

**RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL PELO USO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS:
DESAFIOS JURÍDICOS E SEMIÓTICOS NA ERA DIGITAL**

**CIVIL LIABILITY FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: LEGAL AND
SEMIOTIC CHALLENGES IN THE DIGITAL AGE**

**RESPONSABILIDAD CIVIL POR EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL:
DESAFÍOS JURÍDICOS Y SEMIÓTICOS EN LA ERA DIGITAL**

Moisés Arthur Pereira Borges ¹;

Miguel Cesar Marinho Montenegro Bennesby ²

1. Introdução

A utilização crescente de inteligência artificial (IA) em diversas esferas da vida social tem sido acompanhado por discursos que associam essas tecnologias à eficiência, neutralidade e objetividade, especialmente no campo jurídico (Sampaio, 2025). Com isto, nota-se que plataformas digitais, algoritmos de recomendação, ferramentas de análise preditiva e robôs inteligentes têm sido apresentados como soluções inovadoras para reduzir custos, agilizar procedimentos e ampliar o acesso a serviços essenciais, incluindo o acesso à justiça. No entanto, estudos recentes indicam que, longe de serem neutros, tais sistemas produzem sentidos, classificações e práticas sociais que impactam diretamente direitos fundamentais, sobretudo de grupos vulnerabilizados. Nesse cenário, um dos principais desafios contemporâneos consiste em determinar como se estabelece a responsabilização civil pelos danos decorrentes de decisões algorítmicas, considerando que tais sistemas operam com elevada complexidade, baixa transparência e relativa autonomia.

O intuito deste trabalho é analisar os desafios jurídicos com base em estudos por meio da semiótica da responsabilização civil no uso de inteligências artificiais. Assim, argumenta-se que a IA deve ser compreendida como um fenômeno discursivo “capaz de mediar relações sociais e produzir efeitos simbólicos e materiais, o que

¹ E-mail: moises.borges@unir.br Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6958162359772172> ORCID: 0009-0008-7834-8759

² E-mail: miguelbennesby@gmail.com ORCID: 0009-0003-4596-2553

implica pensar novos paradigmas de responsabilidade civil” (Godinho, 2020). Tomando como base autores de relevância na discussão, como Zuin (2018), Amato (2024) e Dos Santos *et al* (2025), coloca-se em tratativas como os discursos tecnológicos moldam expectativas sociais e, simultaneamente, ocultam riscos estruturais, demandando respostas regulatórias capazes de proteger direitos humanos em contextos digitais.

Nesse cenário, o tema da responsabilização civil pelos danos decorrentes de decisões automatizadas torna-se central, sobretudo diante de características como opacidade, imprevisibilidade e autonomia relativa de sistemas baseados em aprendizado de máquina. O presente texto discute os desafios jurídicos e sociais relacionados à responsabilização civil pelo uso de inteligências artificiais, examinando em que medida os modelos clássicos de responsabilidade conseguem responder aos riscos tecnológicos contemporâneos.

2. Tecnologias digitais e produção de efeitos sociais

A literatura semiótica ajuda a compreender a tecnologia digital não apenas como ferramenta técnica, mas como dispositivo produtor de sentidos, que influencia percepções sociais, identidades e formas de pertencimento. No campo jurídico, essa relação é visível quando sistemas automatizados classificam perfis, definem relevâncias ou interferem na distribuição de oportunidades sociais.

Zuin (2021) demonstra, em estudo sobre a cidade educadora, que as práticas sociais são atravessadas por estruturas simbólicas que moldam o exercício da cidadania. Esse entendimento pode ser transposto para os algoritmos, na medida em que a tecnologia também constitui linguagens que distribuem visibilidade e legitimidade. Assim, a responsabilização civil deve levar em conta não apenas prejuízos individuais quantificáveis, mas também danos simbólicos e coletivos, como exclusão digital, discriminação ou tratamento desigual.

3. A promessa discursiva da IA e seus riscos estruturais

O discurso tecnológico recorrente, que enfatiza eficiência e neutralidade, tende a ocultar contradições estruturais associadas à automação. Como mostram Junior e Nogueira (2025) em seu estudo do uso da inteligência artificial no processo judicial.

Os resultados apontam que a IA contribui significativamente para a modernização do sistema de justiça, promovendo maior celeridade, economia de recursos e ampliação do acesso à justiça. No entanto, também foram identificados riscos associados, como a opacidade algorítmica, a reprodução de vieses e a ausência de regulamentação específica. Conclui-se que a utilização da IA deve ocorrer de forma

crítica, ética e regulamentada, respeitando os princípios constitucionais e os direitos fundamentais (Junior e Nogueira, 2025, p.1).

A literatura recente sobre IA no campo jurídico tem enfatizado o contraste entre o discurso de inovação e os riscos concretos decorrentes da automação. Estudos sobre o uso de IA no sistema de justiça brasileiro mostram que ferramentas digitais podem ampliar desigualdades, reforçar vieses e limitar o acesso a direitos, sobretudo quando operam sem supervisão humana adequada e sem mecanismos de controle público (Mariz; Do Carmo, 2023).

Além disso, a opacidade algorítmica dificulta a reconstrução do nexos causal entre o funcionamento do sistema e o dano produzido, o que afeta diretamente a responsabilização civil. Como observa Landowski (2021), todo desenvolvimento tecnológico contém a possibilidade do acidente; no caso da IA, tal acidente manifesta-se no plano técnico, mas também no plano social e ético.

4. Desafios jurídicos da responsabilização civil

Os modelos tradicionais de responsabilidade foram formulados para agentes humanos, cujas ações podem ser avaliadas com base em culpa, previsibilidade e causalidade. A lógica algorítmica, por sua vez, rompe com esses pressupostos, uma vez que decisões automatizadas são resultado de múltiplos agentes: desenvolvedores, provedores de dados, usuários finais e modelos que alteram seus próprios parâmetros.

Três desafios são centrais:

1. Difusão da conduta: o “autor do dano” não é claramente identificável;
2. Natureza dos danos: materiais, simbólicos e coletivos;
3. Opacidade técnica: dificuldade de reconstrução causal.

Diante disso, parte da doutrina vem defendendo modelos de responsabilidade objetiva, regimes solidários e deveres específicos de governança algorítmica, como transparência, auditabilidade, supervisão humana e prevenção de discriminação.

Tais mecanismos são compatíveis com uma visão sistêmica do direito, como propõe Luhmann, segundo a qual sistemas sociais complexos demandam normativas capazes de estabilizar expectativas e reduzir incertezas. A IA, enquanto sistema de

processamento autônomo, requer processos normativos específicos para assegurar previsibilidade, equidade e reparação.

5. Impactos sociais e simbólicos

Os danos relacionados à IA não se limitam a perdas econômicas. Sistemas automatizados podem restringir oportunidades, reforçar estereótipos, invisibilizar grupos ou produzir desconfiança institucional. Esse tipo de dano é difícil de quantificar, mas tem repercussões concretas na vida social.

Assim como o espaço urbano “educa”, conforme o argumento de Zuin (2021), os algoritmos também educam, ao mediar relações e construir percepções. Por isso, a responsabilização civil deve incorporar preocupações éticas e sociais, e não se restringir ao cálculo econômico de perdas.

6. Dimensão semiótica da responsabilidade civil

A responsabilização civil não pode restringir-se a reparação material. Sistemas de IA produzem classificações, narrativas e estereótipos que afetam identidades, subjetividades e experiências sociais. Como argumenta a semiótica cultural, signos estruturam modos de existência, e a disputa por sentidos é disputa por poder. Portanto, danos algorítmicos incluem:

- invisibilização de grupos;
- reforço de preconceitos;
- distorção de representações sociais;
- restrição de oportunidades;
- exclusão digital;

Se a cidade “educa” por meio de dispositivos simbólicos (ZUIN, 2021), a IA também “educa” ao moldar percepções e comportamentos. Logo, a regulação não é apenas questão técnica, mas política e ética.

7. Proposta argumentativa

Sustenta-se que a responsabilização civil pelo uso de IA deve ser orientada pelos seguintes princípios:

1. Prevenção do dano, e não somente reparação;
2. Proteção de direitos humanos, sobretudo de grupos vulneráveis;
3. Controle humano significativo, com limites à autonomia algorítmica;
4. Transparência epistêmica, com dever de explicabilidade;
5. Regulação sistêmica, capaz de responder a impactos sociais e simbólicos.

Tais princípios estão alinhados a concepções contemporâneas de direitos humanos e justiça social, que reconhecem as tecnologias digitais como mediadoras de relações sociais e produtoras de desigualdades.

8. Considerações finais

A responsabilização civil pelo uso de inteligências artificiais constitui um dos principais desafios jurídicos contemporâneos, dadas as especificidades técnicas e discursivas desses sistemas. A IA não apenas automatiza funções, mas produz sentidos que estruturam práticas sociais e impactam direitos fundamentais. Por isso, sua regulação não pode limitar-se a modelos tradicionais, devendo incorporar perspectivas sistêmicas, semióticas e éticas.

Ao reconhecer que algoritmos podem gerar danos materiais e simbólicos, individuais e coletivos, torna-se essencial adotar modelos de responsabilização capazes de prevenir violações, garantir reparação e promover inclusão digital. A defesa de responsabilidade objetiva, dever de transparência e governança algorítmica constitui passo fundamental para assegurar que a tecnologia opere a serviço dos direitos humanos, e não contra eles.

Logo, o uso de inteligências artificiais demanda revisão de categorias jurídicas clássicas, tanto em razão da complexidade técnica quanto dos impactos sociais produzidos. Sistemas automatizados operam em dinâmicas discursivas que afetam direitos, identidades e oportunidades, motivo pelo qual a regulação não pode limitar-se a parâmetros puramente técnicos.

Considerando a centralidade dos direitos humanos no ambiente digital, parece necessário adotar modelos normativos que incluam responsabilidade objetiva, dever de prevenção e controle humano significativo, de modo a evitar que ganhos tecnológicos se façam às custas de desigualdades e violações.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Risco tecnológico; Regulação; Responsabilidade civil; Direitos fundamentais.

Referências

AMATO, Lucas Fucci. O direito da sociedade digital: tecnologia, inovação jurídica e aprendizagem regulatória. 2024.

DOS SANTOS, Eva Cristina Franco Rosa et al. **Direitos Humanos, Mundo Digital e Inovação Jurídica**. Editora Kelps, 2025.

GODINHO, Adriano Marteleto et al. **Responsabilidade civil e novas tecnologias**. Editora Foco, 2020.

JUNIOR, Lauro Liberato; NOGUEIRA, Alexandre Barbosa. O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO JUDICIAL. **LUMEN ET VIRTUS**, v. 16, n. 51, p. e7042-e7042, 2025.

LANDOWSKI, Eric. **Interações arriscadas**. Estação das Letras e Cores Editora, 2021.

MARIZ, Felipe Medeiros; DO CARMO, Valter Moura. Um robô no tribunal: contribuições das IAs para o acesso à justiça, limites e perspectivas. **Revista de Processo, Jurisdição e Efetividade da Justiça**, v. 9, n. 2, 2023.

SAMPAIO, Aline Bessa. Inteligência artificial no poder judiciário: análise do risco de vieses algorítmicos em decisões judiciais. 2025.

ZUIN, Aparecida Luzia Alzira. **Configuração sociossemiótica e jurídica da cidade educadora e sustentável**. Curitiba: Appris, 2021.

ZUIN, Aparecida Luzia Alzira et al. **Cidadão-pixel: direito e democracia na sociedade digital**. Editora Appris, 2018.