

PATENTES E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS TRANSPONÍVEIS¹

Patents and Artificial Intelligence: Overcoming Challenges

Milton Lucídio Leão Barcellos²

Regardless of which view of the Intellectual Property Clause one accepts, there are strong prudential arguments that AI-produced inventions warrant patent protection. That said, it seems likely that under the Supreme Court's current approach to patent law, the utilitarian view — which more clearly favors patents on AI produced inventions — would prevail.³

¹ O presente texto tem por base estudos pregressos feitos por este autor na área de patentes e inteligência artificial, estando entre eles texto publicado no livro *Inteligência Artificial e Propriedade Intelectual* (FERNANDES, Márcia e CALDEIRA, Cristina, GZ Editora, 2023), assim como na apresentação feita no XVIII CODAIP em 2024.

² Doutor e Mestre em Direito pela PUCRS. Especialista em Direito Internacional pela UFRGS. Professor da disciplina de Propriedade Intelectual em diversos cursos de extensão e pós-graduação. Foi Professor- Visitante na Faculdade de Direito da Universidade de Boston em 2009. Professor do Curso PatentX organizado pela Faculdade de Direito da Universidade de Harvard em conjunto com a Organização Mundial de Propriedade Intelectual – OMPI (2023-2025). Parecerista e Perito Judicial na área de Propriedade Intelectual. Idealizador, Ex-Presidente e atual Membro da Comissão Especial de Propriedade Intelectual da OAB/RS. Membro das seguintes associações nacionais e internacionais na área da propriedade intelectual: Associação Brasileira dos Agentes da Propriedade Industrial - ABAPI, Associação Brasileira da Propriedade Intelectual - ABPI, Instituto Brasileiro de Propriedade Intelectual - IBPI, International Association for the Advancement of Teaching and Research in Intellectual Property - ATRIP, Asian Patent Attorneys Association - APAA (Observer), Association Internationale pour la Protection de la Propriété Intellectuelle – AIPPI e Ligue Internationale du Droit de la Concurrence - LIDC. Advogado e Agente da Propriedade Industrial. Sócio da Leão Propriedade Intelectual e da Leão, Correa e Rocha Sociedade de Advogados. Casado com a Camila, pai da Isis (9) e do Antônio (7). E-mail: milton.lucidio@leao.adv.br.

³ Schwartz, David L. and Rogers, Max, *Inventorless Inventions? The Constitutional Conundrum of AI- Produced Inventions* (3 de fevereiro de 2022). 35 **Harvard Journal of Law & Technology** 531 (2022), Northwestern Public Law Research Paper No. 22-05, Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4025434> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4025434>

RESUMO

Este trabalho discute a intersecção entre patentes e inteligência artificial, ressaltando os desafios e as complexidades envolvidos na proteção de invenções geradas por sistemas de IA. A análise aborda a necessidade de adaptar o sistema de patentes às novas realidades tecnológicas, considerando os requisitos tradicionais de atividade inventiva e suficiência descritiva. O texto argumenta que, além de assegurar proteção ao criador humano, é essencial reconhecer o papel da IA como uma ferramenta inovadora no processo inventivo, o que exige uma reflexão crítica sobre as estruturas legais existentes.

Palavras-chave: Patentes; Inteligência Artificial; Requisitos de Patenteabilidade; Invenções Implementadas por Computador; Propriedade Intelectual.

ABSTRACT

This paper discusses the intersection between patents and artificial intelligence, highlighting the challenges and complexities involved in protecting inventions generated by AI systems. The analysis addresses the need to adapt the patent system to new technological realities, considering the traditional requirements of inventive activity and descriptive sufficiency. The text argues that, in addition to ensuring protection for the human creator, it is essential to recognize the role of AI as an innovative tool in the inventive process, which requires a critical reflection on existing legal frameworks.

Keywords: Patents; Artificial Intelligence; Patentability Requirements; Computer-Implemented Inventions; Intellectual Property.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO; **1** CRIADOR E CRIATURA; **2** SISTEMA DE PATENTES: RAZÃO DE EXISTIR E OBJETIVOS A CUMPRIR **3** A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; **4** (DIS)SINTONIA DO SISTEMA DE PATENTES COM AS TECNOLOGIAS ENVOLVENDO OU GERADAS POR IA; CONCLUSÕES

INTRODUÇÃO

Afirma com sabedoria o Professor Fabio Ulhoa Coelho que “O ‘homem livre’ não existe. É uma abstração, um axioma. Existem ‘pessoas mais livres’ e ‘menos livres’: a liberdade concreta é sempre relacional”⁴. Conectando a afirmação, que remete a texto de Hannah Arendt de 1979 intitulado “Entre o passado e o futuro”, com o sistema de patentes, verifica-se que existem tecnologias mais propensas e menos propensas a serem

⁴ COELHO, Fabio Ulhoa. **Os livros podem ser iguais?: liberalismo e direito**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2022, p. 43.

recepcionadas pelo sistema de patentes, já que a lógica de cada área tecnológica diverge quanto à essencialidade ou não do sistema de patentes para o seu funcionamento e evolução.

O sistema de patentes, enquanto receptor amigável histórico de toda e qualquer tecnologia, sofreu poucas alterações substanciais nas últimas décadas. Do ponto de vista brasileiro, tivemos um rompimento com o passado através da nova Lei da Propriedade Industrial de 1996, alinhando-se com os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil no âmbito do ADPIC/TRIPS (vinculado OMC), trazendo maiores prazos de vigência, ampliação das criações tecnológicas suscetíveis de proteção via sistema de patentes, entre outras modificações em sentido ampliativo e não discriminatório, harmonizando o sistema brasileiro ao disposto no ADPIC/TRIPS e, ao mesmo tempo, gerando inclusão de tecnologias antes não patenteáveis no Brasil.

Fato é que o sistema de patentes possui esse caráter inclusivo, ou seja, a evolução tecnológica é inegável, gerando desafios para um sistema que é constantemente testado em sua capacidade de lidar com essas novas tecnologias sem perder a sua essência.

Assim o foi (e segue sendo) com as novas tecnologias, como biotecnologia, soluções implementadas por programas de computador, nanotecnologia, entre outras que surgem e surgirão colocando o sistema de patentes a prova sobre a sua capacidade inclusiva sem perda de sua essência.

Mas qual é a essência do sistema de patentes? Quais as suas razões de existir e seus objetivos a cumprir?

E mais, o quão diferentes são os desafios impostos pela inteligência artificial aplicada a soluções técnicas⁵ quando comparados com os desafios históricos que o sistema de patentes enfrentou e ainda enfrenta?

⁵ Assim como o software em si, a inteligência artificial em si não é suscetível de proteção via sistema de patentes. Para que exista a possibilidade de proteção o software deve corresponder a uma solução aplicada a um ou mais problema(s) técnico(s), através de processo(s)/método(s) ou ainda sistema, não resolvido até então pela técnica existente, além de ter que preencher os demais requisitos de patenteabilidade previstos na Lei 9279/96.

Após uma melhor compreensão a respeito do sistema de patentes⁶, deve-se manter sempre viva a pergunta a respeito da sua adequação às novas tecnologias e seus desafios.

Historicamente o sistema de patentes passou por perspectivas nacionais e regionais diferentes. A harmonização internacional do prazo de vigência de patentes, por exemplo, veio a ocorrer em momento relativamente recente através do ADPIC/TRIPS de 1994, o que definitivamente tornou mais fácil prever e calcular globalmente os investimentos em soluções e produtos/serviços que estejam relacionados a invenções protegidas por patentes, entre outros benefícios.

Com base na análise histórica, conclui-se que o sistema de patentes efetivamente não estava e não está preparado para lidar com diferentes e desafiadoras tecnologias⁷, sendo que a constante e inevitável adesão de novas tecnologias ao sistema de patentes tem relação direta com o ser e não com o dever ser, como já afirmado⁸.

1 CRIADOR E CRIATURA

De um lado temos uma visão histórica global do sistema de patentes como uma imposição dos países desenvolvidos⁹, enquanto de outro

⁶ Aqui pode-se referir a cláusula finalística do inciso XXIX do art. 5º da Carta Magna de 1988, assim como os arts. 7º e 8º do ADPIC/TRIPS, entre outros diplomas legais em vigor.

⁷ Ver: BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. Patent claim interpretation and new technologies: re-thinking the problem/solution approach *in* PISTORIUS, Tana (Ed.). **Intellectual Property Perspectives on the Regulation of New Technologies**. Ed. Edward Elgar, 2018, p. 93.

⁸ BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. Patentes e IA: desafios (inteligentes) transponíveis *in*: FERNANDES, Márcia e CALDEIRA, Cristina. **Inteligência Artificial e Propriedade Intelectual**. Porto Alegre: GW Editora, 2023.

⁹ Veja, por exemplo, a afirmação de Andréa Koury Menescal “Dentro da União de Paris, países em desenvolvimento não tiveram sucesso em defender e fortalecer as salvaguardas que visavam impedir e/ou controlar os abusos por monopólios de patentes” (MENESCAL, Andréa Koury. Mudando os Tortos Caminhos da OMPI? A agenda para o desenvolvimento em perspectiva histórica, *in*: RODRIGUES, Edson Beas e POLIDO, Fabrício (orgs.). **Propriedade Intelectual: novos paradigmas internacionais, conflitos e desafios**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007, p. 467).

temos uma visão da sua relevância como estratégia para o desenvolvimento, desde que equilibrada¹⁰. Interessante notar que as visões, considerando as suas premissas de interesses diversos, não são excludentes.

No entanto, devemos ter a consciência de que todo o sistema de patentes parte da premissa histórica e moderna do criador sendo uma pessoa física, não prevendo qualquer possibilidade, seja no Brasil ou no exterior, da aplicação da ficção jurídica de inventor que não seja uma pessoa física, ou, como consta em algumas legislações, um indivíduo.

A pergunta relevante é onde está o elo entre a pessoa física e a sua criação? Sobre esse tópico já tivemos oportunidade de escrever extenso trabalho abarcando as teorias da propriedade industrial¹¹, fixando a percepção de que o sistema brasileiro de patentes é regido por uma preponderância harmônica das teorias utilitarista e do plano social, em detrimento de menor incidência das teorias da personalidade e do trabalho, assim chamando-a de teoria do útil-social.

Tal percepção, considerando criador/inventor de um lado e a sua conexão necessária com a criatura/invenção/modelo de utilidade de outro lado, torna, em um primeiro e aodado olhar, dispensável, na lógica constitucional funcional prevista no art. 5º, XXIX da Constituição Federal de 1988, a existência de pessoa física criadora. Ora, se há uma preponderância harmônica das teorias utilitarista e do plano social, não centradas no ser humano, conclusão direta seria que o fato do criador ser um não humano, pouca influência traria para a lógica do sistema de incentivos e corretivo de falhas mercadológicas existentes na ausência de atribuição de propriedade para criações intelectuais aderentes à área de patentes.

¹⁰ Por exemplo, Christopher Heath é contundente ao destacar que “(...) a extensão dos direitos patentários deve ser determinada pela lógica que permeia o regime patentário, e pela função das patentes de assegurar um monopólio de caráter comercial. Estes resultados podem ser alcançados pela interpretação da lei, e não pela sua reforma” (HEATH, Christopher. Os limites dos direitos patentários em termos temporais, geográficos e de conteúdo, *in*: RODRIGUES, Edson Beas e POLIDO, Fabrício (orgs.). **Propriedade Intelectual: novos paradigmas internacionais, conflitos e desafios**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007, p. 36).

¹¹ BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. **Propriedade Industrial e Constituição: as teorias preponderantes e sua interpretação na realidade brasileira**. Porto Alegre: Editora Livraria do Advogado, 2007.

Mas, frisamos, esse é o olhar açodado porque em nenhum momento da história de construção do sistema de patentes foi sequer cogitada a possibilidade de uma invenção ou modelo de utilidade ser gerado por um não humano, sendo inerentemente claro que a definição de criador ou indivíduo no sistema de patentes sempre partiu da premissa de que esse indivíduo é um ser humano.

Nas palavras de Einstein¹², devemos “Ver com os próprios olhos, sentir e julgar sem sucumbir à fascinação da moda, poder dizer o que se viu, o que se sentiu, com um estilo preciso ou por uma expressão artisticamente cinzelada, que maravilha. Será preciso ainda felicita-lo?”

Ou seja, como bem explicado por Dennis Crouch¹³, o fato de que boa parte das patentes são de propriedade de empresas (podendo ser usadas, licenciadas, negociadas por estas livremente) não significa aquisição originária, mas sim derivada do elo fundante entre criador ser humano e a pessoa jurídica.

2 SISTEMA DE PATENTES: RAZÃO DE EXISTIR E OBJETIVOS A CUMPRIR

Interessante notar a variação de premissas nos discursos que buscam explicar a razão de existir do sistema de patentes¹⁴.

¹² EINSTEIN, Albert. **Como vejo o mundo**. Tradução de H. P. de Andrade do original “Mein Weltbild”. Europa Verlag, 1953, p. 52.

¹³ CROUCH, Dennis. Legal Fictions and the Corporation as an Inventive Artificial Intelligence. University of Missouri School of Law Legal Studies. Research Paper 2022-04, Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4081569>.

¹⁴ Dentre as razões existentes que são embasadas em teorias da personalidade, do trabalho, utilitarista e do plano social, entendo que a razão de existir do sistema de patentes corresponde à correta compreensão de uma preponderância harmônica das teorias utilitarista e do plano social (teoria do útil-social), focada em solucionar uma falha consistente no insuficiente estímulo natural para a pesquisa aplicada, compartilhamento, revelação e efetiva inovação de modo sistêmico ótimo e contínuo. Ou seja, discordo, respeitosamente, das justificativas embasadas em um direito natural como razão de existir do sistema de patentes. Sobre o assunto e para aprofundamento ver BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. **Propriedade industrial e Constituição**: as teorias preponderantes e sua interpretação na realidade brasileira. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

O comando constitucional é claríssimo ao determinar (e não possibilitar) que a lei ordinária atenda ao requisito essencial de funcionalidade imposto pela parte final do inciso XXIX¹⁵ do art. 5º da Carta Magna de 1988. Ignorar tal comando ou torná-lo meramente como uma carta de intenções nada mais é do que distorcer a essência do sistema de patentes.

Totalmente explicável a distorção quando compreendemos tanto as convicções individuais de interesses (nesses incluídos os legítimos e os ilegítimos interesses), quanto como o inconsciente influencia nossa forma de pensar¹⁶ e, portanto, como nossas pré-compreensões traem a que seria a mais adequada percepção do mundo ideal concretamente considerado.

Importante destacar que os acordos internacionais usualmente pressupõem intensas negociações e acomodação de interesses nacionais, regionais e/ou grupais alinhados e não alinhados. Na área de patentes não é diferente, tendo em vista as claras dissintonias de percepção de como deve ser o sistema ideal¹⁷.

Um exemplo de harmonização prática necessária (apesar de indesejada), é a de que até o advento do ADPIC (TRIPS), em vigor desde 1995, os países eram independentes para estabelecer o prazo de vigência de patentes que entendessem como o ideal para o seu país e, no caso do Brasil,

¹⁵ “XXIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País”.

¹⁶ Leonard Mlodinow é extremamente feliz em afirmar que “a sutileza de nossos mecanismos de raciocínio nos permite manter nossas ilusões de objetividade mesmo quando enxergamos o mundo através de lentes parciais. Nossos processos de tomada de decisão vergam mas não quebram as regras habituais”. (MLODINOW, Leonard. **Subliminar – como o inconsciente influencia nossas vidas**. Tradução Cláudio Carina. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Zahar, 2014, p. 291.

¹⁷ Ver as claras abordagens das negociações na Rodada do Uruguai (e anteriormente) demonstrando que não havia outra opção a não ser aderir ao TRIPS já que contemplado no pacote de acordos no âmbito da OMC, cabendo apenas aos países negociar termos e prazos específicos: WATAL, Jayashree e TAUBMAN, Antony. **The Making of the TRIPS Agreement. World Trade Organization**, 2015. Disponível em: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/trips_agree_e/history_of_trips_nego_e.pdf

devendo estar em sintonia com a já mencionada cláusula finalística do já citado art. 5º, inc. XXIX da Carta Magna de 1988.

Todas as soluções e regras em âmbito de definição democrática obedecem a jogos de interesses convergentes e divergentes em busca de harmonia representativa, o que não é diferente no sistema de patentes. Nessa busca constante e que deve ser fraterna, erros e acertos ocorrem, assim como o sempre impossível atingimento da perfeição. Em um sistema de patentes perfeito teríamos uma modulação de prazo de vigência e de amplitude de proteção de acordo com o setor tecnológico e o grau inventivo, de modo que o estímulo ao desenvolvimento econômico e tecnológico fosse otimizado ao extremo. Mas o fato é que temos prazos de proteção uniformes e amplitude protetiva homogênea independentemente do mérito inventivo e/ou do setor tecnológico específico¹⁸.

Na realidade atual e quando a tecnologia desafia o sistema de patentes (o que ocorre sistemática e continuamente), relevante o ensinamento de Juarez Freitas sobre a interpretação constitucional, de modo que deve o intérprete guardar pleno vínculo com a Constituição, dentro do que esta possui de eticamente superior e universalizável com eficácia jurídica e social¹⁹.

¹⁸ Para maior aprofundamento nas patologias e méritos do sistema de patentes, ver: BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. *Patent claim interpretation and new technologies: re-thinking the problem/solution approach in*: PISTORIUS, Tana (Ed.). **Intellectual Property Perspectives on the Regulation of New Technologies**. Ed. Edward Elgar, 2018. BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. Limites e possibilidades hermenêuticas do princípio da igualdade no sistema de patentes brasileiro. Tese de Doutorado defendida e aprovada na PUCRS com nota máxima e voto de louvor unânime da banca como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Direito pela PUCRS (2010), disponível em: https://www.academia.edu/3264495/LIMITES_E_POSSIBILIDADES_HERMEN%C3%80UTICAS_D_O_PRINC%C3%80PIO_DA_IGUALDADE_NO_DIREITO_DE_PATENTES_BRASILEIRO;

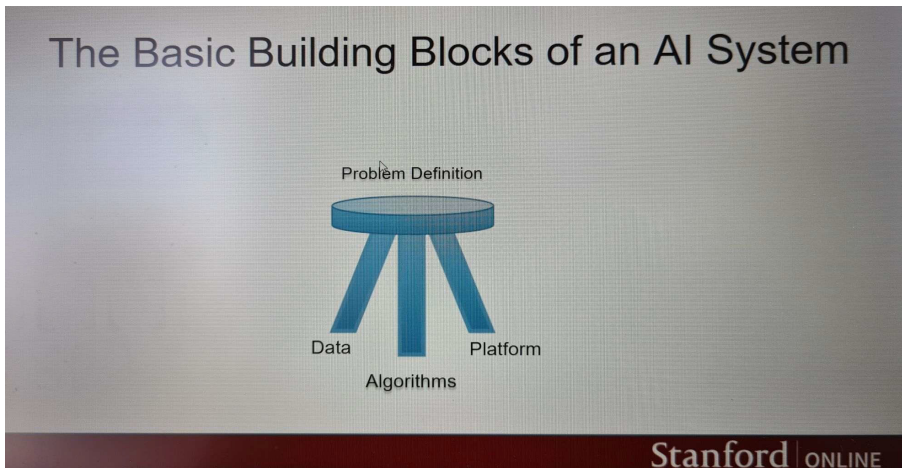
BESSEN, James; MEURER, Michael. **Patent Failure**: How Judges, bureaucrats, and lawyers put innovators at risk. Princeton: Princeton University Press, 2008, entre outros.

¹⁹ FREITAS, Juarez. **A interpretação sistemática do direito**. São Paulo: Malheiros Editores, 4ª Edição, 2002, p. 223.

3 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Como uma evolução (ou ruptura) das tecnologias desenvolvidas utilizando-se programas de computador, a inteligência artificial trouxe novos desafios específicos. Para que ela se configure, essencial que haja a definição de um problema e de outro lado um tripé esteja presente, harmonizado e interrelacionado para resolvê-lo: dados, algoritmo(s) e plataforma.

Sem esse tripé coeso não teremos inteligência artificial. É dizer, na acepção de Pedram Mokrian²⁰, um sistema de inteligência artificial possui as seguintes bases estruturantes essenciais:



Interessante notar a simetria entre um sistema de IA e o sistema de patentes no que tange à necessária clareza de definição do problema técnico que guiará a construção ou utilização dos dados, algoritmos e a necessária plataforma para o endereçamento da efetiva solução do problema técnico.

²⁰ MOKRIAN, Pedram. **Artificial Intelligence for Business Leaders**. Palestra: Stanford Online, 26 de julho de 2022, disponível em www.stanford.edu.

De acordo com a IBM Cloud Education²¹, “em sua forma mais simples, a inteligência artificial é um campo que combina a ciência da computação a conjuntos de dados robustos para permitir a resolução de problemas. Ela também engloba os campos secundários de machine learning e deep learning, que são frequentemente mencionados com ela”. E, indo além na compreensão da inteligência artificial, o mesmo texto da IBM menciona as aplicações reais da inteligência artificial, tais como reconhecimento de voz, atendimento ao cliente, visão computacional, mecanismos de recomendação e negociação de ações automatizada.

A questão a ser respondida e objeto desse breve texto é como o sistema de patentes recepciona soluções técnicas envolvendo ou implementadas por inteligência artificial, assim como as complicações trazidas pelos tradicionais e desafiadores requisitos da atividade inventiva e suficiência descritiva.

4 (DIS)INTONIA DO SISTEMA DE PATENTES COM AS TECNOLOGIAS ENVOLVENDO OU GERADAS POR IA

Os desafios são crescentes, mas de certa forma já conhecidos. Quando abordamos as patentes envolvendo inteligência artificial, por exemplo em caso recentemente decidido pela segunda instância do INPI²², lidamos

²¹ IBM. **O que é inteligência artificial**. Texto de 03.06.2022. Disponível em <https://www.ibm.com/br-pt/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence>.

²² Ver, por exemplo, o caso TBR1046/21 (Decisões de segunda instância, INPI, vol. 5, Agosto de 2022, p. 351/352, disponível em www.inpi.gov.br), no qual a segunda e final instância administrativa do INPI decidiu que o *processo de identificação e caracterização de indivíduos através da extração de medidas biométricas em imagens in vivo da retina humana, caracterizado por consistir nas seguintes etapas: a. análise de estruturas tubulares por meio de imagem digitalizada da retina humana in vivo por algoritmo traçador para identificação da estrutura dos vasos; b. extração de características dos pontos de interesse por biometria e análise de imagens, sendo os dados digitais transformados em informações geométricas;*
c. aferição das medidas dos vasos sanguíneos por meio de triângulos, cujos vértices são constituídos pelos pontos de interesse e d. identificação da retina por inteligência artificial e redes neurais artificiais (grifamos) apresenta características que evidenciam atividade inventiva em relação as técnicas conhecidas de processamento de imagens da retina usadas em biometria no estado da técnica e em relação a D1 ou D2.

essencialmente com a lógica das invenções implementadas em computador, nas quais o processo/método, assim como, dependendo da tecnologia, o sistema, possuem mérito inventivo e são claramente albergadas pelo sistema de patentes apresentando solução para problema técnico²³.

Interessante notar que por mais que o sistema de patentes seja difundido, por mais que as regras sejam claras, por mais que haja previsão legal histórica estável, diversos mitos, como por exemplo, de que não é possível obter patente envolvendo software, ou, mais especificamente, inteligência artificial ainda existem e são intensos não apenas no Brasil, mas também em países desenvolvidos.

Nesse aspecto, a relativamente recente pesquisa realizada pelo Escritório de Propriedade Intelectual do Reino Unido e publicada em julho de 2022²⁴ que aborda a questão da inteligência artificial, as patentes e dados mundiais sobre o crescente volume de investimentos feitos na área, assim como o crescimento exponencial de pedidos de patentes que são internacionalizados. Nesta, resta claro o desnível de conhecimento do sistema, demonstrando que o inventor individual, as pequenas e médias empresas acham que a proteção de inovações via IA se dá essencialmente por segredos de negócio e direitos autorais, sendo que as grandes empresas e os investidores em sentido amplo buscam a proteção via patentes. Nesse sentido expõe a pesquisa:

the majority of micro and SME companies interviewed perceived that they could not get patents for their software developments. Technology sector participants had a generally perceived misconception that 'core AI software is not patentable'. A similar observation was made in a recently published DCMS and OAI commissioned report on AI (Westgarth, et al., 2022). This report

²³ Ver as Diretrizes de Exame de Pedidos de Patente envolvendo Invenções Implementadas em Computador – Diretrizes IIC – INPI/DIRPA/2021. Disponível em www.inpi.gov.br.

²⁴ Ver: Intellectual Property and Investment in Artificial Intelligence, Pesquisa realizada e publicada pelo Escritório de Propriedade Intelectual do Reino Unido (IPO/UK) em 04.07.2022. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/intellectual-property-and-investment-in-artificial-intelligence/intellectual-property-and-investment-in-artificial-intelligence#how-we-define-ai-for-the-purpose-of-this-study>

also notes that the value of AI is derived from its application to solve an existing problem. Yet, patent protection for AI-related inventions is available across all technology areas. Patent inventions embodying algorithms or software are allowable if they make a technical contribution. The UKIPO, like the EPO, grants many thousands of patents for computer and software implemented inventions including in the field of AI (UKIPO, 2019). Thus, they do provide protection for innovators in this field. The UKIPO's Manual of Patent Practice provides extensive guidance on the patenting of software and computer implemented invention (Grifamos).

Com efeito, fundamental dissociar os mitos absurdos que carecem de base técnica e minam todo o sistema de patentes na sua acolhida geral de quaisquer áreas tecnológicas, conforme claramente delineado no artigo 27.1 do ADPIC/TRIPS²⁵.

Claro que a pretensão de utilizar constantemente um sistema secular de patentes para abarcar toda e qualquer tecnologia representa um enorme desafio, assim como demanda ajustes constantes e mente jurídica aberta para que o sistema de patentes desempenhe as suas funções e gere a concretude dele esperada pela sociedade²⁶.

²⁵ Artigo 27.1 do ADPIC/TRIPS: *Sem prejuízo do disposto nos parágrafos 2 e 3 abaixo, qualquer invenção, de produto ou de processo, em todos os setores tecnológicos, será patenteável, desde que seja nova, envolva um passo inventivo e seja passível de aplicação industrial. Sem prejuízo do disposto no parágrafo 4 do Artigo 65, no parágrafo 8 do Artigo 70 e no parágrafo 3 deste Artigo, as patentes serão disponíveis e os direitos patentários serão usufruíveis sem discriminação quanto ao local de invenção, quanto a seu setor tecnológico e quanto ao fato de os bens serem importados ou produzidos localmente.*

²⁶ Diversas são as críticas ao sistema de patentes quanto à sua capacidade de efetivamente desempenhar as funções da cláusula finalística condicional e de eficácia imediata prevista no art. 5, XXIX da CRFB de 1988 e relacionada ao interesse social, desenvolvimento econômico e tecnológico. Tais críticas não desautorizam o sistema como um todo, mas demonstram os sintomas de uma forma de proteção que elege fatores de *discrimen* em dissintonia com as atuais tecnologias, igualando o que não pode ser igualado e, portanto, gerando eficácia contida (e até mesmo desestímulos) em algumas áreas tecnológicas. Para maior aprofundamento a respeito das peculiaridades do sistema de patentes ver: BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. **Limites e possibilidades hermenêuticas do princípio da igualdade no sistema de patentes brasileiro**. Tese de Doutorado defendida e aprovada na PUCRS com nota máxima e voto de louvor unânime da banca como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Direito pela PUCRS (2010), disponível em: https://www.academia.edu/3264495/LIMITES_E_POSSIBILIDADES_

Por outro lado, o sistema de patentes não está preparado para aceitar que um não humano seja autor de inventos, ou seja, no Brasil o caso DABUS deverá ter o mesmo desfecho que teve na Europa²⁷ e EUA²⁸ até o presente momento: inteligência artificial não pode ser considerada como inventora para efeitos de proteção pelo sistema de patentes, devendo sempre ser apontado um inventor humano, sob pena de indeferimento do pedido de patente que assim não o faça²⁹.

Importante notar que não se trata apenas de uma questão de previsibilidade legal, mas sim de uma variante para a qual o sistema de patentes definitivamente não está preparado e definitivamente não foi desenvolvido para abarcar. Ou seja, além da própria essência do sistema de patentes ter como figura central a figura do inventor como pessoa física (mesmo a titularidade dos direitos patrimoniais sendo essencialmente de pessoas jurídicas), apesar de todo o sistema ser baseado em uma preponderância harmônica das teorias utilitarista e do plano social em detrimento das teorias de direito natural³⁰, também temerário será pretender uma interpretação “extensiva” contra a lei.

HERMEN%C3%8AUTICAS_D O_PRINC%C3%8DPIO_DA_IGUALDADE_NO_DI-
REITO_DE_PATENTES_BRASILEIRO;

BESSEN, James; MEURER, Michael. Patent Failure: How Judges, bureaucrats, and lawyers put innovators at risk. Princeton: Princeton University Press, 2008, entre outros.

²⁷ O caso DABUS na **Europa** foi decidido pela segunda instância do European Patent Office – EPO em dezembro de 2021 (caso J0008/20 referente ao pedido 18275163.6) no sentido de confirmar a decisão de indeferir o pedido de patente que nomeou DABUS como inventor por violar o artigo 81 da EPC, o qual determina que o pedido de patente deve nomear um inventor, sendo que os dicionários definem inventor como uma “pessoa” que deve ter capacidade legal.

²⁸ A Corte Federal de Apelações dos **EUA** (US Court of Appeals for the Federal Circuit) decidiu o caso DABUS (N. 21-2347 – decidido em 05.08.2022): “The patent act requires that inventors must be natural persons; that is, human beings”.

²⁹ No **Brasil** o desfecho deverá ser similar ao dos EUA e Europa na análise do pedido de patente (fase nacional do PCT) n. BR 11 2021 008931 4, de modo que deverá ser indeferido por indicar uma inteligência artificial como inventor, com a correta aplicação do artigo 6º e seus parágrafos da Lei 9279/96.

³⁰ BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. **Propriedade Industrial e Constituição**: As teorias preponderantes e sua interpretação na realidade brasileira. Porto Alegre: Editora Livraria do Advogado, 2007.

Por mais que em determinados sistemas, como nos EUA, exista uma ficção jurídica estabelecida para considerar uma pessoa jurídica como criadora de obras intelectuais³¹, para que essa ficção jurídica relacionada à IA exista é imprescindível a atuação legislativa em sintonia com a Constituição Federal de 1988, a qual, insistimos, não deverá/poderá simplesmente permitir um não humano como inventor, mas sim, e se for o caso, criar um sistema de incentivos para criações geradas por inteligência artificial.

A diferença aqui, quando falamos em inteligência artificial e sua condição enquanto criadora e, portanto, supostamente titular de direitos enquanto tal, é a sua ausência total de personalidade e um desenho de sistema de patentes que em absolutamente nenhum momento teve oportunidade de prever esse tipo de situação a qual, portanto, merece profunda atenção.

Recentemente tivemos mais uma “batalha” na área de patentes relacionada às milhares de tecnologias aplicadas a smartphones e como o volume exacerbado de patentes correlacionadas (conflitantes, dependentes e não dependentes) poderia prejudicar toda a evolutiva lógica do sistema de patentes. Em lúcido texto, Jeffrey Lewis e Ryan Mot desmistificam essa situação extrema supostamente de difícil solução, comparando-a à “guerra de patentes” que ocorreu quando das tecnologias sobrepostas aplicadas às máquinas de costura³². Ou seja, tanto no caso das tecnologias na área dos smartphones quanto no caso da inteligência artificial, “o céu

³¹ Nesse sentido a concepção adotada no Copyright estadunidense a respeito do *work made for hire* e bem abordada na dissertação de mestrado da Taís Bigarella Lemos, no qual é criada a ficção jurídica na qual uma pessoa jurídica, quando a relação existente fosse de trabalhos realizados diretamente através de vínculo de emprego/contratação, atribuindo-se todos os direitos autorais diretamente para a pessoa jurídica, sem que haja necessária relação direta entre criador pessoa física e criatura (obra intelectual). Para maior aprofundamento ver: LEMOS, Taís Bigarella. Autoria, emprego e criação intelectual: uma análise comparada da tutela dos direitos do autor empregado nos Estados Unidos da América e no Brasil. Dissertação (Mestrado). UFRGS, Faculdade de Direito, Programa de Pós-Graduação em Direito. Porto Alegre, BR-RS, 2022, 180f.

³² LEWIS, Jeffrey e MOTT, Ryan. The sky is not falling: Navigating the smartphone patent thicket. **Wipo Magazine** – Fevereiro de 2013. Disponível em: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2013/01/article_0002.html.

não está caindo” e soluções no campo dos incentivos suficientes através da propriedade intelectual deverão ser endereçadas pela sociedade.

Nesse sentido, destaca também Abrams³³ que “Understanding the incentive effects of patent protection is a core issue in intellectual property scholarship, about which almost nothing is currently known”.

Como bem lembrado por Pedro Marcos Nunes Barbosa³⁴, ao utilizar o clássico Guerra nas Estrelas como exemplo sobre relações humanas em ambiente abrasivo, no âmbito das relações necessárias entre o sistema de patentes e a inteligência artificial, relevante atentar para o estabelecimento de diálogo fraterno que observe o âmbito das “pré-compreensões, da ideologia, das premissas implícitas e explícitas sobre o que seria bom, correto e utópico”.

CONCLUSÕES

Afirma Fábio Ulhoa Coelho³⁵, quando trata da astúcia, que “A Grande Astúcia do Direito contemporâneo é fazer parecer que há força na lei, ciência nos raciocínios, lógica nos julgamentos e justiça no mundo. A Grande Astúcia é um obstáculo ao desenvolvimento da inteligência artificial no tratamento dos conflitos de interesses”.

Quando pensamos na evolução e corporificação tecnológica envolvendo a inteligência artificial de um lado e sua relação com o sistema de patentes em um ambiente concorrencial, reforçam-se as afirmações de Christopher Heath³⁶ no sentido de que “filho da livre concorrência, porém

³³ ABRAMS, David S. Did TRIPS spur innovation? An analysis of patent duration and incentives to innovate. **University of Pennsylvania Law Review**. 2009. Vol. 157, p. 1613/1647.

³⁴ BARBOSA, Pedro Marcos Nunes. **Curso de Concorrência Desleal**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2022, p. 21.

³⁵ COELHO, Fábio Ulhoa. Biografia não autorizada do direito. 1. Ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2021, p. 364/365.

³⁶ HEATH, Christopher. Os limites dos direitos patentários em termos temporais, geográficos e de conteúdo. In: RODRIGUES JR, Edson Beas e POLIDO, Fabrício (Org.). **Propriedade Intelectual: novos paradigmas internacionais, conflitos e desafios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007, p. 20.

excluindo-a, o sistema patentário é um clássico exemplo de tensão entre os monopólios e o livre-mercado: um escopo de proteção muito restrito ofereceria incentivos insuficientes para fomentar a inovação, enquanto, ao revés, um escopo muito amplo obstaculizaria inovação e levaria a um alocação ineficiente de recursos”.

Inegável a necessária adequação hermenêutica do preenchimento do requisito da suficiência descritiva, base fundante de todo sistema de patentes, de modo a evitar um uso abusivo combinatório das lógicas dos melhores mundos compreendidos entre a ordem jurídica protetiva do segredo de negócio de um lado e o sistema de patentes, que pressupõe revelação técnica suficiente, de outro.

Pois bem, o sistema de patentes criou uma espécie de resiliência para lidar com os desafios de novas tecnologias dentro de um universo do “possível”, limitando-se e de certa forma limitando as possibilidades de evolução de um sistema de incentivos para correção de falhas oriundas da livre concorrência.

Tal fato (limitação intrínseca do sistema de patentes) em nada obsta a transposição do desafio atual envolvendo tecnologias que englobam a inteligência artificial para a solução de problemas técnicos, desde que, nas palavras de Abrantes, a matéria seja operável pelos meios descritos pelo inventor, de modo que o resultado descrito inevitavelmente seja alcançado quando colocado em prática, ou seja, a invenção deve ser controlável e seus resultados reproduzíveis em sintonia com o que foi descrito no pedido de patente³⁷.

REFERÊNCIAS

ABRAMS, David S. Did TRIPS spur innovation? An analysis of patent duration and incentives to innovate. **University of Pennsylvania Law Review**. 2009. Vol. 157, p. 1613/1647.

³⁷ ABRANTES, Antônio Carlos Souza de. **Fundamentos do exame de patente**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 408.

ABRANTES, Antônio Carlos Souza de. **Fundamentos do exame de patente**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 408.

BARBOSA, Pedro Marcos Nunes. **Curso de Concorrência Desleal**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2022, p. 21.

BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. **Limites e possibilidades hermenêuticas do princípio da igualdade no sistema de patentes brasileiro**. Tese de Doutorado defendida e aprovada na PUCRS com nota máxima e voto de louvor unânime da banca como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Direito pela PUCRS (2010), disponível em: https://www.academia.edu/3264495/LIMITES_E_POSSIBILIDADES_HERMEN%C3%80UTICAS_D_O_PRINC%C3%80DPIO_DA_IGUALDADE_NO_DIREITO_DE_PATENTES_BRASILEIRO. Acesso em 20 out. 2024.

BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. Patent claim interpretation and new technologies: re-thinking the problem/solution approach *in*: PISTORIUS, Tana (Ed.). **Intellectual Property Perspectives on the Regulation of New Technologies**. Ed. Edward Elgar, 2018.

BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. Patentes e IA: desafios (inteligentes) transponíveis *in*: FERNANDES, Márcia e CALDEIRA, Cristina. **Inteligência Artificial e Propriedade Intelectual**. Porto Alegre: GW Editora, 2023.

BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. **Propriedade Industrial e Constituição**: as teorias preponderantes e sua interpretação na realidade brasileira. Porto Alegre: Editora Livraria do Advogado, 2007.

BESSEN, James; MEURER, Michael. **Patent Failure**: How Judges, bureaucrats, and lawyers put innovators at risk. Princeton: Princeton University Press, 2008, entre outros.

COELHO, Fabio Ulhoa. **Os livres podem ser iguais?: liberalismo e direito**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2022, p. 43.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Biografia não autorizada do direito**. 1. Ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2021, p. 364/365.

CROUCH, Dennis. Legal Fictions and the Corporation as an Inventive Artificial Intelligence. University of Missouri School of Law Legal Studies. Research Paper 2022-04, Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4081569>.

Diretrizes de Exame de Pedidos de Patente envolvendo Invenções Implementadas em Computador – Diretrizes IIC – INPI/DIRPA/2021. Disponível em www.inpi.gov.br.

EINSTEIN, Albert. **Como vejo o mundo**. Tradução de H. P. de Andrade do original “Mein Weltbild”. Europa Verlag, 1953, p. 52.

FREITAS, Juarez. **A interpretação sistemática do direito**. São Paulo: Malheiros Editores, 4ª Edição, 2002, p. 223.

HEATH, Christopher. Os limites dos direitos patentários em termos temporais, geográficos e de conteúdo, *in*: RODRIGUES, Edson Beas e POLIDO, Fabrício (orgs.). **Propriedade Intelectual: novos paradigmas internacionais, conflitos e desafios**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.

IBM. O que é inteligência artificial. Texto de 03.06.2022. Disponível em [p t/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence](https://p4.cloud/learn/what-is-artificial-intelligence).

Intellectual Property and Investment in Artificial Intelligence, Pesquisa realizada e publicada pelo Escritório de Propriedade Intelectual do Reino Unido (IPO/UK) em 04.07.2022. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/intellectual-property-and-investment-in-artificial-intelligence/intellectual-property-and-investment-in-artificial-intelligence#how-we-define-ai-for-the-purpose-of-this-study>. Acesso em: 20 out. 2024.

LEMONS, Taís Bigarella. **Autoria, emprego e criação intelectual: uma análise comparada da tutela dos direitos do autor empregado nos Estados Unidos da América e no Brasil**. Dissertação (Mestrado). UFRGS, Faculdade de Direito, Programa de Pós-Graduação em Direito. Porto Alegre, BR-RS, 2022, 180f.

LEWIS, Jeffrey e MOTT, Ryan. The sky is not falling: Navigating the smartphone patent thicket. **Wipo Magazine** – Fevereiro de 2013. Disponível em: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2013/01/article_0002.html. Acesso em: 24 out. 2024.

MENESCAL, Andréa Koury. Mudando os Tortos Caminhos da OMPI? A agenda para o desenvolvimento em perspectiva histórica, *in*: RODRIGUES, Edson Beas e POLIDO, Fabrício (orgs.). **Propriedade Intelectual: novos paradigmas internacionais, conflitos e desafios**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007, p. 467.

MLODINOW, Leonard. **Subliminar – como o inconsciente influencia nossas vidas**. Tradução Cláudio Carina. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Zahar, 2014, p. 291.

MOKRIAN, Pedram. **Artificial Intelligence for Business Leaders**. Palestra: Stanford Online, 26 de julho de 2022, disponível em www.stanford.edu. Acesso em 24 out. 2024.

Schwartz, David L. and Rogers, Max, Inventorless Inventions? The Constitutional Conundrum of AI- Produced Inventions (3 de fevereiro de 2022). 35 **Harvard Journal of Law & Technology** 531 (2022), Northwestern Public Law Research

ch Paper No. 22-05, Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4025434> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4025434>

WATAL, Jayashree e TAUBMAN, Antony. **The Making of the TRIPS Agreement. World Trade Organization**, 2015. Disponível em: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/trips_agree_e/history_of_trips_nego_e.pdf. Disponível em 24 out. 2024.

Recebido em 10 de dezembro de 2024.

Aprovado em 20 de dezembro de 2024.