

**V CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL (V CIDIA)**

**ALGORITMOS, MODELOS DE LINGUAGEM E
PROPRIEDADE INTELECTUAL**

A396

Algoritmos, modelos de linguagem e propriedade intelectual [Recurso eletrônico on-line] organização V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (V CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Vinicius de Negreiros Calado, Guilherme Mucelin e Agatha Gonçalves Santana – Belo Horizonte: Skema Business School, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-929-2

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

Tema: Mercados globais e empreendedorismo a partir do desenvolvimento algorítmico.

1. Machine Learning. 2. Direito Autoral. 3. Inovação tecnológica. I. V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2024 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

skema
BUSINESS SCHOOL

LAW SCHOOL
FOR BUSINESS

**V CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (V CIDIA)**
**ALGORITMOS, MODELOS DE LINGUAGEM E PROPRIEDADE
INTELLECTUAL**

Apresentação

A SKEMA Business School é uma organização francesa sem fins lucrativos, com presença em seis países diferentes ao redor do mundo (França, EUA, China, Brasil e África do Sul e Canadá) e detentora de três prestigiadas creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), refletindo seu compromisso com a pesquisa de alta qualidade na economia do conhecimento. A SKEMA reconhece que, em um mundo cada vez mais digital, é essencial adotar uma abordagem transdisciplinar.

Cumprindo esse propósito, o V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (V CIDIA), realizado nos dias 6 e 7 de junho de 2024, em formato híbrido, manteve-se como o principal evento acadêmico sediado no Brasil com o propósito de fomentar ricas discussões sobre as diversas interseções entre o direito e a inteligência artificial. O evento, que teve como tema central "Mercados Globais e Empreendedorismo a partir do Desenvolvimento Algorítmico", contou com a presença de renomados especialistas nacionais e internacionais, que abordaram temas de relevância crescente no cenário jurídico contemporâneo.

Profissionais e estudantes dos cursos de Direito, Administração, Economia, Ciência de Dados, Ciência da Computação, entre outros, tiveram a oportunidade de se conectar e compartilhar conhecimentos, promovendo um ambiente de rica troca intelectual. O V CIDIA contou com a participação de acadêmicos e profissionais provenientes de diversas regiões do Brasil e do exterior. Entre os estados brasileiros representados, estavam: Pará (PA), Amazonas (AM), Minas Gerais (MG), Ceará (CE), Rio Grande do Sul (RS), Paraíba (PB), Paraná (PR), Rio de Janeiro (RJ), Alagoas (AL), Maranhão (MA), Santa Catarina (SC), Pernambuco (PE), e o Distrito Federal (DF). Além disso, o evento contou com a adesão de participantes internacionais, incluindo representantes de Portugal, França, Itália e Canadá, destacando a amplitude e o alcance global do congresso. Este encontro plural reforçou a importância da colaboração inter-regional e internacional na discussão dos temas relacionados ao desenvolvimento algorítmico e suas implicações nos mercados globais e no empreendedorismo.

Foram discutidos assuntos variados, desde a regulamentação da inteligência artificial até as novas perspectivas de negócios e inovação, destacando como os algoritmos estão

remodelando setores tradicionais e impulsionando a criação de empresas inovadoras. Com uma programação abrangente, o congresso proporcionou um espaço vital para discutir os desafios e oportunidades que emergem com o desenvolvimento algorítmico, reforçando a importância de uma abordagem jurídica e ética robusta nesse contexto em constante evolução.

A jornada teve início no dia 6 de junho com a conferência de abertura ministrada pela Professora Dr^a. Margherita Pagani, do SKEMA Centre for Artificial Intelligence, campus de Paris, França. Com o tema "Impacts of AI on Business Transformation", Pagani destacou os efeitos transformadores da inteligência artificial nos negócios, ressaltando seu impacto no comportamento do consumidor e nas estratégias de marketing em mídias sociais. O debate foi enriquecido pela participação do Professor Dr. José Luiz de Moura Faleiros Jr., da SKEMA Law School, campus de Belo Horizonte, Brasil, que trouxe reflexões críticas sobre o tema.

Após um breve intervalo, o evento retomou com o primeiro painel, intitulado "Panorama global da Inteligência Artificial". O Professor Dr. Manuel David Masseno, do Instituto Politécnico de Beja, Portugal, apresentou uma análise detalhada sobre as "práticas de IA proibidas" no novo Regulamento de Inteligência Artificial da União Europeia, explorando os limites da dignidade humana frente às novas tecnologias. Em seguida, o Professor Dr. Steve Ataky, da SKEMA Business School, campus de Montreal, Canadá, discutiu as capacidades, aplicações e potenciais futuros da IA com geração aumentada por recuperação, destacando as inovações no campo da visão computacional.

No período da tarde foram realizados grupos de trabalho que contaram com a apresentação de mais de 40 trabalhos acadêmicos relacionados à temática do evento. Com isso, o primeiro dia foi encerrado, após intensas discussões e troca de ideias que estabeleceram um panorama abrangente das tendências e desafios da inteligência artificial em nível global.

O segundo dia de atividades começou com o segundo painel temático, que abordou "Mercados globais e inteligência artificial". O Professor Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho, da SKEMA Law School, campus de Belo Horizonte, Brasil, apresentou um panorama da regulação da IA no Brasil, enquanto o Professor Dr. Fischer Stefan Meira, da SKEMA Business School, campus de Belo Horizonte, Brasil, explorou as perspectivas e desafios do desenvolvimento algorítmico.

Após breve intervalo, o terceiro painel teve início às 10:00h, focando em "Contratos, concorrência e inteligência artificial". O Professor Dr. Frédéric Marty, da Université Côte d'Azur, França, discutiu a "colusão por algoritmos", um fenômeno emergente nas políticas de

concorrência, enquanto o Professor Dr. Bernardo de Azevedo e Souza, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil, trouxe novas perspectivas para o empreendedorismo jurídico. A Professora Ms. Lorena Muniz e Castro Lage, SKEMA Law School, campus de Belo Horizonte, Brasil, completou o painel abordando as interseções entre startups e inteligência artificial, destacando os desafios e oportunidades para empresas inovadoras.

Durante a tarde, uma nova rodada de apresentações nos grupos de trabalho se seguiu, com 35 trabalhos acadêmicos relacionados à temática do evento sendo abordados para ilustrar a pujança do debate em torno do assunto. O segundo dia foi encerrado consolidando a importância do debate sobre a regulação e a aplicação da inteligência artificial em diferentes setores.

Como dito, o evento contou com apresentações de resumos expandidos em diversos Grupos de Trabalho (GTs), realizados on-line nas tardes dos dias 6 e 7 de junho. Os GTs tiveram os seguintes eixos de discussão, sob coordenação de renomados especialistas nos respectivos campos de pesquisa:

- a) Startups e Empreendedorismo de Base Tecnológica – Coordenado por Laurence Duarte Araújo Pereira, Maria Cláudia Viana Hissa Dias do Vale Gangana e Luiz Felipe Vieira de Siqueira.
- b) Jurimetria Cibernética Jurídica e Ciência de Dados – Coordenado por Arthur Salles de Paula Moreira, Isabela Campos Vidigal Martins e Gabriel Ribeiro de Lima.
- c) Decisões Automatizadas e Gestão Empresarial – Coordenado por Yago Aparecido Oliveira Santos, Pedro Gabriel Romanini Turra e Allan Fuezi de Moura Barbosa.
- d) Algoritmos, Modelos de Linguagem e Propriedade Intelectual – Coordenado por Vinicius de Negreiros Calado, Guilherme Mucelin e Agatha Gonçalves Santana.
- e) Regulação da Inteligência Artificial – I – Coordenado por Tainá Aguiar Junquilha, Paula Guedes Fernandes da Silva e Fernanda Ribeiro.
- f) Regulação da Inteligência Artificial – II – Coordenado por João Alexandre Silva Alves Guimarães, Ana Júlia Guimarães e Erick Hitoshi Guimarães Makiya.
- g) Regulação da Inteligência Artificial – III – Coordenado por Gabriel Oliveira de Aguiar Borges, Matheus Antes Schwede e Luiz Felipe de Freitas Cordeiro.

h) Inteligência Artificial, Mercados Globais e Contratos – Coordenado por Fernanda Sathler Rocha Franco, Gabriel Fraga Hamester e Victor Willcox.

i) Privacidade, Proteção de Dados Pessoais e Negócios Inovadores – Coordenado por Guilherme Spillari Costa, Dineia Anziliero Dal Pizzol e Evaldo Osorio Hackmann.

j) Empresa, Tecnologia e Sustentabilidade – Coordenado por Marcia Andrea Bühring, Jessica Mello Tahim e Angélica Cerdotes.

Cada GT proporcionou um espaço de diálogo e troca de experiências entre pesquisadores e profissionais, contribuindo para o avanço das discussões sobre a aplicação da inteligência artificial no direito e em outros campos relacionados.

Um sucesso desse porte não seria possível sem o apoio institucional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito - CONPEDI, que desde a primeira edição do evento provê uma parceria sólida e indispensável ao seu sucesso. A colaboração contínua do CONPEDI tem sido fundamental para a organização e realização deste congresso, assegurando a qualidade e a relevância dos debates promovidos. Além disso, um elogio especial deve ser feito ao trabalho do Professor Dr. Caio Augusto Souza Lara, que participou da coordenação científica das edições precedentes. Seu legado e dedicação destacam a importância do congresso e contribuem para consolidar sua reputação como um evento de referência na intersecção entre direito e inteligência artificial.

Por fim, o V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial foi, sem dúvida, um marco importante para a comunidade acadêmica e profissional, fomentando debates essenciais sobre a evolução tecnológica e suas implicações jurídicas.

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

Belo Horizonte-MG, 10 de julho de 2024.

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Ms. Dorival Guimarães Pereira Júnior

Coordenador do Curso de Direito – SKEMA Law School

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador da Pós-Graduação da SKEMA Law School

Prof. Dr. José Luiz de Moura Faleiros Júnior

Coordenador de Pesquisa – SKEMA Law School

DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS NA PROTEÇÃO DO DIREITO AUTORAL NO BRASIL: O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

CONTEMPORARY CHALLENGES IN COPYRIGHT PROTECTION IN BRAZIL: THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Tales Calaza
Joao Victor Vieira Doreto**

Resumo

Este trabalho explora a proteção do direito autoral no Brasil diante dos novos desafios impostos pelo uso da inteligência artificial (IA) na produção de obras intelectuais. A pesquisa investiga o grau de proteção atualmente conferido a essas obras e os desafios contemporâneos que demandam a atualização das normas vigentes. A metodologia inclui uma análise teórica e legal, considerando casos práticos e legislações comparadas. A discussão abrange as implicações éticas e legais da autoria e responsabilidade sobre obras geradas por IA, bem como a necessidade de um marco regulatório que considere esses novos paradigmas.

Palavras-chave: Direito autoral, Inteligência artificial, Proteção jurídica, Brasil, Autoria, Responsabilidade

Abstract/Resumen/Résumé

This study explores copyright protection in Brazil considering the new challenges posed by the use of artificial intelligence (AI) in the production of intellectual works. The research investigates the current level of protection granted to these works and the contemporary challenges that justify updating the existing regulations. The methodology includes theoretical and legal analysis, considering practical cases and comparative legislation. The discussion covers the ethical and legal implications of authorship and responsibility for AI-generated works, as well as the need for a regulatory framework that addresses these new paradigms.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Copyright, Artificial intelligence, Legal protection, Brazil, Authorship, Responsibility

Introdução

O direito autoral visa proteger a criação intelectual do autor, garantindo-lhe benefícios econômicos e reconhecimento moral. A legislação brasileira de 1998 mostrou-se eficiente na proteção de obras em um cenário de crescente digitalização, resguardando os interesses dos autores contra o uso e compartilhamento indevido de suas criações. Contudo, a crescente utilização de Inteligência Artificial (IA) na produção de obras intelectuais levanta novas questões sobre a titularidade, responsabilidade e exploração econômica dessas criações, que não eram previstas no marco legal vigente. Este estudo tem como objetivo analisar a proteção das obras produzidas por IA no Brasil e identificar os desafios que justificam a atualização das normas vigentes, considerando o impacto dessas tecnologias no direito autoral e propondo possíveis soluções para assegurar a proteção adequada dos autores e suas criações.

1. A trajetória da inteligência artificial na criação de obras artísticas

David Cope, professor emérito de música na Universidade da Califórnia, é um dos pioneiros no uso de IA na música. Nos anos 90, Cope desenvolveu o EMI (Experiments In Music Intelligence), um programa que analisava composições musicais e gerava novas obras com estilos semelhantes. O uso do EMI facilitou a composição de álbuns de música clássica, mas Cope enfrentou resistência das gravadoras, que rejeitavam a publicação de suas composições por não as considerarem adequadas aos gêneros contemporâneo ou clássico.

A publicação do álbum gerado por IA trouxe à tona novos desafios, como a execução das músicas. Cope utilizou o Disklavier, um piano com sensores para reproduzir a performance humana, para executar suas composições. As críticas focaram na rigidez da execução, destacando a percepção de que a música não era tocada por um humano. Em resposta, Douglas Hofstadter organizou um Teste de Turing musical, onde obras compostas por IA foram comparadas a composições de humanos. A audiência identificou erroneamente a obra da IA como sendo de Bach, revelando a capacidade da IA de criar obras que emocionam tanto quanto as compostas por humanos.

A partir da experiência de Cope, a utilização de IA na criação de obras artísticas se expandiu para outras áreas, como artes visuais, literatura e cinema. Ferramentas como o DALL·E 2, que gera imagens a partir de descrições textuais, e sistemas de escrita automatizada

que produzem textos literários, passaram a ser amplamente utilizadas. Essas tecnologias levantam questões sobre a originalidade e a criatividade das obras, uma vez que a IA pode combinar e recriar estilos existentes para gerar novas criações.

2. Aspectos legais da autoria de obras criadas por inteligência artificial

A Lei de Direitos Autorais brasileira (Lei nº 9.610/98) define o autor como pessoa física, criando um obstáculo para a proteção de obras criadas por IA, que não possui personalidade jurídica. O direito autoral no Brasil é dividido entre aspectos morais e patrimoniais. O aspecto moral assegura a "criação de espírito", que é uma qualidade exclusiva de pessoas naturais, impossibilitando que a IA seja titular de direitos morais. O aspecto patrimonial garante a exploração econômica das obras, mas a IA, por não possuir personalidade, não pode ser titular desses direitos.

Um segundo obstáculo é a responsabilidade pela obra criada. No direito autoral, o autor é responsável pelos efeitos de sua criação, inclusive pela violação de direitos autorais alheios, como no caso de plágio. A IA, por não possuir personalidade jurídica, não pode ser responsabilizada por ilícitos, nem gozar de proteção autoral. Isso levanta questões sobre a responsabilidade do criador da IA ou do usuário que utiliza a ferramenta para criar obras que possam violar direitos autorais de terceiros.

Para entender essa questão com mais detalhes, é necessário analisar o conceito de autoria no contexto das tecnologias de IA. A autoria pressupõe a existência de um vínculo entre o autor e a obra, baseado na originalidade e na expressão pessoal do criador. A IA, sendo uma ferramenta que processa dados e gera resultados com base em algoritmos, não possui a capacidade de criar algo genuinamente novo ou de expressar uma personalidade criativa. Portanto, a proteção conferida pelo direito autoral deve ser reavaliada à luz dessas novas realidades.

3. A necessidade de um marco regulatório para a proteção de obras criadas por inteligência artificial no Brasil

A legislação brasileira protege obras intelectuais que são criações do espírito, expressas em qualquer meio tangível ou intangível. As obras criadas por IA, como as geradas pela plataforma DALL·E 2, podem cumprir esses requisitos, mas a titularidade dos direitos

autorais permanece em discussão. Os Termos de Uso dessas plataformas geralmente indicam que o usuário detém os direitos sobre os inputs, enquanto a empresa detém os direitos sobre os resultados.

A análise dos Termos de Uso de plataformas como a DALL·E 2 revela que o usuário é considerado o titular das informações inseridas na plataforma, enquanto a empresa detém os direitos sobre os resultados gerados. No entanto, a originalidade e o contributo mínimo são pressupostos para a configuração do direito autoral. O controle criativo sobre o processo é fundamental para determinar a titularidade dos direitos autorais.

No estado atual da legislação, a IA é tratada como uma ferramenta para que o autor alcance determinado resultado. Assim como uma câmera fotográfica ou um software de escrita não são considerados autores das obras produzidas com seu uso, a IA é vista como um meio pelo qual o humano exerce sua criatividade. No entanto, a simplicidade dos inputs necessários para gerar resultados significativos com IA levanta questões sobre a verdadeira autoria e a necessidade de reconhecimento legal dos direitos autorais sobre essas obras.

Para avançar nessa discussão, é necessário considerar a abordagem de diferentes sistemas jurídicos ao redor do mundo. Nos Estados Unidos, por exemplo, a United States Copyright Office (USCO) rejeita pedidos de proteção de direitos autorais para obras criadas exclusivamente por IA, destacando que a "autoria humana" é um elemento essencial para o reconhecimento do direito autoral. Em contrapartida, no Reino Unido e na Nova Zelândia, a legislação reconhece os direitos autorais das pessoas que fornecem os inputs para as ferramentas de IA, considerando o processo criativo envolvido na geração da obra.

A análise comparativa dessas abordagens revela a complexidade do tema e a necessidade de um marco regulatório que considere as especificidades das criações por IA. No Brasil, a ausência de regulamentação específica sobre o tema gera insegurança jurídica tanto para os criadores quanto para as empresas desenvolvedoras de IA. É essencial que o legislador brasileiro adote uma postura proativa, desenvolvendo normas que assegurem a proteção adequada dos direitos autorais no contexto das novas tecnologias.

Conclusão

O uso de IA na criação de obras intelectuais apresenta desafios significativos para o direito autoral, exigindo uma reavaliação das normas vigentes. A legislação brasileira atual oferece algumas respostas, mas não abarca a complexidade introduzida por essas novas tecnologias. A experiência internacional mostra abordagens variadas, desde a rejeição de direitos autorais para obras de IA nos EUA até a atribuição desses direitos aos usuários que fornecem os inputs na Nova Zelândia e Reino Unido.

A discussão sobre a titularidade e proteção das obras de IA é essencial para garantir segurança jurídica e incentivar a inovação tecnológica. A falta de um consenso internacional e a rápida evolução das tecnologias de IA destacam a necessidade de um marco regulatório atualizado e flexível, que considere a natureza única das criações por IA e proporcione uma proteção adequada tanto para os criadores humanos quanto para as empresas desenvolvedoras de IA.

Para enfrentar esses desafios, é necessário um diálogo entre juristas, tecnólogos e legisladores, buscando soluções que equilibrem os interesses de todos os envolvidos. O desenvolvimento de novas normas deve considerar a complexidade das criações por IA, reconhecendo a contribuição dos usuários e a necessidade de responsabilização dos desenvolvedores das plataformas. Além disso, é fundamental promover a conscientização sobre o uso ético e responsável das tecnologias de IA, garantindo que suas aplicações respeitem os direitos autorais e incentivem a criatividade e a inovação.

Referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. Direito autoral e responsabilidade civil. Revista da EMERJ, v. 4, n. 13, p. 43-50, 2001.

DALL·E 2. OpenAI, 2023. Disponível em: <https://openai.com/product/dall-e-2>. Acesso em: 20 mai 2023.

DE CARVALHO, Angelo Gamba Prata. Inteligência Artificial no Mercado de Capitais. In: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO: FRAZÃO, Ana. MULHOLLAND, Caitlin. (org.), p 607 – 631, RT, 2019

GARCIA, Chris. Algorithmic music – David Cope and EMI. Computer History Museum, 2015. Disponível em: <https://computerhistory.org/blog/algorithmic-music-david-cope-and-emi/?key=algorithmic-music-david-cope-and-emi>. Acesso em: 15 mai 2023.

O GLOBO. Sem acordo com Nelly Furtado, ‘Lovezinho’, de Treyce e WK, é retirada do ar. 2013. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/cultura/musica/noticia/2023/05/sem-acordo-com-nelly-furtado-lovezinho-de-treyce-e-wk-e-retirada-do-ar.ghtml>. Acesso em: 19 mai 2023.

PREDOTA, Georg. AI Composes Classical Music David Cope. Interlude, 2023. Disponível em: <https://interlude.hk/ai-composes-classical-music-david-cope/>. Acesso em: 14 mai 2023.

QUACH, Katyanna. AI-generated art can be copyrighted, say US officials – with a catch. The Register, 2023. Disponível em: https://www.theregister.com/2023/03/16/ai_art_copyright_usco/. Acesso em 21/05/2023.

RAMOS, Carolina Tinoco. Contributo mínimo em direito de autor: o mínimo grau criativo necessário para que uma obra seja protegida; contornos e tratamento jurídico no direito internacional e no direito brasileiro. 2010. 213 f. Dissertação (Mestrado em Direito Civil Constitucional; Direito da Cidade; Direito Internacional e Integração Econômica; Direi) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

SANTOS, Emanuelle. Spotify remove milhares de músicas feitas por inteligência artificial; entenda. O GLOBO, 2023. Disponível em:

<https://oglobo.globo.com/cultura/noticia/2023/05/spotify-remove-milhares-de-musicas-feitas-por-inteligencia-artificial-entenda.ghtml>. Acesso em: 19 mai 2023.

Terms of Use. OpenAI. Disponível em: <https://openai.com/policies/terms-of-use/>. Acesso em: 20 mai 2023.

TOMASEVICIUS FILHO, E. Inteligência artificial e direitos da personalidade: uma contradição em termos? Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, [S. l.], v. 113, p. 133-149, 2018. DOI: 10.11606/issn.2318-8235.v113i0p133-149. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/156553>. Acesso em: 16 maio. 2023.

UNITED KINGDOM. Copyright, Designs and Patents Act 1988.