propriedade intelectual esteja alinhada às novas demandas tecnológicas da sociedade. Nesse contexto, a ideia de o autor como único indivíduo mudou ao longo do tempo, mas o quadro atual não pode acomodar autores não humanos, segundo Jacoski e Souza (2020).

Levanta-se a questão de saber se a lei de direitos autorais deve ser estendida para acomodar IAs como criadores, sabendo que, se for esse o caso, os direitos autorais seriam apenas uma peça na constelação de legitimidade de IAs, e que a

questão traz reflexões sérias sobre as consequências mais amplas de proporcionar personalidade jurídica às máquinas (Jacoski; Souza, 2020).

Pode ser problemático avaliar o grau de autonomia das IAs e, até que ponto, há insumos humanos no ato de criação no caso de trabalhos com contribuições de humanos e de máquinas (Jacoski; Souza, 2020). O programa de computador é uma ferramenta empregada pelo usuário para produzir um trabalho, o usuário é o criador, há um alto nível de entrada de criatividade de sua parte. Do mesmo modo, os programadores serão autores onde o produto final resulta de seus esforços intelectuais. Mas isso não é diferente de avaliar o grau de originalidade para fins de proteção de um trabalho totalmente produzido por humanos, se houver um aporte humano na criação de um trabalho original, a proteção de direitos autorais estará disponível para a parte do trabalho criada pelo ser humano (Ramalho, 2017).

Nesse sentido, Ramalho (2017) afirma que a sociedade já está pensando em formas de proteção para IAs, em 16 de fevereiro de 2017, o Parlamento Europeu aprovou uma resolução com recomendações à Comissão sobre as normas de direito civil em robótica. Há uma importância para a legislatura considerar as implicações e os efeitos legais e éticos da IA sem sufocar a inovação. A Resolução admite a possibilidade de que, a longo prazo, as IAs possam superar as capacidades intelectuais humanas e reconhecem que alguns aspectos da robótica podem exigir consideração específica. A exposição de motivos que acompanham a Resolução esclarece que a elaboração de critérios para a criação intelectual para trabalhos com direitos autorais produzidos por computadores ou robôs é exigida. O Parlamento Europeu está pedindo uma dissociação do requisito de proteção do conceito de autoria humana. Existe uma sugestão na seção da Resolução que diz respeito à responsabilidade. Embora não esteja relacionado aos direitos autorais, há uma chamada para que a comissão crie um status legal específico, para que os robôs autônomos mais sofisticados possam ser estabelecidos como tendo o status de pessoas eletrônicas responsáveis por qualquer dano que possam causar e, possivelmente, aplicar personalidade eletrônica às causas em que os robôs tomam decisões autônomas ou interagir de outra forma com terceiros. É possível que essa personalidade eletrônica, se criada para fins de regras de responsabilidade, possa se espalhar para o campo intelectual de propriedade.

Os que defendem a atribuição de personalidade jurídica as IAs usam o argumento de que as empresas têm personalidade jurídica separada, criando um precedente de atribuição de personalidade jurídica, e conseqüentemente de autoria, às IAs. Mas, segundo Ramalho (2017), as empresas ainda têm um vínculo direto com a influência humana, elas não tomam decisões autônomas, nem aprendem habilidades por si mesmos como uma entidade separada dos seres humanos que a compõem. Pelo contrário, algumas IAs podem funcionar sem ligação alguma com um humano. A atribuição de personalidade jurídica às empresas não deve constituir uma base para atribuir personalidade jurídica às IAs, uma vez que as duas situações diferem completamente entre si.

Fica evidente que a discussão ocorre pelo fato das IA's conseguirem produzir obras originais, como já mencionado anteriormente, no caso o "Next Rembrandt Project", em que a IA a partir de padrões cria uma obra nova ou no caso em que ela consegue criar músicas de forma automática. No Brasil, tais obras não teriam como autores as IA's, tendo em vista que a LDA em seu artigo 11 define autor como a pessoa física que cria a obra, seja literária, artística ou científica (Teixeira, 2017).

Vargas (2019) questiona se o programador ou criador do código poderia ser pela legislação brasileira o autor da obra produzida pela IA. No entanto, como não possui o controle da obra produzida pela IA, não sendo, portanto, sua criação original, não teria como ser considerado autor.

Cantali (2018) afirma que uma solução poderia ser conceder a titularidade das obras ao dono do software, que normalmente é pessoa jurídica. No entanto, se assim fosse, não haveria um autor dono dos direitos morais já que a legislação exige que seja uma pessoa física.

Portanto, no Brasil, ainda não há definição sobre quem é o autor da obra produzida por IA surge outra questão ainda sem resposta que é saber se tais obras têm ou não a proteção dos direitos autorais, pois o artigo 45 da LDA afirma que pertencem ao domínio público a obra cujo autor seja desconhecido (Vargas, 2019).

Por outro lado, Mosca (2018) assevera que deixar importantes obras desprotegidas, seria inconcebível, afinal, houve um investimento de um ser humano e que o direito autoral existe para incentivar a criação.

Pode-se vislumbrar algumas opções utilizadas em diferentes países: obras originais criadas por IA's pertenceriam ao domínio público ou teriam como autor a pessoa física que desenvolveu os códigos e, assim, possibilitou o desenvolvimento da obra ou até mesmo o adquirente da IA. Assim, verifica-se a possibilidade de autoria compartilhada ou determinada pelo grau de participação na inserção de dados primordiais para a obra final.

Assim, são inúmeros os questionamentos quanto aos direitos autorais e sobre possibilidade de se mensurar a extensão da participação humana na criação das obras, mas ainda insuficiente cobertura legal para atender a diversidade de possíveis criações realizadas por IA que surgem a cada dia.

5 CONCLUSÃO

A tecnologia mudou a forma do ser humano criar, assim, é urgente e necessário o debate sobre a questão dos direitos autorais resultantes dos programas de computador que se utilizam da inteligência artificial.

Os recursos tecnológicos estão cada vez mais aprimorados e já são capazes de imitar comportamentos humanos, como a criação de textos, músicas obras diversas o que desafia o campo da propriedade intelectual, uma vez que inteligências criadas e programadas não se constituem em indivíduos com personalidade jurídica para a produção de direitos.

Sabe-se que se um ser humano cria algum invento, terá o reconhecimento e tutela dos direitos de autor, conforme legislação, assim como as pessoas jurídicas nos casos previstos. Entretanto, a mesma proteção, atualmente, não se estende aos conteúdos e obras produzidas por IA, ainda se questiona acerca do grau e forma de participação do indivíduo para se criar uma obra e a quem poderia ser conferido o direito de autor nesses casos.

É inegável que após a criação da lei de direitos autorais no Brasil, houve pouca atualização quanto as inovações tecnológicas, especialmente no que diz respeito à inteligência artificial e os novos meios de criação de músicas, obras artísticas e literárias. O direito autoral possui proteção quanto ao autor da obra, seu direito moral e patrimonial, sendo conferida a tutela quanto ao uso imoderado ou ilícito da obra. No entanto, a propriedade do direito autoral decorrente de programas que se utilizam da inteligência artificial e suas bases de dados ainda carecem de inovação legislativa, com a finalidade de definir, claramente, o autor e seu grau de contribuição nesses casos específicos.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, Otávio. **Direito Autoral: conceitos essenciais**. Barueri, SP: Manole, 2009.
- ARAÚJO, BARBOSA, *et al.* Propriedade Intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento. **R. Bras. Zootec.** Viçosa, v. 39, jul. 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-35982010001300001>. Acesso em: 03 maio 2024.
- BARBOSA, Lucia Martins; PORTES, Luiza Alves Ferreira. A Inteligência Artificial. **Revista Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, n. 236, 2023.
- BITTAR, Carlos Alberto. **Direito de Autor**. 4. ed., Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.
- BITTENCOURT, Guilherme. **Inteligência artificial: ferramentas e teorias**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, Ed. da Universidade, 2001.
- BRASIL. **Lei n. 9.609/1998**. Dispões sobre a proteção da propriedade Intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 9 nov. 2023.
- CANTALI, Fernanda Borghetti. Inteligência Artificial e Direito do Autor: tecnologia disruptiva exigindo reconfiguração de categorias jurídicas. **Rev. de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 1–21, jul./dez. 2018.
- COPELAND, J. **What is artificial Intelligence?** Disponível em: http://www.alanturing.net/turing_archive/pages/Reference%20Articles/What%20is%20AI.htm |/. Acesso em: 03 maio 2024.
- COPPIN, Ben. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- FENG, S. *et al.* Intelligent driving intelligence test for autonomous vehicles with naturalistic and adversarial environment. **Nat Commun**, [S. l.], v.12, p.748, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-021-21007-8>. Acesso em: 05 jul. 2024.
- FERNANDES, Anita Maria da Rocha. **Inteligência artificial: noções gerais**. Florianópolis: Visual Books, 2003.
- GALLO, S. M. L. ChatGPT: hiperautor ou não autor? **Traços de Linguagem**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 84-95, 2023.
- GIACOMELLI, Cinthia Louzada Ferreira; BRAGA, Cristiano Prestes; ELTZ, Magnum Koury de Figueiredo. **Direito autoral**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
- JACOSKI, Claudio Alcides; SOUZA, Cezar Junior. Propriedade intelectual para criações de inteligência artificial. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 5, may. 2020.
- LAUDERMIR, Teresa Bernarda. Inteligência artificial e aprendizado de máquina: estado atual e tendências. **Inteligência Artificial Estud. av.** [S. l.], v. 35, n. 101, Jan-Apr. 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/wXBdv8yHBV9xHz8qG5RCgZd#>. Acesso em: 05 jul. 2024.

MALLMANN, Querino. Os direitos morais do autor no mundo informático, mercado editorial e globalizado pelo mundo digital. **PIDCC**, Aracaju, ano 4, Edição n. 08, p. 277-291, fev. 2015.

MARQUES, Bartolomeu das Neves; ARAÚJO, Kauanna Soares; TELES, Eduardo Oliveira. Os Reflexos da inteligência artificial na propriedade intelectual. **Revista Scientia**, Salvador, v. 5, n. 2, p. 69-83, maio/ago. 2020.

MARTINO, José Mario De. **Elementos de Inteligência Artificial utilizados em Jogos Digitais** – Conceitos, Objetivos e Tendências. Campinas: 2009. Disponível em: <http://www.dca.fee.unicamp.br/~martino/disciplinas/ia369/trabalhos/t4g1.pdf>. Acesso em: 02, maio, 2024.

MOSCA, Ana Zan. **Inteligência artificial novos desafios ao Direito Autoral**.

Disponível em:

<https://anaclaudiazandomenighi.jusbrasil.com.br/artigos/577337274/inteligencia-artificial-novos-desafios-ao-direito-autoral>. Acesso em: 06 jun. 2024.

OLIVEIRA, Rodolpho Silva. Direito autoral: evolução e funcionalidade. **Conteúdo Jurídico**, Brasília-DF, 2011. Disponível em:

<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.34214&seo=1>. Acesso em: 03 maio 2024.

PEIXOTO, Renan Sales; MONTEIRO NETO, João Araújo. A Responsabilidade Civil da IA: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Inteligência Artificial e Direito**, [S. l.], v. 1, n. 1, jan.-abr. 2020.

PEREIRA, F. C. **Creativity and artificial intelligence**: a conceptual blending approach. Walter de Gruyter, 2007.

PEREIRA, Luís Moniz. **Inteligência artificial**: mito e ciência. São Paulo, 2005.

Disponível em: <http://centria.fct.unl.pt/~lmp/publications/online-papers/ia-mito.pdf>> Acesso em: 22 abr. 2024.

RUSSEL, Stuart e NOVING, Peter. **Inteligência artificial**, São Paulo: Campus, 2004.

RAMALHO, A. Will Robots Rule the (Artistic) World? A Proposed Model for the Legal Status of Creations by Artificial Intelligence Systems. **SSRN**: Maastricht University, 13 June 2017. Disponível em: Acesso em: 05 jun. 2024

SANTOS, Manoel J. Pereira dos; JABUR, Wilson Pinheiro; ASCENSÃO, José de Oliveira. **Direito autoral**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

SANTOS, Cícero Nogueira dos. **Aprendizado de máquina na identificação de sintagmas nominais**: o caso do português brasileiro. 2005. Dissertação (Mestrado em Sistema de Computação) – Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, 2005.

Disponível em: http://www2.comp.ime.eb.br/dissertacoes/2005-Cicero_Santos.pdf
Acesso em: 22 abr. 2024.

SARACCO, R. Congrats Xiaoyi. You are now a medical doctor. **IEEE Future Directions**. [S. l.], 2017. Disponível em: <https://cmte.ieee.org/futuredirections/2017/12/02/congrats-xiaoyi-you-are-now-a-medical-doctor/>. Acesso em: 7 fev. 2024.

SCHIRRU, Luca. **Direito autoral e inteligência artificial: autoria e titularidade nos produtos da IA**. 2020. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

SOUZA, Cezar Junior; JACOSKI, Claudio Alcides. Propriedade intelectual para criações de inteligência artificial. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n.5, maio, 2020.

TEIXEIRA, Gabriel Couto. **O avanço criativo da Inteligência Artificial e a proteção de Direitos Autorais**. Disponível em: https://ndmadvogados.jusbrasil.com.br/artigos/626364914/o-avanco-criativo-da-inteligencia-artificial-e-a-protecao-de-direitos-autorais?fbclid=IwAR0dmNwpSn9EObmQRvclEynVJ_Nop-yPat_JE4pWWDEgXdJJQkhltnAIRb8. Acesso em: 06 jun. 2024.

VARGAS, Henrique Telles. **Direito Autoral-Problemas para identificar o autor em obras oriundas de inteligência artificial**. Disponível em: https://emporiododireito.com.br/leitura/direito-autoral-problemas-para-identificar-o-autor-em-obras-oriundas-de-inteligencia-artificial?fbclid=IwAR16_a4K7LHot9KAeVeyZI61INp4iehJmu6V94EMahAm-7RVGMAYxGHBxi8. Acesso em: 06 jun. 2024.