

I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO

**INSTITUIÇÕES JURÍDICAS, INOVAÇÕES DE
MERCADO E TECNOLOGIA**

I59

Instituições jurídicas, inovações de mercado e tecnologia [Recurso eletrônico on-line]
organização I Encontro Nacional de Direito do Futuro: Escola Superior Dom Helder Câmara –
Belo Horizonte;

Coordenadores Vinicius de Negreiros Calado, Roney Jose Lemos Rodrigues de Souza e
Clarice Marinho Martins – Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC,
2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-938-4

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Os desafios do humanismo na era digital.

1. Direito do Futuro. 2. Humanismo. 3. Era digital. I. I Encontro Nacional de Direito do
Futuro (1:2024 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO

INSTITUIÇÕES JURÍDICAS, INOVAÇÕES DE MERCADO E TECNOLOGIA

Apresentação

O Encontro Nacional de Direito do Futuro, realizado nos dias 20 e 21 de junho de 2024 em formato híbrido, constitui-se, já em sua primeira edição, como um dos maiores eventos científicos de Direito do Brasil. O evento gerou números impressionantes: 374 pesquisas aprovadas, que foram produzidas por 502 pesquisadores. Além do Distrito Federal, 19 estados da federação brasileira estiveram representados, quais sejam, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos 29 grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de igual número de livros que ora são apresentados à comunidade científica nacional, contou com a valiosa colaboração de 69 professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre as perspectivas dos principais ramos do Direito.

Tamanho sucesso não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), o Mestrado Profissional em Direito e Inovação da Universidade Católica de Pernambuco (PPGDI/UNICAP), o Programa RECAJ-UFGM – Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, a Comissão de Direito e Inteligência Artificial da Ordem dos Advogados do Brasil – Seção Minas Gerais, o Grupo de Pesquisa em Direito, Políticas Públicas e Tecnologia Digital da Faculdade de Direito de Franca e as entidades estudantis da UFGM: o Centro Acadêmico Afonso Pena (CAAP) e o Centro Acadêmico de Ciências do Estado (CACE).

Os painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional. A abertura foi realizada pelo professor Edgar Gastón Jacobs Flores Filho e pela professora Lorena Muniz de Castro e Lage, que discorreram sobre o tema “Educação jurídica do futuro”. O professor Caio Lara conduziu o debate. No segundo e derradeiro dia, no painel “O Judiciário e a Advocacia do futuro”, participaram o juiz Rodrigo Martins Faria,

os servidores do TJMG Priscila Sousa e Guilherme Chiodi, além da advogada e professora Camila Soares. O debate contou com a mediação da professora Helen Cristina de Almeida Silva. Houve, ainda, no encerramento, a emocionante apresentação da pesquisa intitulada “Construindo um ambiente de saúde acessível: abordagens para respeitar os direitos dos pacientes surdos no futuro”, que foi realizada pelo graduando Gabriel Otávio Rocha Benfica em Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS). Ele foi auxiliado por seus intérpretes Beatriz Diniz e Daniel Nonato.

A coletânea produzida a partir do evento e que agora é tornada pública tem um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Além disso, busca-se formar novos pesquisadores nas mais diversas áreas do Direito, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades.

A Escola Superior Dom Helder Câmara, promotora desse evento que entra definitivamente no calendário científico nacional, é ligada à Rede Internacional de Educação dos Jesuítas, da Companhia de Jesus – Ordem Religiosa da Igreja Católica, fundada por Santo Inácio de Loyola em 1540. Atualmente, tal rede tem aproximadamente três milhões de estudantes, com 2.700 escolas, 850 colégios e 209 universidades presentes em todos os continentes. Mantida pela Fundação Movimento Direito e Cidadania e criada em 1998, a Dom Helder dá continuidade a uma prática ético-social, por meio de atividades de promoção humana, da defesa dos direitos fundamentais, da construção feliz e esperançosa de uma cultura da paz e da justiça.

A Dom Helder mantém um consolidado Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Direito Ambiental e Sustentabilidade, que é referência no país, com entradas nos níveis de mestrado, doutorado e pós-doutorado. Mantém revistas científicas, como a Veredas do Direito (Qualis A1), focada em Direito Ambiental, e a Dom Helder Revista de Direito, que recentemente recebeu o conceito Qualis A3.

Expressamos nossos agradecimentos a todos os pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 29 de julho de 2024.

Prof. Dr. Paulo Umberto Stumpf – Reitor da ESDHC

Prof. Dr. Franclim Jorge Sobral de Brito – Vice-Reitor e Pró-Reitor de Graduação da ESDHC

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – Pró-Reitor de Pesquisa da ESDHC

**CONVERSAS DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE
INTELLECTUAL (OMPI) SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**
**ARTIFICIAL INTELLIGENCE WORLD INTELLECTUAL PROPERTY
ORGANIZATION (WIPO) CONVERSATIONS**

Alessandro Aveni
Claudio Ulisse

Resumo

A investigação procura resumir e avaliar as sessões da OMPI sobre AI. A pesquisa examina as conversas resumindo as questões mais relevantes e as orientações sobre as novas tecnologias e inovação prevendo impactos e questões sobre propriedade intelectual. Entre elas se destacam as sessões do metaverso que exploram novas tendências e relacionamentos entre homem e máquinas. Os novos mercados de criptomoedas, NFT ou jogos virtuais estão gerando oportunidades, mas também encontra-se problemas para a velocidade do ciclo de produtos para novas tecnologias. A atividade da OMPI nessa área é relevante para a economia da próxima geração

Palavras-chave: Inteligência artificial, Propriedade intelectual, Inovações

Abstract/Resumen/Résumé

The research seeks to summarize and evaluate WIPO sessions on AI. The research examines the conversations summarizing the most relevant issues and guidance on new technologies and innovation predicting impacts and issues on intellectual property. Among them, the metaverse sessions stand out, exploring new trends and relationships between man and machines. The new cryptocurrency, NFT or virtual gaming markets are generating opportunities, but there are also problems with the speed of the product cycle for new technologies. WIPO's activity in this area is relevant for the economy of the next generation

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Intellectual property: innovations

INTRODUÇÃO - OBJETIVOS

A OMPI iniciou em 2019 conversas sobre IA. As sessões tiveram como objetivo esclarecer as características do sistema de P e os impactos da IAI, quem é o titular registrado, qual é o objeto do registo e onde o registo ocorre no contexto real, da IA e das novas tecnologias. As tecnologias de nova geração têm grande sucesso comercial porque imitam um dialogo da maquina com o ser humano e o de uso imagens e figuras.

A pesquisa visa esclarecer os impactos da propriedade intelectual (PI) de novas tecnologias como IA e relatar a discussão na OMPI. Se justifica pois não ha muitas analises sobre as sessões e os problemas levantados nas sessões do OMPI no Brasil. Também ha poucos relatos e pesquisas sobre tais discussões e apresentações. O registro da propriedade intelectual dos resultados das aplicações de IA e dos processos de inovação e a forma como ele ocorre suscitam diversas críticas e dúvidas.

METODOLOGIA

Como metodologia da pesquisa foi feita uma avaliação das sessões encontradas na OMPI no sitio: The WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence. Todas as sessões tem apresentações de diferentes sujeitos (governos, Corporações, privados etc.).

Aqui as sessões encontradas e comentadas:

- First Session Geneva, September 27, 2019
- Second Session Virtual meeting, July 7 to 9, 2020
- Third Session Geneva, November 4, 2020
- Fourth Session Data and IP September 22 to September 23, 2021 Virtual
- Fifth Session New Technologies for Intellectual Property Administration April 5 to April 6, 2022 Virtual
- Sixth Session Frontier technologies – AI Inventions, September 21 to September 22, 2022 (Geneva, Switzerland) Hybrid
- Seventh Session Intellectual Property and the Metaverse, March 29 to March 30, 2023 (Geneva, Switzerland) Hybrid
- Eight Session Conversation on Intellectual Property (IP) and Frontier Technologies September 20 to September 21, 2023 (Geneva, Switzerland) Hybrid
- Ninth Session Conversation on Intellectual Property (IP) and Frontier Technologies -Training the Machines – Bytes, Rights and the Copyright Conundrum, March 13 to March 14, 2024 (Geneva, Switzerland) Hybrid

DESENVOLVIMENTO

1. Valor da informação e a propriedade intelectual

Em relação aos impactos econômicos a inteligência artificial e novas tecnologias em computação tem ganhado notoriedade por ser ofertada de graça seguindo um novo modelo de marketing de rede (SHAPIRO e VARIAN 1999). Toda oferta de informação precisa de hardware mas sobretudo de aplicativos fáceis de usar e ofertados na internet.

Carl Shapiro e Hal Varian (SHAPIRO, VARIAN 1999, STEIN 2018) descreveram o efeito de rede (também chamado de externalidades de rede) como produtos que ganham valor adicional de cada usuário adicional desse bem ou serviço. Os “efeitos de rede” sobre o mercado se configuram como externalidades nas quais proporcionam um benefício a empresa ofertante quando um usuário adicional ingressa na rede. Isso é o benefício se intendo o aumentando do tamanho da rede.

O crescimento dos dados está em constante expansão e crescendo a uma taxa exponencial, no entanto, o custo na aquisição, tratamento e aplicação destes dados é muito inferior ao valor do tratamento e da venda e criação de informação produzida destes mesmos dados. Entretanto o valor da rede, que é o mercado cativo onde extrair lucros de venda de produtos gerados das informações, depende do total de adotantes, mas traz apenas um benefício marginal para novos usuários. Isto leva a um efeito direto para a adoção do bem por cada usuário. O cliente da rede tem maior incentivo para adoção à medida que outros usuários adotam e aderem à rede. O efeito de rede indireto ocorre quando um bem complementar se beneficia da adoção do produto inicial.

2. O Sistema OMPI para propriedade intelectual e AI

As leis nacionais e internacionais protegem a propriedade intelectual. No entanto, a classificação varia em todo o mundo (WIPO 2022). A OMPI e o sistema internacional de PI geralmente negam hoje aos proprietários de inovação da IA a elegibilidade para certificação de propriedade intelectual. Como regra geral (WIPO 2022), a OMPI nega o registro de resultados de IA sendo a IA a proprietária. Isso ocorre porque o processo de inovação pode ser definido como um processo passo a passo. Há um debate contínuo sobre se essas estruturas e sistemas precisam ser modificados para invenções/obras criadas por máquinas.

3. As conversas da OMPI

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) organizou nove sessões de discussão sobre relações entre IA e PI divididas por temas. Esta não apresenta uma posição relacionada à inteligência artificial (IA) devido à posição neutra da agência sobre os direitos de registro de IA. A OMPI alertou que em 2020 os algoritmos de aprendizagem automática e a inteligência de enxame representam o maior número de patentes de software concedidas. Foi apontado que mais de 90% dos pedidos de patentes de IA são apresentados no IP5¹.

As três primeiras sessões da Conversa da OMPI analisaram a política de IA e PI e discutiram questões gerais. Há uma aceitação geral da patenteabilidade de programas de computador desde que eles atendam aos critérios tradicionais de novidade, atividade inventiva e aplicabilidade industrial. O registro de programas está aberto a programas gerados por IA elegíveis para patentes.

Os problemas de propriedade são a forma de avaliação da invenção ou os requisitos de divulgação. No entanto, as inovações de IA são frequentemente o resultado de operações de caixa preta da máquina. A falta de transparência do processo impossibilita a divulgação das inovações com detalhes suficientes para atender às leis existentes. As empresas protegem os dados de treinamento usados para aprendizado de máquina porque o modelo pode ser copiado por uma pessoa com habilidade normal na técnica (*person having ordinary skill in the art* PHOSITA) e replicado. Implica perder o objetivo de proteger a invenção.

As invenções de IA que consistem em novos algoritmos e modelos matemáticos não são patenteáveis. A invenção torna-se patenteável, com algoritmos de IA se uma invenção for considerada elegível. Como os dados de formação, os processos de formação e os métodos de adaptação não são transparentes, a procura de requisitos de divulgação e o pedido crescente de informações detalhadas em pedidos de patentes relacionados com IA levaram a que muitos sistemas de IA fossem protegidos por segredos comerciais que pertencem a empresas.

¹ Este é um fórum dos cinco maiores escritórios de propriedade intelectual do mundo e são: o Escritório de Marcas e Patentes dos EUA (USPTO), o Escritório Europeu de Patentes (EPO), o Escritório de Patentes do Japão (JPO), o Escritório Coreano de Propriedade Intelectual (KIPO), e a Administração Nacional de Propriedade Intelectual (CNIPA anteriormente SIPO) na China

Em outras palavras, a IA é uma nova forma de desenvolver processos de invenção, e os direitos são distribuídos entre os desenvolvedores de IA, que calibram o instrumento, e os inventores que usam a IA para que uma invenção final seja certificada. Isso significa que o processo de invenção usando IA é diferente de um processo normal de inovação que é a base para os requisitos de divulgação (AVENI e FARIA 2024).

A quarta sessão enfrentou o tema dos dados, além da IA em um mundo totalmente interconectado. A discussão teve o foco sobre o valor económico dos dados. Este tem sido tradicionalmente associado à produção de bens e serviços físicos. Num mundo em crescente digitalização, ativos e dados intangíveis estão aumentando rapidamente em importância e são tornando-se características centrais do sistema económico. Relacionado a dados atividades não são mais meras atividades paralelas.

Discutiu-se alguns dos antecedentes dos atuais debates sobre dados, incluindo o que são dados e por que esse ativo intangível é cada vez mais importante e está mudando a forma como fazemos negócios, inovamos e criamos. Também foi discutida A Matriz Regulatória de Dados. Ha vários marcos regulatórios podem ser aplicados aos dados, dependendo do interesse ou valor que se pretende regular. Abordagens regulatórias também pode diferir entre culturas. Tive um painel que apresentou os vários elementos de política que são relevantes para os dados. Quais são alguns dos elementos da regulamentação de dados que são importante considerar? Qual é a diferença entre controle e propriedade de dados? Dados para o bem público Segurança, privacidade, direito da concorrência. Abordagens culturais dos dados

Na quinta sessão abordou-se as novas tecnologias e avaliou seus possíveis usos na administração e registro de IP, bem como a interrupção que podem causar ao sistema de IP. Incentivou a partilha de informações entre todas as partes interessadas, desde IPOs a empresas privadas, e a partilha de opiniões diversas de profissionais de PI, inovadores, criadores e indivíduos. Analisou-se os usos da IA na administração e registro de PI. Incentivou a partilha de informações entre todas as partes interessadas. Por fim, houve uma seção de discussão sobre Dados e PI.

A sexta sessão trabalhou o tema das invenções da IA. Existe a possibilidade de invenções geradas de forma autónoma pela IA. O DABUS é um caso de IA patenteado. A IA acomoda

trilhões de neurônios computacionais dentro de extensos sistemas neurais artificiais que emulam o laço limbo-tálamo-cortical. O modelo utiliza matrizes de módulos neurais treináveis, cada um contendo memórias inter-relacionadas representativas de algum espaço conceitual. Uma janela de atenção eletro-óptica examina todo o conjunto de módulos neurais em busca dos chamados “botões de acesso”. Estes são módulos neurais que contêm memórias impactantes e liberam falsos distúrbios sinápticos no sistema.

Uma parte dos participantes afirmam de que sobre os algoritmos DABUS e IA, o termo inteligência artificial é um rótulo infeliz porque não há nada inteligente na IA. IA é um modelo que utiliza software de otimização estatística para gerenciar grandes conjuntos de dados. Não há justificativa para atribuir direitos a uma máquina porque um sistema de IA não funciona de forma autônoma e precisa de toda a interação humana que levou à construção ou operação desse sistema, desde a loucura até o suporte de energia elétrica.

Dizer que a IA é autônoma excluirá os fabricantes de hardware, software e a manutenção dos sistemas. Mas deve ser introduzida uma lei para obras geradas por computador. Os direitos autorais são certificados à pessoa que possibilitou a geração ou criação da obra. Infelizmente, o mesmo conceito jurídico poderia ser aplicado a todas as patentes, segredos industriais e invenções de produtos ou serviços gerados por IA.

Na sétima sessão foram discutidos o tema de que “Toda informação parece ruído até você decifrar o código”, e planos e histórias de propriedade intelectual dos arquitetos construindo o Metaverso. Em relação as Histórias de IP do Metaverso muitas empresas existentes estão explorando como criar uma presença, NFTs de tênis e bolsas são apenas um exemplo. Entidades totalmente novas como DAOs estão surgindo. Engenheiros e fabricantes estão usando gêmeos digitais para otimizar projetos e processos. Criadores de conteúdo, artistas e jovens influenciadores estão criando obras, espaços e pop-ups virtuais lojas.

Outro painel discutiu o futuro da IP na economia digital e uma abordagem totalmente mundo virtual. A importância económica da economia digital não pode ser subestimada conforme destacado pelo Metaverso. Com base em ativos intangíveis, a PI será um factor-chave na concretização desse potencial. O que isso significa para o desenvolvimento futuro da PI, inclusive desafios emergentes no contexto da economia global?

No Metaverso, as leis de direitos autorais ainda são aplicadas. O Metaverso entretanto levanta questões de PI em toda a gama de direitos de PI, registro de PI e aplicação de PI. Foi tratado no fim o metaverso e seu uso de gêmeos digitais. Um gêmeo digital é uma cópia virtual ou simulação de um objeto, sistema ou processo físico.

Na oitava conversa centrou-se sobre IA generativa. A rápida ascensão da IA generativa: oportunidades e Desafios adiante Explicando por que a IA generativa está quebrando o paradigma da IA desenvolvimento. A palestra levará o público a uma jornada até o que o futuro pode nos reservar. Foi tratada uma introdução à IA generativa, incluindo uma visão geral dos aspectos técnicos aspectos da tecnologia, suas aplicações potenciais em vários indústrias, suas limitações atuais e uma visão do que pode estar reservado em o futuro.

A melhor abordagem para proteger modelos generativos de IA com PI depende de vários fatores, incluindo a natureza da IA, a jurisdição e os elementos específicos destinados à proteção. Patentes, segredos comerciais e direitos autorais desempenham um papel importante. O processo de invenção A IA generativa pode complementar a inovação humana, gerando novas ideias e soluções. Os humanos ainda desempenham um papel crítico no processo de invenção, definindo problemas, estabelecendo objetivos e determinando como os insights gerados pela IA são aplicados.

Na nona conversa foram discutidas diversas perspectivas na evolução cenário de IA, criatividade e propriedade intelectual. Irá iluminar o complexidades e tensões potenciais que surgem na intersecção da IA desenvolvimento, a criação artística e o novo equilíbrio que procuram.

Tive varias apresentações: 1) Dados de treinamento. Os dados de treinamento são o combustível que alimenta a máquina a vapor da IA. Por que é importante, e como os dados de treinamento permitem que os sistemas de IA gerem percepções? Visão geral antes do mergulho em alguns dos aspectos técnicos relevantes para as discussões em andamento sobre PI incluindo desaprendizado de máquina. 2) Compensação justa para criativos. Esta apresentação explorará como a compensação justa para os criadores poderia ser definida e como essa remuneração poderia ser cobrada e distribuído; 3) IA generativa, dados de treinamento e inovação – como grandes modelos de linguagem estão acelerando avanços

científicos. 4) IA generativa: Navegando na PI A IA generativa é amplamente adotada por organizações e empresas, mas está claro que existem muitas incertezas em relação à PI.

CONCLUSÃO

A pesquisa sobre as conversas ressaltou o trabalho de divulgação e de relacionamento da ONPI na busca de consenso sobre AI, novas tecnologias e propriedade intelectual. A OMPI se apresenta como um fórum natural e consultivo e não decisório. Sendo a OMPI uma agência sobre nacional os governos locais devem agir de forma atrativa e proteger a propriedade como direito fundamental. Entretanto a OMPI deveria ser o fórum privilegiado para encontrar soluções. Atualmente não temos avanço nesse sentido na OMPI. Esta mostrou quanto complexo é o problema e quais questões abertas, mas sem propor um sistema alternativo.

A questão sobre a propriedade dos resultados envolve um conjunto de capacidade humana e dos algoritmos criados. Esta situação leva a uma incerteza sobre o proprietário final de um produto da informação e no processo de inovação e de venda no mercado, por consequência há uma externalidade que atualmente é controlada e explorada por meio de monopólios na rede internet.

REFERÊNCIAS.

- AVENI, A.; FARIA, L. C. Clarify Artificial Intelligence (AI) decisions models rights in Intellectual Property (IP) system. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, São Paulo, v. 7, n. 14, p. e141033, 2024. DOI: 10.55892/jrg.v7i14.1033. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1033>. Acesso em: 12 maio. 2024.
- STEIN, G. (2018). Carl SHAPIRO y Hal R. VARIAN, El dominio de la información. Una guía estratégica para la economía de la red, Antoni Bosch, Barcelona. **Revista Empresa Y Humanismo**, 4(2), 439-444. <https://doi.org/10.15581/015.4.34673>
- SHAPIRO, C., VARIAN, H. R. (1999). **El Dominio de la Información. Una Guía Estratégica para la Economía de la Red**. Barcelona: Antoni Bosch.
- VARIAN, Hal R., 1992, **Microeconomic Analysis**, third edition, New York, NY: Norton.
- WIPO - World Intellectual Property Organization **CONVERSATION ON INTELLECTUAL PROPERTY (IP) AND FRONTIER TECHNOLOGIES** Geneva. https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=72090