I CONGRESSO DE DIREITO NAS RELAÇÕES ECONÔMICAS E SOCIAIS

DIREITO DIGITAL E NOVAS TECNOLOGIAS

D598
Direito digital e novas tecnologias [Recurso eletrônico on-line] organização I Congresso de Direito nas Relações Econômicas e Sociais: Faculdade Milton Campos – Nova Lima;

Coordenadores: Mariana Ferreira de Souza, Lourenço Cordeiro Müller e Antonio Abdalla – Nova Lima: Faculdade Milton Campos, 2025.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5274-409-8
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Relações Econômicas, políticas públicas e tensões entre autonomia privada e interferência estatal.
1. Direito. 2. Relações Econômicas. 3. Políticas Públicas. I. I Congresso de Direito nas Relações Econômicas e Sociais (1:2025 : Nova Lima, MG).

CDU: 34

FACULDADE
MILTON CAMPOS

I CONGRESSO DE DIREITO NAS RELAÇÕES ECONÔMICAS E SOCIAIS

DIREITO DIGITAL E NOVAS TECNOLOGIAS

Apresentação

Entre os dias 3 e 7 de novembro de 2025, a Faculdade Milton Campos, em parceria com o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito – CONPEDI, realizou o I Congresso de Direito nas Relações Econômicas e Sociais. O evento, em formato híbrido, contou com a presença de renomados especialistas e promoveu discussões profundas sobre temas relevantes para o Direito, como parte da XXII Semana da Pesquisa Científica da Faculdade Milton Campos.

O evento, realizado em formato presencial, reuniu docentes, pesquisadores, discentes de graduação e pós-graduação, bem como convidados externos, consolidando-se como um espaço de circulação e produção de conhecimento jurídico crítico e atualizado.

O congresso teve início com reflexões centrais sobre a reforma do Código Civil brasileiro. No primeiro painel, o Prof. Dr. Edgard Audomar Marx Neto (UFMG) proferiu a palestra "A Reforma do Código Civil no Contexto das Relações Econômicas e Sociais: Equívocos e Retrocessos", apresentando uma leitura crítica das propostas atualmente em debate e seus potenciais impactos sistêmicos. Em seguida, a Profª. Dra. Ester Camila Gomes Norato Rezende (UFMG) apresentou a conferência "Proposta de Reforma do Código Civil no Âmbito da Responsabilidade Civil", explorando os riscos de simplificações legislativas e os desafios de compatibilização entre segurança jurídica, proteção de vítimas e estímulo à inovação econômica. As duas exposições inaugurais proporcionaram um panorama técnico rigoroso sobre os rumos da legislação civil brasileira, despertando debates essenciais para os desafios contemporâneos do Direito Privado.

O segundo painel voltou-se ao estudo dos litígios estruturais. O Prof. Dr. Leonardo Silva Nunes (UFOP) ministrou a palestra "Dos Litígios aos Processos Estruturais", discutindo a ampliação do papel do Judiciário na gestão de conflitos complexos envolvendo políticas públicas. Na sequência, a Desembargadora Lílian Maciel Santos (TJMG; Milton Campos; IBMEC) apresentou "Desafios do Processo Estrutural no Brasil", trazendo reflexões práticas sobre governança judicial, desenho institucional e limites de atuação jurisdicional em casos que exigem soluções contínuas e cooperativas. O painel contribuiu para ampliar o entendimento sobre o processo estrutural, ainda em consolidação no ordenamento jurídico brasileiro.

No terceiro dia, o congresso aprofundou a interface entre tecnologia e prática jurídica. O Professor Tales Calaza (EBRADI; UERJ/ITS-Rio; UFRJ) ministrou o workshop “A Inteligência Artificial na Prática Jurídica”, discutindo aplicações contemporâneas da IA no cotidiano profissional, implicações éticas, boas práticas de uso e desafios regulatórios. A atividade aproximou os participantes de cenários concretos de utilização de ferramentas algorítmicas, reforçando a importância da capacitação tecnológica dos profissionais do Direito.

As oficinas temáticas realizadas ao longo da XXII Semana da Pesquisa Científica desempenharam papel fundamental na formação técnica e acadêmica dos participantes, oferecendo espaços de aprendizagem prática e complementar às palestras e painéis gerais do congresso. Estruturadas para atender às demandas contemporâneas da pesquisa jurídica e do desenvolvimento de competências profissionais, as atividades foram conduzidas por docentes e mestrandos da Faculdade Milton Campos, que proporcionaram experiências dinâmicas, interativas e orientadas ao aprimoramento das habilidades essenciais à vida universitária e ao exercício qualificado do Direito. Cada oficina foi cuidadosamente planejada para estimular o protagonismo discente, promover o domínio de técnicas comunicacionais e metodológicas e incentivar a produção científica responsável, ampliando o alcance formativo do evento e fortalecendo o compromisso institucional com a excelência acadêmica.

A oficina de Oratória, conduzida pelo Prof. Dr. André Rubião, teve como propósito fortalecer as competências comunicacionais essenciais para a atuação profissional e acadêmica no Direito. Ao longo da atividade, os participantes foram introduzidos aos fundamentos teóricos da comunicação eficaz, abordando elementos como projeção de voz, dicção, ritmo, construção narrativa e gestão do tempo de fala. O docente também enfatizou a importância da linguagem corporal, explorando aspectos como postura, gestualidade e contato visual como instrumentos de reforço da credibilidade e da segurança ao se expressar. Além disso, foram trabalhadas estratégias para lidar com situações de pressão, como apresentações em bancas, sustentações orais e participação em debates. Os participantes tiveram a oportunidade de aplicar práticas rápidas de expressão oral, recebendo orientações personalizadas para aprimorar sua desenvoltura, clareza e persuasão.

A oficina ministrada pela mestranda Amanda Lima Ribeiro teve como foco introduzir os estudantes às principais etapas do processo de pesquisa científica, com especial atenção às especificidades metodológicas do campo jurídico. A atividade iniciou-se com a apresentação dos fundamentos da investigação acadêmica, discutindo a diferença entre pesquisa empírica e teórica, a construção do problema de pesquisa, a delimitação do objeto e a pertinência da

justificativa científica. Em seguida, foram explorados aspectos práticos relacionados à elaboração de referenciais teóricos consistentes, incluindo técnicas de busca bibliográfica, uso de bancos de dados acadêmicos e critérios para seleção e análise de fontes. A docente detalhou ainda conceitos centrais como hipótese, objetivos, metodologia e estruturação de projetos de pesquisa, promovendo um panorama abrangente para quem está ingressando na vida acadêmica. A oficina também incluiu orientações sobre boas práticas acadêmicas, cuidado com a integridade científica e prevenção ao plágio, preparando os estudantes para o desenvolvimento de pesquisas éticas, rigorosas e socialmente relevantes.

A oficina ministrada pela mestranda Mariana Lúcia da Silva dedicou-se ao aprimoramento das habilidades de escrita acadêmica, com foco na elaboração de resumos e artigos científicos dentro dos padrões de excelência exigidos pela comunidade jurídica. Inicialmente, foram apresentados os elementos estruturantes do texto científico, destacando a importância da clareza, objetividade e coesão argumentativa. A docente demonstrou como planejar a escrita de forma estratégica, desde a definição do objetivo central até a organização lógica das ideias, explicando também as diferenças entre resumo simples, resumo expandido e artigo completo. Em seguida, foram abordadas técnicas para redigir introduções consistentes, desenvolver argumentos com base em fontes qualificadas, e concluir textos de modo crítico e propositivo. A oficina incluiu exemplos de resumos e artigos bem avaliados, permitindo aos participantes identificar boas práticas e padrões de qualidade editorial. Foram apresentadas ainda noções sobre normas de formatação, citações, referências e adequações às diretrizes de periódicos e eventos científicos. Ao final, os estudantes receberam orientações para aprimorar seus próprios trabalhos, fortalecendo sua capacidade de comunicar achados científicos de maneira precisa e impactante.

As tardes dos dias 4 e 5 de novembro foram dedicadas aos grupos de trabalho, realizados de forma presencial e também on-line a partir das 14:00h. O evento contou com a participação de oradores de diversos estados da federação, demonstrando a abrangência e a relevância do evento. Os estados representados pelos oradores dos Grupos de Trabalho foram: Alagoas (AL), Bahia (BA), Distrito Federal (DF), Maranhão (MA), Minas Gerais (MG), Pará (PA), Paraná (PR), Pernambuco (PE), Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC) e São Paulo (SP). Os temas discutidos foram variados e de grande relevância!

Em conclusão, a XXII Semana da Pesquisa Científica e o I Congresso de Direito nas Relações Econômicas e Sociais reafirmaram o compromisso da Faculdade Milton Campos com a excelência acadêmica, a pesquisa qualificada e a interlocução entre diferentes áreas do Direito.

As atividades desenvolvidas — palestras, oficinas e workshop — promoveram diálogos interdisciplinares fundamentais para o aprimoramento teórico e prático da comunidade jurídica, especialmente diante das transformações legislativas, tecnológicas e institucionais que marcam o cenário atual.

A participação ativa dos docentes, discentes e convidados externos fortaleceu o propósito institucional de fomentar um ambiente de reflexão crítica e de estímulo à pesquisa científica, consolidando o congresso como marco relevante na agenda acadêmica nacional.

Nova Lima-MG, 18 de novembro de 2025.

Profª. Drª. Tereza Cristina Monteiro Mafra

Diretora Geral do Programa de Pós-Graduação em Direito

Faculdade Milton Campos

Prof. Dr. André Rubião Resende

Coordenador do Mestrado em Direito nas Relações Econômicas e Sociais

Faculdade Milton Campos

Profª. Ms. Ana Luísa Coelho Perim

Coordenadora Geral do Curso de Direito

Faculdade Milton Campos

Profª. Drª. Juliana de Alencar Auler Madeira

Coordenadora de Pesquisa

Faculdade Milton Campos

Prof. Dr. José Luiz de Moura Faleiros Júnior

Coordenador dos cursos de pós-graduação lato sensu

Faculdade Milton Campos

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E SUA REGULAÇÃO: ESTAREMOS EM UMA CRISE?

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS REGULATION: ARE WE IN A CRISIS?

Carlos Alberto Rohrmann [1]
Maria Eduarda Padilha Xavier [2]

Resumo

A pesquisa estuda a regulação da inteligência artificial generativa. O desempenho da IA depende tanto dos chips mais velozes como de um bom treinamento e de um software eficiente e de baixo consumo. O treinamento da IA com base em obras protegidas por direitos autorais é um problema regulatório. Casos judiciais nos EUA estão analisando o tema, o que pode refletir na forma de desenvolvimento da IA. O artigo, sob a metodologia exploratória, propõe que há uma crise parecida com a crise dos anos 1930. Aplica-se a ótica do direito comparado para identificar novo paradigma regulatório para a IA.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Treinamento de ia, Crise, Casos judiciais, Metodologias exploratória e comparativa

Abstract/Resumen/Résumé

The research examines the regulation of generative artificial intelligence. AI performance depends on both faster chips and good training and efficient, low-power software. Training AI based on copyrighted works is a regulatory issue. Court cases in the US are analyzing the topic, which may impact how AI develops. This work, adopting an exploratory methodology, proposes that we have a crisis similar to the 1930s. The comparative law perspective is applied to the research in order to identify a new regulatory paradigm for AI.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Ia training, Crisis, Legal cases, Comparative and exploratory methodology

[1] Doctor of the Science of Law (UC Berkeley, 2001), LL.M. (UCLA, 1999), Professor do Corpo Permanente do Mestrado da Faculdade de Direito Milton Campos desde 2001. Advogado em Direito Digital.

[2] Bacharelanda em Direito (FDMC, 2025). Bolsista de Iniciação Científica (AINST, 2024-2025).

1. INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) teve, em 2024, um aumento considerável do número tanto de usuários como de empresas que oferecem soluções para o público. Interessante que, até 2024, as soluções norte-americanas de IA eram praticamente hegemônicas. Uma parceria software e hardware justificava tal hegemonia americana: as máquinas de fabricação de microchips com tecnologia *extreme deep ultra violet* de patentes da empresa holandesa ASML não podem ser vendidas para a China, tendo em vista que as máquinas usam partes com patentes norte-americanas que são licenciadas para a ASML sob tal restrição. Uma vez que essas máquinas produzem microchips mais velozes do que as de tecnologia *deep ultra violet*, também de patentes da ASML (Hijink, 2023, p. 224), as empresas de IA norte-americanas teriam a vantagem de terem seus algoritmos sendo executados em processadores muito mais velozes do que os Chineses. Uma surpresa grande aconteceu no final de dezembro de 2024, quando uma solução de IA chinesa, a DeepSeek, surgiu com uma IA tão eficiente quanto o ChatGPT (Wiggers, 2024), ainda que utilizando chips mais simples. E, interessante, com um software mais veloz e que demanda consideravelmente menos energia para o processamento do que se intitulou inteligência artificial (Russel, Norvig, 2024, p. 185).

O trabalho propõe investigar um modelo regulatório que favoreça o treinamento de IA generativa e buscar contribuir para o desenvolvimento inovador de infraestrutura de IA no Brasil a baixo custo energético. Para tal, parte-se da hipótese que existe uma crise maior pela qual passa o mundo e que se interrelaciona também com o surgimento da tecnologia da inteligência artificial generativa. Adotando-se o método exploratório e sob a ótica do direito comparado, busca-se propor um modelo regulatório que possa alcançar o efetivo desenvolvimento da IA compatibilizando-se os direitos dos produtores de conhecimento com os dos desenvolvedores de IA, em um ambiente de crise. A importância da pesquisa reside nas consequências que as limitações de *copyright* podem oferecer para o desenvolvimento da IA no Brasil.

2. A BUSCA DO DESEMPENHO DA IA E A CRISE NO MODELO DE COPYRIGHT

Um fator relevante para o desempenho da IA é o seu treinamento a partir de fontes, de conhecimento pré-existente. As máquinas de fabricação de microchips são protegidas por patentes (Lemley, et al., 2024, p. 238), aqui, mais uma vez, em face do desempenho do software, a proteção jurídica, sob o modelo dos direitos autorais (ou *copyright*), tem uma

relevância grande no desenvolvimento (ou não) da tecnologia de IA. Vinte e oito casos tramitam, em 2025, nos Estados Unidos, discutindo essa matéria e uma delas teve uma decisão em 11 de fevereiro de 2025 que pode mudar o rumo do treinamento de IA: o juiz do caso, Bibas, mudou sua posição anterior que era favorável à utilização por se tratar de *fair use*, para decidir que o treinamento de IA não generativa é não transformativa, consequentemente, viola os direitos autorais dos titulares das obras usadas no treinamento (Estados Unidos da América, 2023, 1). A decisão entendeu que o caso de treinamento de IA, segundo o juiz, não generativa, se encaixa na estrutura mais recente do caso da Suprema Corte *Warhol* (Estados Unidos da América, 2023, 4).

A velocidade das inovações em IA é muito grande, tanto que, em 17 de fevereiro de 2025, Elon Musk anunciou o lançamento do Grok3, segundo ele, "a mais inteligente IA na Terra" (Business Today, 2025).

O fato de o tema já estar sendo analisado nos Estados Unidos em ações judiciais, aliado ao maior desenvolvimento da IA nos Estados Unidos justificam uma pesquisa comparativa para analisar o modelo de proteção de copyright que o direito norte-americano está aplicando para o treinamento de IA e, a partir deste estudo comparado, entender os parâmetros legais e propor um modelo para o direito brasileiro (Brasil, 1998) no que se refere à regulação da IA seja generativa ou não.

Destacam-se duas ações judiciais norte-americanas que podem colocar em crise o modelo do copyright se se decidir pelo não pagamento de obras usadas no treinamento de IA para software (Estados Unidos da América, 2023, 2) e para livros (Estados Unidos da América, 2023, 3).

3. A IA GENERATIVA COMO NOVA TECNOLOGIA EM MOMENTO DE CRISE

A pandemia do novo coronavírus causou o isolamento social mundial. O trabalho mudou e deslocou-se para modelos virtuais ou híbridos. Essa rápida digitalização das relações humanas foi exponenciada com a inteligência artificial generativa. Novas formas de trabalho surgiram como os trabalhadores de aplicativos. Paralelamente houve uma crise econômica da recessão da pandemia, seguida por anos de inflação e aumento do custo dos alimentos e da moradia.

Há um mal-estar com as novas tecnologias e até que ponto elas podem suprimir empregos, ou realizar desdobramento políticos, como o crescimento de líderes populistas em democracias consolidadas. Há uma dúvida sobre a possível influência das redes sociais e de

seus algoritmos em disseminação de informações que possam comprometer decisões do eleitorado.

A história narra casos de irritação com as novas tecnologias em momento de crise: no século XIX, na Alemanha, durante uma epidemia de cólera, médicos tiveram problemas para convencerem as autoridades da necessidade de novas medidas tecnológicas e sanitárias para enfrentar a doença (Craig, 1988).

A pesquisa argumenta que há uma crise longa, pela qual passa o mundo, nas últimas duas décadas e que parece a crise dos anos 1930, em face de uma crise econômica, uma pandemia e um momento de inovações tecnológicas que suprime empregos e direitos. Hoje, a digitalização, à época a aviação, os radares, o uso do petróleo em máquinas de guerra. Reconhece-se que a crise econômica de 1930 foi mundial e mais grave, mas também há de se admitir que a atual reduz o comércio entre as nações visto que passou a fomentar o protecionismo.

O novo modelo regulatório para a inteligência artificial generativa investigado baseia-se em soluções fundamentadas tanto no paradigma anterior (Rohrmann, 2007) à digitalização, como a proteção às criações impressas, quanto no novo, a possibilidade de se mesclar conhecimentos digitais em novas obras com remuneração dos autores primevos.

4. CONCLUSÃO

A IA generativa conta com fatores de software e de hardware para seu desempenho. Como visto, a moderna máquina de fabricação de microchips com tecnologia *extreme deep ultra violet* produz microchips mais velozes para a IA do que as máquinas de fabricação de microchips de tecnologia *deep ultra violet* que produzem microchips menos velozes. Por outro lado, o bom treinamento do software de IA pode compensar tal vantagem que o hardware oferece e alcançar desempenho final competitivo, ainda que com chips mais lentos que consomem menos energia.

O direito ainda não tem paradigma regulatório bem definido para regular tanto o treinamento da inteligência artificial generativa como as consequências das obras por ela criadas, especialmente quando gera informações absurdas sobres pessoas jurídicas ou físicas. A pesquisa, adotando o método exploratório identifica um momento de crise mundial e sob, a perspectiva do direito comparado, busca analisar casos discutidos nas cortes americanas de violação de direitos autorais na busca de qual será o novo paradigma regulatório da inteligência artificial generativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei Federal nº 9.610, de 06 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 de fevereiro de 1998, Imprensa Nacional, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 07 out. 2025.

BUSINESS TODAY. **Elon Musk set to reveal Grok 3, the 'smartest AI on Earth,' in few hours.** Disponível em: https://www.businesstoday.in/technology/news/story/smartest-ai-on-earth-unveiled-elon-musk-xai-launch-grok-3-to-take-on-chatgpt-google-deepseek-464978-2025-02-18. Acesso em: 07 out. 2025.

CRAIG, Gordon A. **Politics of a plague**. The New York Review of Books, Nova Iorque, 30 jun. 1988. Disponível em: https://www.nybooks.com/articles/1988/06/30/politics-of-a-plague/. Acesso em: 08 out. 2025.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. United States District Court for the District of Delaware. **Thomson Reuters Enterprise Centre GMBH and West Publishing Corp. v. Ross Intelligence Inc**. 2023.
Disponível em: https://www.courtlistener.com/docket/17131648/thomson-reuters-enterprise-centre-gmbh-v-ross-intelligence-inc/?filed_after=&filed_before=&entry_gte=&entry_lte=&order_by=asc. Acesso em: 07 out. 2025.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **District court for the western district of Wisconsin Order 02-C-647-C** in Hyperphrase Technologies, LLC and Hyperphrase INC. v. Microsoft Corporation, 2023.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **District Court, S. D. New York**. Authors Guild v. OpenAI Inc. (1:23-cv-08292), 19 de setembro de 2023. Disponível em: https://www.courtlistener.com/docket/67810584/authors-guild-v-openai-inc/?filed_after=&filed_before=&entry_gte=&entry_lte=&order_by=desc. Acesso em: 07 out. 2025.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. United States Supreme Court. Andy Warhol Foundation for the Visual Arts, Inc. v. Goldsmith, **United States Reports** n. 598, p. 508, 2023.

HIJINK, Marc. Focus: **The ASML way**. Inside the most power struggle over the most complex machine on Earth. Amsterdã, Ed. Uitgeverij Balans, 2023.

LEMLEY, Mark; MERGES, Robert P.; MENELL, Peter S; BALGANESH, Shyamkrishna. **Intellectual Property in the New Technological Age**, Vol. I - Perspectives, Trade Secrets and Patents, 2024.

ROHRMANN, C. A. The role of the dogmatic function of law in cyberspace. **International Journal of Liability and Scientific Enquiry (Online)**, v. 1, p. 8, 2007. Disponível em: https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJLSE.2007.014583. Acesso em: 08 out. 2025.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: a modern approach.** ed. Kindle, 2024.

WIGGERS, Kyle. Why DeepSeek's new AI model thinks it's ChatGPT. **TechCrunch**. 27 de dezembro de 2024. Disponível em: https://guce.techcrunch.com/consent?brandType=nonEu&gcrumb=bQQDtzs&lang=en-US&done=https%3A%2F%2Ftechcrunch.com%2F2024%2F12%2F27%2Fwhy-deepseeks-new-ai-model-thinks-its-chatgpt%2F. Acesso em: 07 out. 2025.