

Titularidade dos Direitos Autorais nas Criações com Aplicação da Inteligência Artificial

Ownership of Copyright in Creations with Application of Artificial Intelligence

Uelisson Borges Rocha¹

Cleiton Braga Saldanha¹

Ângela Maria Ferreira Lima¹

Aliger dos Santos Pereira¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Fortaleza, BA, Brasil

Resumo

Com o atual cenário da transformação digital, está cada vez mais recorrente a criação de obras resultantes da aplicação da Inteligência Artificial. Diante desse fato, questiona-se quem detém a titularidade dos direitos autorais dessas criações. Este artigo tem como objetivo discutir quem deve ser o titular dos direitos autorais das criações com a aplicação da Inteligência Artificial. Trata-se de uma abordagem qualitativa, a partir de uma pesquisa exploratória, utilizando-se da análise bibliométrica, a fim de se realizar uma reflexão sobre a temática. Diante dos resultados encontrados, verificou-se que a discussão ainda é recente e que a legislação brasileira é silente quanto a essa definição. Por fim, conclui-se por sugerir a ampliação da proteção já conferida pelos direitos autorais para abarcar também as criações decorrentes da utilização da Inteligência Artificial.

Palavras-chave: Transformação Digital. Criação Intelectual. Proteção.

Abstract

With the current scenario of digital transformation, the creation of works applying Artificial Intelligence is increasingly recurrent. In view of this, it is questioned who owns the copyright of these creations. This article aimed to discuss who should be the copyright holder of creations with the application of Artificial Intelligence. It is a qualitative approach, from an exploratory research, using bibliometric analysis, in order to carry out a reflection on the theme. Given the results found, it was found that the discussion is still recent and that Brazilian legislation is silent on this definition. Finally, it is concluded by suggesting the expansion of the protection already conferred by copyright to also include creations resulting from the use of Artificial Intelligence.

Keywords: Digital Transformation. Intellectual Creation. Protection.

Área Tecnológica: Propriedade Intelectual. Tecnologia da Informação. Inteligência Artificial.



1 Introdução

Em virtude da era da transformação digital nos últimos anos, tem se tornado cada vez mais habitual o uso de tecnologias com o emprego de Inteligência Artificial (IA) (CARVALHO, 2021). É possível que nos próximos anos multiplique-se o número de ferramentas que apliquem a IA, inclusive, com o objetivo de criar novas obras (COSTA; MARUQUES, 2020).

Divino e Jesus (2020) ratificam o conceito de IA apresentando uma diferenciação entre o cérebro humano e os mecanismos tecnológicos utilizados pela IA. Enquanto o ser humano se posiciona diante da realidade, trazendo respostas em termos de interações e de aprendizados, a IA se cerca de mecanismos digitais, ou seja, dados e imagens que, de uma maneira ou de outra, também conseguem produzir um aprendizado, oferecendo respostas para as mais diversas situações.

Segundo Boff e Abido (2020), a IA é um avanço tecnológico gerado pela inteligência humana, que utiliza modernos meios para fornecer dados e informações, apresentando resultados programados e autônomos. Entretanto, o conceito de IA não é tão novo, surgindo pela primeira vez em 1956 com John McCarthy, numa conferência na Universidade de Darmouth, na qual o cientista definiu-o como sendo a ciência e engenharia de produzir máquinas inteligentes (CORREIA, 2020).

De acordo com Correia (2020), a IA é um termo que poderá ser aplicado a uma máquina ou *software* voltado para o processo de aprendizagem e de resolução de problemas que, referente às funções da mente humana, imita suas funções cognitivas. Assim, IA é composta de *softwares* que imitam a configuração das redes neurais humanas formadas por dispositivos capazes de criar novos trabalhos diferentes do estado da arte anterior (FERRARO; GONÇALVES; VEIGA, 2019).

Portanto, é importante analisar, sob o aspecto jurídico, quem detém a titularidade dessas novas obras e criações decorrentes da aplicação da IA. Observa-se que há na legislação vigente uma lacuna a esse respeito, pois 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, 1998b) são silentes quanto à criação de obras provenientes da utilização de IA.

A problemática do direito autoral envolvendo o papel da IA se destaca a partir do contexto da avaliação dos ativos de Propriedade Intelectual, de acordo com Schirru (2019). Esse autor faz referência à inadequação da legislação sobre Direito Autoral, demonstrando também que os estudos sobre as novas tecnologias oriundas da titularidade das criações de IA ainda se encontram em estágio embrionário.

Propõe-se realizar neste trabalho uma busca na literatura nacional sobre a temática, bem como será feita uma pesquisa acerca da experiência jurídica internacional de regular o uso da IA, a fim de identificar a quem compete a titularidade das criações, resultantes de sua aplicação. Nesse sentido, o estudo robustece a discussão que vem sendo levantada tanto por autores brasileiros como também estrangeiros, como Boff e Abido (2020), Correia (2020), Souza e Jacoski (2018), Cáceres e Muñoz (2020), Valdivia (2020), Bingbin Lu (2021) e Voitovych *et al.* (2021), sobre a necessidade de haver uma regulamentação jurídica sobre a titularidade dos direitos de Propriedade Intelectual criados por IA. Logo, o objetivo deste trabalho foi discutir quem deve ser o titular dos direitos autorais das criações com a aplicação da Inteligência Artificial, bem como as perspectivas de seu impacto na sociedade.

Este trabalho está estruturado da seguinte maneira: esta sessão introdutória, que contém a contextualização do tema, problema, objetivo e um tópico sobre a evolução do uso da IA; em seguida, descreve-se a metodologia utilizada; no item resultados e discussão, discute-se os aspectos conceituais da Propriedade Intelectual e seus respectivos ramos, bem como as lacunas na legislação brasileira e a regulamentação internacional sobre a IA. Por fim, as considerações finais e as perspectivas futuras acerca do impacto que poderá ser gerado com a sua regulamentação.

1.1 Transformação Digital e Crescente Utilização da Inteligência Artificial

O uso da tecnologia tem se tornado algo imperioso para aprimorar o desempenho, aumentar o alcance e garantir resultados melhores nos mais diversos setores. Trata-se de um processo de mudança que afeta profundamente a sociedade de modo geral. A digitalização, por exemplo, permite uma multiplicidade e variedade de novos modelos de negócio, bem como a sua utilização para criar valor. Com isso a transformação digital vem impactando a economia, a sociedade, a cultura e muito mais (HOFFMANN-RIEM, 2020).

Diante dessa grande revolução tecnológica vivida nos últimos anos, observa-se que as informações passam a ser veiculadas de forma cada vez mais rápidas, de modo que é possível ter acesso a muito mais dados em menos tempo, o que de certa forma causa um impacto muito grande na sociedade. Outrossim, nota-se que as pessoas passaram a buscar informações sobre tudo com muito mais rapidez e facilidade do que outrora, o que demanda a utilização de produtos e serviços disponíveis de forma digital, principalmente, a partir da aplicação da IA (RODRIGUES; BECHARA; GRUBBA, 2020).

Nesse sentido, verifica-se que os sistemas de IA são empregados com os mais diferentes objetivos e nas mais diversas áreas de conhecimento, sendo traduzidos em produtos que vão desde propostas de planejamentos terapêuticos até roteiros de obras cinematográficas e demais produtos de natureza literária ou artística (SCHIRRU, 2019).

Constata-se que a IA tem sido algo tão presente no dia a dia que mesmo aqueles que em algum momento relutavam por aceitar que as máquinas seriam capazes de exercer um pensamento criativo, admitem que, com o surgimento de novas tecnologias utilizando-se de algoritmos e sistemas dotados de IA, o intelecto já não pode mais ser considerado como um atributo exclusivo do ser humano (FERRARO; GONÇALVES; VEIGA, 2019).

Vale ressaltar que, na aplicação da IA nas mais diversas funções, são utilizados métodos, tal como o *machine learning*, o qual, a partir da construção de algoritmos, pode aprender com dados, identificar padrões e tomar decisões com o mínimo de intervenção humana, trabalhando com os mecanismos mais complexos de programação, *deep learning*, baseada em redes neurais artificiais (BOFF; ABIDO, 2020).

Ademais, sobre a função desempenhada pelos algoritmos, explica Hoffmann-Riem (2020, p. 441) o seguinte:

Os algoritmos são indispensáveis para a utilização de dados digitais. Algoritmos são – em geral – regras que resolvem certas tarefas em etapas individuais definidas – de forma determinística. Tais algoritmos também existem fora da digitalização, por exemplo, para o controle técnico de máquinas. Para que possam ser utilizados em computadores, os algoritmos devem ser escritos numa linguagem digital – processável por computador – e a tarefa em questão é então processada de acordo com um padrão específico, com a

ajuda de passos individuais predefinidos. Na maioria dos casos, os algoritmos individuais são partes de sistemas de decisão digitais complexos, consistindo em software e hardware e incorporados em sistemas de informação sociotécnicos.

Verifica-se, portanto, que a atuação dos algoritmos se equipara a de um cérebro humano, ou seja, seu trabalho está relacionado diretamente à maneira em que o corpo humano funciona. A existência de componentes interligados por esses algoritmos direciona o funcionamento da IA. Phillips (1991) evidenciou que, para que sejam obtidos resultados por meio de um sistema de IA, é necessário que haja um conjunto de componentes, dados e de informações. Como exemplo, cita o *hardware*, aplicativo pelo qual a IA é executada (PHILLIPS, 1991).

Nesse ponto de vista, Čerka, Grigienė e Sirbikytė (2015, p. 3) concluíram que são “[...] sistemas capazes de aprender, mediante o acúmulo de experiências desenvolvidas a partir de tentativas e erros, bem como de experiências de outros agentes, treinar a si mesmos”. Com isso, na medida em que são utilizados em determinadas atividades, são geradas novas criações da IA.

Sem dúvida, trata-se de uma tecnologia disruptiva que vem se mostrando essencial para o desdobramento de praticamente todas as atividades habituais, mas que tem gerado polêmica e até certa rejeição pelo receio da possibilidade iminente de se tornar uma ameaça à subsistência humana. Entretanto, Valdivia (2020) entende que a discussão não deve ser focada no ponto de vista de ser uma ameaça e sim na busca de se estabelecer a maneira pela qual a humanidade e a IA possam coexistir em harmonia.

Conforme reconhecido pelos autores Lannes, Valentini e Pimenta (2020), a legislação vigente sobre propriedade intelectual por anos foi capaz de garantir a necessária proteção aos direitos dos autores, entretanto, em virtude da atual transformação digital e do crescente desenvolvimento tecnológico, não é mais. O uso da tecnologia com o emprego da IA é uma realidade em praticamente todos os setores e vem se expandido a cada instante, portanto, não é possível ignorar as reflexões e as discussões ora trazidas.

2 Metodologia

Trata-se de uma abordagem qualitativa de um trabalho exploratório, pois, segundo Gil (2002), tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses, estudando determinado fenômeno. Portanto, a fim de explorar o tema dos direitos de propriedade intelectual no âmbito da IA, realizou-se uma análise sobre o crescente uso da IA e o que isso implica no que diz respeito à titularidade das criações que decorrem de sua aplicação. O período em que se realizou a pesquisa foi entre 30/5/2021 e 3/8/2021.

Destarte, realizou-se uma pesquisa bibliométrica utilizando-se, inicialmente, duas plataformas de pesquisa, a Scopus (Elsevier) e a Web of Science (Coleção Principal), ambas acessadas pelo Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Assim, por estarem mais direcionadas ao tema proposto na pesquisa, as palavras-chave aplicadas em inglês nos campos título, resumo e palavras-chave foram as seguintes: (“*intellectual property*” OR “*copyright*”) AND (“*artificial intelligence*” OR “*AI*”) AND (“*owner**” OR “*author**”) AND (“*creation**” OR “*construction**”). O período abrangido foi entre 2016 e 2021, com limitação de tipos de documentos apenas aos artigos científicos.

Outrossim, com a finalidade de construir a análise e as discussões sobre a temática, além de pesquisar ainda sobre a legislação vigente que ordena a propriedade intelectual, realizou-se uma busca em outras plataformas, como Google Acadêmico e Scielo para explorar artigos, teses, dissertações e monografias que abordam a temática relacionada aos direitos de propriedade intelectual quando se refere aos resultados da aplicação da IA.

3 Resultados e Discussão

Com o intuito de viabilizar a análise e as discussões sobre a temática, foi realizado um estudo bibliométrico por meio de buscas de artigos científicos, utilizando-se as palavras-chave e os respectivos operadores *booleanos*, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados nas bases de dados no período de maio a agosto de 2021

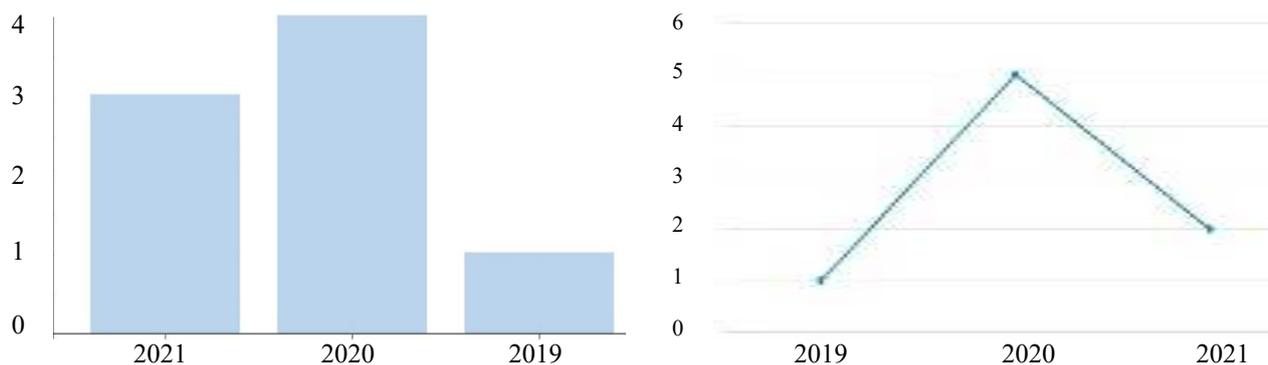
PALAVRAS-CHAVE	BASES DE PESQUISA	
	WEB OF SCIENCE	SCOPUS
1 "copyright" AND "artificial intelligence"	97	104
2 ("intellectual property" OR "copyright") AND ("artificial intelligence" OR "AI")	181	210
3 (("intellectual property" OR "copyright") AND ("artificial intelligence" OR "AI") AND ("owner*" OR "author*") AND ("creation*" OR "construction*"))	08	08

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo a partir das bases Web of Science e Scopus (2021)

Conforme mostra a Tabela 1, observou-se que nas duas primeiras buscas, a base Scopus apresentou quantitativos maiores em relação à base Web of Science, enquanto na terceira busca, o resultado de documentos encontrados de ambas as bases foi igual. Entretanto, identificou-se que nem todos os documentos encontrados não eram os mesmos em ambas bases.

Em todas as buscas, realizou-se a Pesquisa Básica, aplicando-se os termos mostrados na Tabela 1 nos campos título, resumo e palavras-chave. Ademais, em relação ao ano de 2021, não foram considerados conclusos os seus resultados, tendo em vista que se trata do ano em curso.

Ademais, de acordo com os resultados encontrados na terceira busca, a qual se mostrou como melhor estratégia para estabelecer as discussões trazidas no presente artigo, verificou-se que, embora o período delimitado na busca tenha sido entre 2016 e 2021, por se tratar de recente temática, os documentos recuperados foram publicados a partir de 2019 nas duas bases pesquisadas, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1 – Artigos das bases de dados pesquisados a partir de 2019

Fonte: Adaptada das bases Web of Science (esquerda) e Scopus (direita) (2021)

De acordo com a Figura 1, constata-se que tanto na base Web of Science como na Scopus foram recuperados dois documentos na Rússia, enquanto na Índia foram recuperados dois documentos apenas na base Scopus. Verificou-se, ainda, que, tanto na base Web of Science como na Scopus, foi recuperado um documento de cada país, como Alemanha, Chile e China. Por fim, identificou-se que a base Web of Science recuperou ainda um documento de cada país como Austrália, Peru e Ucrânia, e a Scopus um documento do Brasil. Destarte, observa-se que de fato são bem recentes as discussões sobre a presente temática.

3.1 Aspectos Conceituais dos Ramos da Propriedade Intelectual

A Propriedade Intelectual (PI), como ramo do Direito, vem ganhando destaque tanto no ambiente internacional quanto no nacional. De forma geral, está sustentada em leis, as quais garantem aos criadores uma recompensa por sua criação, durante um período estabelecido. Com relação às criações, Araújo *et al.* (2010) destacam que há um direito exclusivo, referenciado pela PI, com capacidade de abranger aquelas do tipo artísticas, literárias, tecnológicas e científicas.

Complementando o conceito acima, Barbosa (2003) apresenta um entendimento extraído da Convenção da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), delimitando criações e criadores no âmbito da PI.

A Convenção da OMPI define como Propriedade intelectual, a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico. (BARBOSA, 2003, p. 10)

É importante destacar, diante do conceito descrito por Barbosa (2003), que a propriedade intelectual desponta com suporte básico de proteção dos autores por suas produções. Dessa forma, há uma proibição de fabricação, utilização, venda e reprodução de marca das criações do titular (ARAÚJO *et al.*, 2010).

No que se refere aos ramos da Propriedade Intelectual, considerando as definições da OMPI, esta se subdivide em Direito Autoral, Propriedade Industrial e Proteção *Sui Generis* (JUNGMANN; BONETTI, 2010). O Direito Autoral subdivide-se em Direito de Autor, Direitos Conexos e Programas de Computador. Jungmann e Bonetti (2010) destacam o interesse em caráter subjetivo que se encontra vinculado ao direito autoral, sendo ilustrado por meio de obras intelectuais voltadas para o campo literário, científico e artístico. Além do mais, esse direito encontra embasamento na Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que envolve os direitos morais e patrimoniais vinculados ao criador da obra (BRASIL, 1998b).

Ao falarem em benefícios do registro de uma obra, Araújo *et al.* (2010, p. 3) referem-se “[à] comprovação da sua autoria perante terceiros; especificação de seus direitos morais e patrimoniais e contribuição para preservação da memória nacional”.

Complementando a categoria dos Direitos Autorais, pode-se citar os Direitos Conexos que objetivam a proteção jurídica daqueles que contribuem na difusão da obra junto ao público, mencionando como exemplos músicos, intérpretes, bailarinos, entre outros. Ao mesmo tempo, a proteção a Programas de Computador visa a garantir o controle das operações do programa de maneira específica. O registro é facultativo, porém a proteção ocorre da mesma maneira que os Direitos Autorais, sendo que para Programas de Computador a legislação que respalda é a Lei n. 9.609, de 19 de fevereiro de 1998, e o registro ocorre junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) (BRASIL, 1998a).

Na categoria Propriedade Industrial, é possível associar ativos que possuem interesses vinculados à área empresarial, destacando-se as marcas, as patentes, que se subdividem em patentes de invenção e modelos de utilidade, desenho industrial, indicações geográficas e ainda o segredo industrial e a repressão contra a concorrência desleal. Esses ativos estão regulamentados por meio da Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996, a famosa Lei de Propriedade Industrial (LPI), que objetiva regular os direitos e as obrigações relativos à propriedade industrial (BRASIL, 1996).

O Quadro 1 conceitua os principais ativos descritos na Lei n. 9.279/1996:

Quadro 1 – Ativos de Propriedade Industrial

ATIVO	CONCEITO
Marca	Todo sinal, visualmente perceptível, usado para distinguir um produto ou um serviço de outro, semelhante afim, de origem diversa.
Patente de Invenção	Produto ou processo que não exista no estado da técnica, ou seja, a ideia partiu do zero. Direito de exclusividade de exploração temporário de uma invenção ¹ .
Patente Modelo de Utilidade	Produto ou processo que implique um aperfeiçoamento de algo já existente no estado da técnica ² .
Desenho Industrial	Forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial (Art. 95 – Lei n. 9.279/1996).

ATIVO	CONCEITO
Indicações Geográficas	Indicação de produto ou serviço como originário de um local, região ou país, garantindo que reputação, característica e/ou qualidade do produto/serviço possam ser vinculadas essencialmente a esta sua origem particular.
Segredo Industrial e repressão contra a concorrência desleal	Não está referenciado na LPI, mas pode ser definido como conjunto de informações, incorporadas ou não a um suporte físico, que, por não ser acessível a determinados concorrentes, representa vantagem competitiva para os que o possuem. Estes são protegidos sem registro e podem ser mantidos por um período indeterminado de tempo.

¹ Art. 8º É patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

² Art. 9º É patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação.

Fonte: Adaptado de Araújo *et al.* (2010, p. 4-5)

Os direitos descritos no Quadro 1, de acordo com a categoria, estão relacionados a bens intelectuais, como também a objetos que garantem determinada proteção aos seus titulares, sejam eles indivíduos ou mesmo empresas, assegurando-lhes o privilégio da exclusividade (ARAÚJO *et al.* 2010).

Por fim, na categoria de ativos vinculados à Proteção *Sui Generis* encontra-se: Topografia de Circuitos Integrados, as Cultivares e Conhecimentos Tradicionais. Por Topografia de Circuitos Integrados, entende-se a série de imagens que podem ser construídas, codificadas sob qualquer meio ou forma, com objetivo de representar uma configuração tridimensional de um Circuito Integrado. Esse circuito é um conjunto de interconexões, vinculadas a uma peça, a qual realiza funções eletrônicas (ARAÚJO *et al.*, 2010).

Por outro lado, a proteção às cultivares, como ativo de propriedade intelectual, vincula-se à proteção daqueles que se ocupam com o melhoramento de plantas, possuindo exclusividade nos direitos sobre elas. Para Araújo *et al.* (2010), uma cultivar é uma espécie vegetal nova, que se encontra num estágio geneticamente melhorado.

O Conhecimento Tradicional é aquele que se relaciona a todas as modalidades de propriedade intelectual, no sentido em que se referem às habilidades, aos aprendizados e às práticas de determinado povo, repassado durante as gerações. Araújo *et al.* (2010) o definem pelo fato de a hipótese desse conhecimento ser o resultado da atividade intelectual que está ligada a um contexto tradicional.

3.2 Legislação Brasileira sobre a Titularidade dos Direitos Autorais Resultantes da Utilização da IA

Surgem desafios ao Direito de Propriedade Intelectual no sentido de ampliar a proteção de futuras situações com certo grau de complexidade, como no caso em questão, por exemplo (BOFF; ABIDO, 2020).

O Direito Autoral é expressamente assegurado no inciso XXVI, do artigo 5º da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), mas é amplamente regulamentado pela Lei n. 9.610/1998, a qual estabelece no artigo 7º que são protegidas as obras intelectuais consideradas criações do espírito, como as obras literárias, artísticas ou científicas, entre as demais hipóteses elencadas nos 13 incisos desse dispositivo, independentemente do meio em que é expressa ou do suporte no qual ela será fixada (BRASIL, 1998b).

Nesse sentido, a reflexão ora trazida vai muito além do que apontar a lacuna existente na legislação acerca da proteção conferida pelos Direitos Autorais quando se trata de criações resultantes da aplicação da IA, pois tem também o intuito de motivar a discussão sobre a quem se destina a titularidade. Sugere-se, no entanto, referenciando a semelhança entre a normativa brasileira e a legislação internacional, avaliar as possibilidades de se ampliar a proteção dos direitos autorais já previstos para as criações resultantes de atividades do intelecto humano para abarcar também as criações decorrentes da utilização de sistemas de IA, atribuindo-se à sua titularidade ou ao programador, ou ao usuário, ou então que esta seja destinada ao domínio público da sociedade (YANISKY-RAVID; VELEZ-HERNANDEZ, 2017; SOUZA; JACOSKI, 2018; CORREIA, 2020; VOITOVYCH *et al.*, 2021).

Sem dúvida, trata-se aqui de relevante discussão, pois, de acordo com estudos realizados no que se refere ao requisito da atividade intelectual nas obras produzidas por IA, há uma expectativa de que, com o crescimento da sofisticação das máquinas computacionais em 2075, a chance de a IA atingir a inteligência humana chegue a 90% (BOFF; ABIDO, 2020).

Vale ressaltar que há autores como Cárceres e Muñoz (2020) que entendem que, embora as patentes possam proteger a IA, se a proteção dos direitos autorais não abranger as novas criações por IA, isso poderá resultar em desincentivo para o uso e a criação de novos e mais sofisticados programas para a sua aplicação. Todavia, eles defendem que dada a criatividade e a originalidade nas criações produzidas por IA, caberia não aos programadores ou usuários, mas à própria IA a titularidade.

No entanto, tal entendimento não se mostra compatível, por exemplo, com o ordenamento jurídico brasileiro, pois, de acordo com a legislação vigente, considera-se autor a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica, podendo ainda, nos casos previstos em lei, essa proteção se estender também às pessoas jurídicas, conforme prevê o artigo 11, parágrafo único, da Lei n. 9.610/1998: “Autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica. Parágrafo único. A proteção concedida ao autor poderá aplicar-se às pessoas jurídicas nos casos previstos nesta Lei” (BRASIL, 1998b, art. 11).

Destarte, a referida proteção recai tão somente sobre aqueles a quem a norma, de forma taxativa, considera como autor, ou seja, a pessoa física e a pessoa jurídica. Com base nisso, torna-se ineficaz o entendimento exposto pelos referidos autores que defendem que deverá ser destinada à IA a titularidade das criações.

Isso consiste na importância da identificação de um autor humano para as criações decorrentes da utilização de sistemas de IA para então atribuir-lhe a titularidade dos direitos de autor e, conseqüentemente, este desfrute dos benefícios que tal proteção lhe possa proporcionar. Pois, na ausência de um autor, ninguém poderá ser recompensado pela elaboração da obra, o que provocará uma certa desmotivação no que se refere à criação de obras. Assim, a necessidade de recompensar aqueles que promovem a inovação sempre fez parte da realidade da propriedade intelectual (CORREIA, 2020).

Muito do que se discute atualmente no meio doutrinário, conforme ressaltam Boff e Abido (2020), refere-se a um posicionamento evidente que vincula os seres humanos ao conceito de capacidade criativa, ou seja, apenas essa classe possui a potencialidade das criações. Diversos estudos já conseguem provar que a IA também pode apresentar certos traços de originalidade e de criatividade, por exemplo, no âmbito da saúde, com a antecipação de diagnósticos ou na indústria, por meio da gestão da cadeia de suprimentos.

Ademais, outra hipótese a ser ponderada seria o fato de que se levar em consideração que o responsável pela criação de um sistema de IA é o autor, este faria jus ser considerado o autor de qualquer obra gerada por meio da utilização de um programa de computador por ele criado, por exemplo. Entretanto, de acordo com o entendimento de Correia (2020), o titular do direito de autor sobre o programa de computador já foi remunerado pela exploração econômica, portanto, não faz sentido que volte a ter remuneração.

A discussão sobre a autoria das obras criadas por IA poderá se estender por muitas décadas. Bingbin Lu (2021) apresenta cinco opções para auxiliar na compreensão da titularidade dos direitos autorais em se tratando de criações originadas por IA, a saber: (a) possibilidade de colocação das obras em domínio público; (b) concessão da autoria a uma máquina ou computador equipado com IA; (c) abordagem do usuário do computador como autor; (d) abordagem do programador como autor de qualquer conteúdo gerado pela IA; e (e) abordagem da autoria conjunta entre a IA e uma pessoa.

Mesmo o autor tendo conseguido elencar as opções acima, sabe-se que a escolha entre elas não é algo simples de ocorrer, uma vez que a definição correta para o problema da autoria da IA prescinde da aplicabilidade das doutrinas básicas da Lei de Direitos Autorais por meio da aplicação da jurisprudência. Um caminho a ser percorrido em busca da solução pode ser vislumbrado seguindo os parâmetros da teoria do controle do processo criativo (LU, 2021).

Entretanto, como exposto, defende-se no presente artigo que é mais conveniente ampliar a proteção já existente para criações humanas, no sentido de abranger também as futuras criações por IA, atribuindo-se a titularidade dos direitos autorais. Contudo, considerando a complexidade do tema sob as mais diferentes perspectivas, a presente seção se limita a analisar o que dispõe a legislação brasileira vigente sobre a temática e na seção seguinte se fará uma análise do ponto de vista da legislação internacional.

3.3 Regulamentação Internacional da Inteligência Artificial

Com o dinamismo tecnológico, aliado a processos inovadores, percebe-se que a IA já é uma realidade a nível global. Atualmente, as nações convivem com as limitações, no âmbito do Direito, quanto à proteção jurídica das criações originadas pela IA.

Mesmo se tratando de um tema relativamente novo, sabe-se que já existe uma intensa discussão na literatura e no cenário jurídico internacional. A legislação que versa sobre a propriedade intelectual não está preparada para os desafios incorporados pela Inteligência Artificial, apresentando diversas dúvidas naquilo que se refere à autoria na criação dos objetos.

Voitovych *et al.* (2021), analisando questões de titularidade das criações pela IA, sobretudo a partir da regulamentação jurídica internacional dos direitos de propriedade intelectual, apresentam um arcabouço oriundo de doutrinadores com *expertise* nessa matéria e defendem diferentes concepções e estágios de avaliação e de reforma da legislação que versa sobre objetos de propriedade intelectual criados por IA. Ainda de acordo com os autores, para que se possa definir os rumos da dinâmica tecnológica, associada a IA, é imprescindível compreender as concepções sobre criação, além do uso de direitos e de produtos de IA na Propriedade Intelectual, sob o viés da regulamentação jurídica internacional.

A Convenção de Berna de 1886 é conhecida como o primeiro tratado internacional sobre os direitos autorais (BOFF; ABIDO, 2020). Apoiado na concepção de Correia (2020), tendo

como referência as definições de direito autorais dispostos na Convenção, as obras são classificadas como criações intelectuais, sendo o ser humano o ente responsável pela posse dos direitos autorais.

Diante do marco histórico estabelecido, a partir desse momento, faz-se necessário observar a regulamentação legal existente em diferentes países, objetivando verificar as lacunas jurídicas e os mecanismos utilizados por distintas nações para resolver a questão da implementação da IA no regramento de Propriedade Intelectual.

Referenciando a jurisdição internacional sobre o tema, inicia-se com as concepções de Souza e Jacoski (2018), que apresentam a situação da propriedade intelectual de criações de IA em alguns países. Segundo os autores, os EUA, a União Europeia e a Austrália se assemelham pelo fato de equiparar o autor com um ser humano, reforçando o contexto de sua legislação. Nessa concepção, “[...] os direitos decorrentes de autoria devem ser atribuídos a seres humanos, pois as máquinas não são sujeitas a direitos” (SOUZA; JACOSKI, 2018, p. 4).

Apresentando outro conjunto de países, os autores destacam as jurisdições de direito da Nova Zelândia, Reino Unido, Irlanda, Hong Kong, África do Sul e Índia. Para as criações geradas por meio de computador, ainda de acordo com Souza e Jacoski (2018), é importante identificar quem é o responsável por criar o trabalho que será operacionalizado pelo computador, sendo que a este compete a autoria da criação.

A situação dos países analisados por Voitovych *et al.* (2021) refere-se ao estudo mais recente sobre o tema apresentado neste artigo. Estão identificados a seguir as principais tratativas jurídicas encontradas na legislação sobre Propriedade Intelectual dos EUA, Austrália, Japão, Reino Unido, Hong Kong, África do Sul, Nova Zelândia, Índia e Ucrânia.

Segundo Voitovych *et al.* (2021), no que se refere à Propriedade Intelectual, os EUA partem de uma discussão sobre as habilidades criativas da mente. Esse direcionamento também é apoiado pela Austrália. A legislação protege o trabalho intelectual, ou seja, as potencialidades humanas, porém já há uma discussão apontando que a IA começa a se manifestar em processos cognitivos, não sendo referenciados apenas os seres humanos. Por outro lado, no momento em que as obras são criadas com suporte de uma pessoa, este será o autor.

Os EUA utilizam um exemplo emblemático para ilustrar a importância da proteção a obras de IA. Correia (2020) destaca o caso da *selfie* do macaco Naruto, em que o fotógrafo americano David Slater deixou propositalmente a câmera em meio a um grupo de macacos (YANISKY-RAVID; VELEZ-HERNANDEZ, 2017). O Tribunal Distrital do Norte da Califórnia negou direitos do autor ao animal. Nesse caso, a autora evidencia que a questão principal nos EUA é compreender o nível de envolvimento humano, para que possa existir proteção por direitos do autor.

Voitovych *et al.* (2021) demonstram que o Japão, buscando alinhar a dinâmica da inovação à legislação que versa sobre PI, tem aprimorado sua regulamentação, incluindo a proteção aos objetos gerados pela IA. Por outro lado, o Reino Unido, Hong Kong, África do Sul e Nova Zelândia determinam que as obras criadas por IA só podem ser registradas tendo como autoria um ser humano, ou seja, o agente que desenvolveu atividade necessária para que a criação seja possível. Exemplificando essas obras, Voitovych *et al.* (2021, p. 510) citam “[...] obra literária, dramática, musical ou artística gerada por computador”.

Em se tratando do Reino Unido, para Correia (2020), a legislação discute com mais profundidade os direitos do autor voltados para obras criadas por IA. Esta se assemelha à legislação

nacional de Hong Kong, Índia e Nova Zelândia, por meio de um dispositivo criado em 1988 que busca proteger criações automatizadas, sobretudo as fotografias tiradas por satélites. Apesar de haver um consenso, a autora destaca que a legislação desses países vem carregada de questões a serem solucionadas, como: quem efetivamente é o autor e qual o nível de originalidade na obra.

Alinhado a Correia (2020), Divino e Jesus (2020) demonstram que, no Reino Unido, uma obra literária, dramática, musical ou artística gerada por computador, o autor é efetivamente o ser humano que se incumbiu de tomar as providências para sua criação.

A Índia, na definição da titularidade das criações geradas por IA, considera a hipótese da existência ou não de intervenção ou supervisão humana nas criações. Os tribunais apoiam-se na jurisprudência, determinando, conforme colocação de Voitovych *et al.* (2021), o respeito à criatividade, independentemente de onde ela surgiu. Nesse patamar de análise, a IA também poderá ter sua autoria reconhecida. Ao mesmo tempo, o país reconhece a desatualização das leis, que não contemplam aspectos voltados para o dinamismo tecnológico e a realidade da IA, porém, a interpretação da norma efetivamente busca considerar as tecnologias de informação.

O último país analisado por Voitovych *et al.* (2021) é a Ucrânia. Não é novidade no cenário internacional atual que a legislação também não contempla aspectos voltados para a Inteligência Artificial. Esta não pode ser objeto de direitos de Propriedade Intelectual. Para os ucranianos, conforme destacam os autores, o criador deve ser necessariamente um indivíduo.

A partir da explanação acima, referenciada no aspecto da legislação internacional sobre Propriedade Intelectual, segundo Voitovych *et al.* (2021), a World Intellectual Property Organization (WIPO) se manifestou no que compete aos impactos da Inteligência Artificial na Propriedade Intelectual. O autor ampliou sua análise, realizando um contraponto com a discussão existente sobre as patentes. Também existe uma extensa discussão na literatura sobre a concessão de patentes e do registro de produtos oriundos da IA.

Para Cárceres e Muñoz (2020), a União Europeia buscou construir uma harmonização das leis nacionais que versam sobre a PI. Como exemplo, no que se refere à proteção por direito autoral dos programas de computador, muitos estados membros da UE apresentam leis que evidenciam e restringem a autoria à pessoa física. Todos os estados seguem essa diretiva, no sentido de uma criação intelectual do próprio autor. Diretamente, os regulamentos ainda não concebem a IA como um autor.

Apesar de o assunto patente se tratar de importante temática, o aspecto mais evidente atualmente, no âmbito internacional é, sem dúvidas, as questões voltadas para o direito autoral. Diante da concepção dos autores analisados, conclui-se 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” (VOITOVYCH *et al.*, 2021, p. 513).

Portanto, a legislação brasileira, assim como a maior parte das normas vigentes nos diversos países ao redor do mundo, destina-se apenas às pessoas humanas a capacidade de deter a autoria de uma obra, com a finalidade de adquirir os direitos morais e econômicos.

Os autores destacados neste artigo ampliam o horizonte de análise para além dos grandes normativos positivados no mundo nos últimos anos, uma vez que, assim como na legislação brasileira, estes não apresentaram avanços significativos atualmente. Pode-se falar em um mundo sem fronteiras, globalizado e, conforme destacam Divino e Jesus (2020), em termos de

normativo internacional para a proteção dos direitos autorais oriundos de IA, parece ser uma solução apta a trilhar esse caminho.

4 Considerações Finais

Com o intuito de possibilitar a reflexão sobre o objeto do presente artigo, inicialmente, buscou-se analisar sobre a crescente utilização da IA, apontando-se os aspectos conceituais a fim de distingui-la da atividade estritamente humana no que se refere a criações que podem ser protegidas por Direitos Autorais. No tocante à Propriedade Intelectual, foi apresentada uma breve exposição sobre conceitos fundamentais dos elementos abrangidos por esse ramo do direito, dando-se maior enfoque ao Direito Autoral, com o intuito de possibilitar uma melhor compreensão da problemática em questão.

A era da transformação digital é uma realidade em todo o mundo. A utilização da IA viabiliza o desenvolvimento em diversas áreas, inclusive, com possibilidade de novas criações. A partir da busca bibliométrica realizada, verificou-se que, de acordo com os documentos encontrados, trata-se de temática muito recente, já que as primeiras publicações datam de 2019. Portanto, pretendeu-se neste trabalho incitar novas discussões sobre quem detém a titularidade das criações decorrentes da aplicação da IA, tendo em vista que tanto a Lei de Propriedade Industrial como a Lei de Direito Autoral apresentam lacunas com relação a essa definição.

Outrossim, conhecer os ativos de Propriedade Intelectual permitiu entender a diversidade de criações a que o regramento jurídico já garante proteção. Ao mesmo tempo, a nível internacional, muitos estudos vêm apontando concepções relativas à importância da IA, atrelada à capacidade criativa e à potencialidade das criações, porém, percebe-se que, assim como no Brasil, todos se deparam com limitações da lei que versa sobre o Direito Autoral.

A partir da análise da literatura e da legislação vigente sobre a temática, é possível constatar que diante da premente transformação digital provocada pelos contínuos avanços tecnológicos nos mais diversos setores, a proteção jurídica conferida pelos Direitos Autorais não abarca as criações decorrentes da utilização da IA, tendo em vista a limitação estabelecida na legislação às pessoas físicas ou jurídicas. Portanto, a discussão ora trazida consistiu em contribuir para uma possível atualização na legislação sobre Direito Autoral, a fim de que se amplie a proteção já conferida às obras oriundas do intelecto humano, para abranger também as criações decorrentes da aplicação da IA.

Dada essa lacuna na legislação pátria sobre quem seria o titular dos Direitos Autorais de uma obra produzida por um sistema de IA, o presente artigo tem sua relevância no sentido de estimular a discussão dessa problemática. Em virtude de se tratar de um tema ainda relativamente novo, o presente artigo tem o escopo de apontar a necessidade de amplos debates sobre a temática não apenas no âmbito acadêmico, como também entre profissionais, juristas e legisladores.

Ademais, vale ressaltar que diante dessa mudança de realidade da aplicação da IA em diversas atividades, com possibilidade de serem geradas novas criações, conseqüentemente, poderão surgir conflitos acerca da titularidade destas, e, em razão da indefinição da legislação a esse respeito, certamente será necessário recorrer aos tribunais em busca de uma decisão

judicial. Muitos países têm apelado nas decisões para a jurisprudência, porém é imprescindível que se estabeleça uma ruptura global, ajustando a legislação.

5 Perspectivas Futuras

Assim, como perspectivas futuras, espera-se que muitas discussões ocorrerão, porém o que os países necessitam mesmo é da atualização das respectivas legislações, contemplando aspectos voltados para a garantia da titularidade para as criações com a aplicação da IA.

Portanto, considerando que o uso da IA tem se demonstrado essencial em diversas atividades e a aplicação tem o potencial de gerar novas criações, recomenda-se a realização de novas pesquisas sobre a temática com o intuito de contribuir para a adequação da legislação brasileira, a fim de que a proteção conferida pelos Direitos Autorais abarque também as obras geradas por IA.

Referências

ARAÚJO, Elza Fernandes *et al.* Propriedade Intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, [s.l.], v. 39, supl. especial, p. 1-10, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/qvhFGsx5DspdgdHZkRSv9pf/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 8 jun. 2021.

BARBOSA, Denis Borges. **Uma introdução à Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60467143/9Uma_introducao_apropriacao_intelectual. Acesso em: 8 jun. 2021.

BOFF, Salete Oro; ABIDO, Leonardo. O Direito de autor no Brasil de obras produzidas pela Inteligência Artificial. **Revista da Fac. Mineira de Direito**, Minas Gerais, v. 23, n. 45, 2020. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/Direito/article/view/22269>. Acesso em: 9 jun. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 maio 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm. Acesso em: 9 jun. 2021.

BRASIL. Lei n. 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1998a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm. Acesso em: 8 jun. 2021.

BRASIL. Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1998b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm. Acesso em: 8 jun. 2021.

CÁCERES, Javiera; MUÑOZ, Felipe. Artificial Intelligence, A new frontier for intellectual property policymaking. **NTUT Journal of Intellectual Property Law and Management**, [s.l.], ed. 2, p. 116-140, 2020.

CARVALHO, André Carlos Ponce de Leon Ferreira. Inteligência Artificial: riscos, benefícios e uso responsável. **Estudos Avançados**, [s.l.], v. 35, n. 101, p. 21-36, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/ZnKyrCrLVqzhZbXGgXTwDtn/?lang=pt#>. Acesso em: 30 ago. 2021.

ČERKA, Paulius; GRIGIENĖ, Jurgita; SIRBIKYTĖ, Gintarė. Liability for damages caused by artificial intelligence. **Computer Law & Security Review**, [s.l.], v. 31, n. 3, p. 376-389, Jun. 2015.

CORREIA, Catarina Camacho. Inteligência Artificial e Propriedade Intelectual. Centro de Investigação e Desenvolvimento sobre Direito e Sociedade (CEDIS). **Working Paper VARIA**, [s.l.], n. 2, p. 23, 1º de janeiro de 2020.

COSTA, Paula Chaves; MARUQUES, Luysa Hellena Guimarães. Máquinas inteligentes – a propriedade intelectual e a inteligência artificial. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, Skema Business School. Belo Horizonte, 2020. **Anais [...]**. Belo Horizonte, 2020.

DIVINO, Sthéfano Bruno Santos; JESUS, Luiz Henrique Soares. A proteção dos direitos relativos à Propriedade Industrial de Inteligência Artificial: reflexões nas legislações brasileiras e estrangeiras. **RJLB**, [s.l.], ano 6, n. 3, 2020. Disponível em: https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2020/3/2020_03_1827_1855.pdf. Acesso em: 19 jun. 2021.

FERRARO, Angelo Viglianisi; GONÇALVES, Rubén Miranda; VEIGA, Fábio da Silva. **Studi sui Diritti Emergenti**. [S.l.]: Mediterranea International Centre for Human Rights Research, 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=768816>. Acesso em: 23 jun. 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Big Data e Inteligência Artificial: desafios para o Direito. **Revista 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: 1º jun. 2021.

JUNGMANN, Diana de Mello; BONETTI, Esther Aquemi. **Proteção da criatividade e inovação: entendendo a propriedade intelectual – guia para jornalistas**, Brasília, DF: IEL, 2010. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/guia_empresa_iel-senai-e-inpi.pdf. Acesso em: 8 jun. 2021.

LANNES, Yuri Nathan da Costa; VALENTINI, Rômulo Soares; PIMENTA, Raquel Betty de Castro. Inteligência artificial e tecnologias aplicadas ao direito III. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, Skema Business School, Belo Horizonte, 2020. **Anais [...]**. Belo Horizonte, 2020.

LU, Bingbin. A theory of ‘authorship transfer’ and its application to the context of Artificial Intelligence creations. **Queen Mary Journal of Intellectual Property**, [s.l.], v. 11, n. 1, p. 2-24, 1º Febr. 2021.

PHILLIPS, Lothar. Distribuition 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: 4 ago. 2021.

RODRIGUES, Horácio Wanderlei; BECHARA, Gabriela Natacha; GRUBBA, Leilane Serratine. Era digital e controle da informação. **Revista em Tempo**, [s.l.], v. 20, n. 1, 10 de novembro de 2020. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3268>. Acesso em: 23 ago. 2021.

SANTOS, Sanval Ebert de Freitas; JORGE, Eduardo Manuel de Freitas; WINKLER, Ingrid. Inteligência Artificial e Virtualização em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem: Desafios e perspectivas tecnológicas. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 23, n. 1, p. 2-19 jan.-mar. 2021. Acesso em: 6 jun. 2021.

SCHIRRU, Luca. **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: 1º jun. 2021.

SCOPUS. **Análise os resultados da pesquisa (Assinado)**. [2021]. Disponível em: <https://www-scopus.ez357.periodicos.capes.gov.br/search/form.uri?display=basic#basic>. Acesso em: 30 jul. 2021.

SOUZA, C. J. D.; JACOSKI, A. Propriedade Intelectual para Criações de Inteligência Artificial. In: CONGRESSO SUL BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO (SULCOMP), 2018. **Anais [...]**. [S.l.], 2018. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/sulcomp/article/view/4794/4384>. Acesso em: 13 jun. 2021.

VALDIVIA, Ana Karin Chávez. Rediseñando la titularidad de las obras: Inteligencia artificial y robótica. **Revista Chilena de Derecho y Tecnología**, [s.l.], v. 9, n. 2, p. 153-185, 31 dez. 2020.

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.

WEB OF SCIENCE. **Web of Science Análise de resultados**. [v. 5.34]. [2021]. Disponível em: https://wcs-webofknowledge.ez357.periodicos.capes.gov.br/RA/analyze.do?product=WOS&SID=7Ayc4HM8u1c8gQUXskN&field=SJ_ResearchArea_ResearchArea_en&yearSort=false. Acesso em: 30 jul. 2021.

YANISKY-RAVID, Shlomit; VELEZ-HERNANDEZ, Luis Antonio. Copyrightability of Artworks Produced by Creative Robots, Driven by Artificial Intelligence Systems and the Concept of Originality: The Formality – Objective Model. **Minnesota Journal of Law, Science & Technology, Forthcoming**. 2017. Disponível em: <https://scholarship.law.umn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1437&context=mjlst>. Acesso em: 3 ago. 2021.

Sobre os Autores

Uelisson Borges Rocha

E-mail: uelissonbr.adv@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8648-1949>

Mestrando em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pelo Instituto Federal da Bahia (IFBA).

Endereço profissional: IFBA, Campus Salvador, Rua Emídio dos Santos, s/n, Barbalho, Salvador, BA. CEP: 40301-015.

Cleiton Braga Saldanha

E-mail: clayton_bs@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4680-1199>

Mestrando em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pelo Instituto Federal da Bahia (IFBA).

Endereço profissional: IFBA, Campus Salvador, Rua Emídio dos Santos, s/n, Barbalho, Salvador, BA. CEP: 40301-015.

Ângela Maria Ferreira Lima

E-mail: angela.lima@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3925-7463>

Doutora em Energia e Ambiente pela Universidade Federal da Bahia em 2017.

Endereço profissional: IFBA, Campus Salvador, Rua Emídio dos Santos, s/n, Barbalho, Salvador, BA. CEP: 40301-015.

Aliger dos Santos Pereira

E-mail: aligersantos@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3541-5412>

Doutora em Desenvolvimento Regional e Urbano pela Universidade Salvador em 2012.

Endereço profissional: IFBA, Camaçari, Loteamento Espaço Alfa, s/n, Tv. Limoeiro, Camaçari, BA. CEP: 42808-590.