

**XXXI CONGRESSO NACIONAL DO
CONPEDI BRASÍLIA - DF**

**DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS
III**

IRINEU FRANCISCO BARRETO JUNIOR

PAULO CAMPANHA SANTANA

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydée Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

D597

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS III [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Irineu Francisco Barreto Junior, Paulo Campanha Santana – Florianópolis: CONPEDI, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-063-2

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

Tema: Saúde: UM OLHAR A PARTIR DA INOVAÇÃO E DAS NOVAS TECNOLOGIAS

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. XXX Congresso Nacional do CONPEDI Fortaleza - Ceará (3: 2024 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XXXI CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BRASÍLIA - DF

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS III

Apresentação

O XXXI Congresso do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito CONPEDI foi realizado nos dias 27, 28 e 29 de novembro de 2024, em Brasília-DF, e elegeu o tema "Um Olhar a partir da inovação e das novas tecnologias" como eixo norteador dos seus trabalhos. Sob esse escopo, o presente congresso buscou explorar os impactos das inovações tecnológicas no sistema jurídico e nas práticas do Direito, discutindo como as ferramentas digitais estão transformando a pesquisa, a prática profissional e a formação acadêmica na área jurídica.

Saliente-se a enorme aderência entre a temática central do evento e a abordagem do GT Direito, Governança e Novas Tecnologias, um dos mais tradicionais do Conpedi e que, a cada ano, adquire maior centralidade no congresso e no cenário da pesquisa e pós graduação do país. Como de costume o evento propiciou a aproximação entre coordenadores, docentes e pesquisadores de diversos Programas de Pós-Graduação em Direito de todo o Brasil.

A presente edição do Conpedi, dessa forma, abordou o impacto da rápida evolução tecnológica na sociedade, destacando a inovação como essencial para o crescimento e a adaptação em diversos setores. Com foco nas oportunidades geradas por tecnologias como inteligência artificial e big data, especialmente no campo jurídico, o evento também examina os desafios éticos, regulatórios e de acesso que acompanham essas transformações..

Os artigos apresentados GT Direito, Governança e Novas Tecnologias refletem uma ampla diversidade temática que explora as interseções entre tecnologia, direito, ética e sociedade. Diversos artigos destacam o impacto da inteligência artificial (IA) e outras tecnologias emergentes no contexto jurídico, abordando desde a responsabilidade civil e desafios regulatórios até o uso de ferramentas como o ChatGPT na prática jurídica e na proteção de dados pessoais. Destacam-se ainda apresentações exploram os aspectos éticos e econômicos da tecnologia, como biopolítica, biocapitalismo e a monetização de dados pessoais, evidenciando os desafios para a privacidade, integridade corporativa e compliance.

A proteção de direitos fundamentais na era digital, incluindo privacidade, propriedade intelectual e combate à desinformação, também aparece como um tema recorrente. A governança tecnológica é abordada em múltiplas esferas, desde a aplicação de big data na conformidade com a LGPD, até o uso de tecnologia na arrecadação fiscal e no poder

judiciário, com análises institucionais e regulatórias. Em paralelo, pesquisadores analisam o impacto da tecnologia na educação, como a exclusão digital e os desafios para educadores, e a transformação de setores específicos, como a arbitragem desportiva e os ambientes clínicos.

Por fim, destacam-se reflexões sobre democracia digital e participação popular, bem como a valorização do trabalho humano e a relação entre ética algorítmica e integridade corporativa. Esses temas revelam uma preocupação transversal com a construção de uma sociedade tecnológica mais equitativa e ética, com foco na adaptação de instituições e na proteção de direitos em um contexto de acelerada transformação digital.

Os coordenadores responsáveis pelo Grupo de Trabalho cordialmente convidam os interessados a examinar integralmente os artigos em questão, confiantes de que a leitura será proveitosa. Encerramos esta apresentação expressando gratidão pela oportunidade de facilitar os diálogos entre pesquisadores de elevada competência.

Prof. Dr. Irineu Francisco Barreto Junior. Mestrado em Direito da Sociedade da Informação das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU-SP.

Prof. Dr. Paulo Campanha Santana. Mestrado em Direito das Relações Sociais e Trabalhistas do Centro Universitário do Distrito Federal (UDF)

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS DESAFIOS REGULATÓRIOS NA UTILIZAÇÃO DE CONTEÚDOS GERADOS PELO CHATGPT: ESTRATÉGIAS DE EFICIÊNCIA E PROTEÇÃO DE DIREITOS DO CONSUMIDOR

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND REGULATORY CHALLENGES IN THE USE OF CONTENT GENERATED BY CHATGPT: STRATEGIES FOR EFFICIENCY AND PROTECTION OF CONSUMER RIGHTS

Lucas Lucena Oliveira ¹
Clara Rodrigues de Brito ²
Jonathan Barros Vita ³

Resumo

O presente estudo aborda os desafios regulatórios decorrentes da proliferação da Inteligência Artificial (IA) no contexto jurídico, com ênfase na sua aplicação nas interações do cotidiano, especialmente no âmbito do direito do consumidor. A partir do modelo de IA ChatGPT, o objetivo desta investigação é analisar os desafios regulatórios que permeiam a IA, especificamente nos preceitos estabelecidos pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC). Como problemática questiona-se sobre a suficiência do CDC para regulamentar as interações entre fornecedores e consumidores mediadas por IA. Utilizou-se o Método dedutivo sustentado na análise de obras bibliográficas e revisão de artigos, sob a perspectiva da Análise Econômica do Direito (AED). O estudo aponta que, diante da natureza evolutiva da IA, a necessidade de adaptações jurídicas para interpretar e aplicar os princípios do CDC frente ao avanço tecnológico. Destacam-se questões como a interpretação da legislação vigente para assegurar efetivamente a proteção do consumidor diante das complexidades apresentadas pela IA. Destacou-se a capacidade do CDC como norma geral para frear o uso inadequado de ferramentas de IA enfatizando a necessidade de adaptações jurídicas e regulamentações eficazes. O estudo não só evidencia os desafios atuais, mas também sugere caminhos futuros para regulamentação, promovendo uma coexistência ética entre inovação tecnológica e direitos dos consumidores. Por fim, conclui-se que o CDC, embora não trate diretamente da IA, pode orientar interações consumeristas, bem como deve parametrizar uma futura legislação específica para IA.

¹ Doutorando em Direito – Empreendimentos Econômicos, Desenvolvimento e Mudança Social – pela Universidade de Marília – UNIMAR Mestre em Educação pela UFMA, Coordenador do NPJ da Unisulma, Imperatriz -MA.

² Doutoranda e Mestre em Direito pela Universidade de Marília – UNIMAR; Mestranda em Ciências Jurídica pela UPT; Coordenadora e Docente do núcleo de Pós-graduação Lato Sensu da SVT Faculdade.

³ Mestre e Doutor – PUC-SP; Mestre em Segundo Nível – Universidade Comercial Luigi Bocconi – Itália; Coordenador e Professor do Mestrado e Doutorado em Direito da UNIMAR

Palavras-chave: Inteligência artificial, Direito do consumidor, Regulamentação, Machine learning, Chat gpt

Abstract/Resumen/Résumé

This study addresses the regulatory challenges arising from the proliferation of Artificial Intelligence (AI) in the legal context, with an emphasis on its application in everyday interactions, especially in the context of consumer law. Based on the AI model ChatGPT, the objective of this research is to analyze the regulatory challenges that permeate AI, specifically in the precepts established by the Consumer Defense Code (CDC). As a problem, the question is whether the CDC is sufficient to regulate interactions between suppliers and consumers mediated by AI. The deductive method was used, supported by the analysis of bibliographic works and review of articles, from the perspective of the Economic Analysis of Law (AED). The study points out that, given the evolutionary nature of AI, the need for legal adaptations to interpret and apply the principles of the CDC in the face of technological advances. Issues such as the interpretation of current legislation to effectively ensure consumer protection in the face of the complexities presented by AI stand out. The CDC's capacity as a general standard to curb the inappropriate use of AI tools was highlighted, emphasizing the need for legal adaptations and effective regulations. The study not only highlights current challenges, but also suggests future paths for regulation, promoting ethical coexistence between technological innovation and consumer rights. Finally, it is concluded that the CDC, although it does not directly address AI, can guide consumer interactions, as well as should parameterize future legislation specific to AI.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Consumer law, Regulation, Machine learning, Chat gpt

INTRODUÇÃO

A frenética propagação da Inteligência Artificial (IA) introduziu no cenário jurídico uma série de desafios, mais precisamente no âmbito de sua aplicação em contextos que exercem impacto direto na vida cotidiana, sobretudo em relação às normas de direito do consumidor.

Este estudo tem por objetivo analisar a relação entre os desafios regulatórios e a IA, com enfoque específico no modelo ChatGPT e suas implicações nas interações consumeristas. A análise concentra-se na influência da IA e suas ramificações no amparo legal estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC), tendo como elemento central dessa discussão a seguinte problemática: O CDC é norma suficiente para regulamentação das interações entre fornecedores e consumidores mediatizadas pelas ferramentas de inteligência artificial?

O paradigma delineado por este estudo, alinhado à natureza evolutiva da IA, instiga questionamentos acerca da interpretação e aplicação dos princípios e diretrizes do dispositivo legal mencionado diante do avanço tecnológico. Associado ao problema central que permeia esta investigação, pode-se questionar ainda: de que forma a legislação vigente pode ser interpretada para assegurar de maneira efetiva a proteção dos consumidores, considerando as complexidades apresentadas pela IA?

A metodologia empregada nesta pesquisa consiste no método dedutivo, sedimentado a partir da abordagem bibliográfica fincadas numa ampla revisão de obras e artigos correlatos à temática proposta. Nesse viés, avalia-se o problema de pesquisa à égide da Análise Econômica do Direito (AED) conjugada ao Código de Defesa do Consumidor. Ao término desta investigação, é apresentada uma discussão sobre as perspectivas futuras, com sugestões para uma regulamentação que equilibre a inovação tecnológica com a preservação dos direitos do consumidor.

O produto deste trabalho objetiva contribuir para o entendimento crítico de como a evolução tecnológica redefine as interações entre fornecedores e consumidores, destacando a necessidade de adaptações jurídicas que promovam uma coexistência ética e equitativa.

A pesquisa está estruturada em quatro seções: a primeira aborda os conceitos de Inteligência Artificial, Machine Learning. A segunda seção apresenta o modelo de IA ChatGPT, detalhando sua implementação. Na terceira seção, são destacadas as decisões algorítmicas e as implicações do ChatGPT nas interações de consumo, enfatizando a possibilidade de divulgação de informações equivocadas aos consumidores.

Na quarta seção, são apresentadas propostas para abordar a problemática, destacando a importância da ética algorítmica, da justiça e da atuação da legislação brasileira como

instrumentos para garantir a proteção do consumidor. Por fim, são apresentadas as conclusões parciais a partir das pesquisas e discussões empreendidas na presente investigação.

1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E *MACHINE LEARNING*: CONCEITOS PRELIMINARES

As inovações trazidas pelos avanços da Inteligência Artificial (IA) nas últimas décadas não apenas alteraram substancialmente a dinâmica de interação com informações, mas também redefiniram os padrões na comunicação e na resolução de problemas complexos envolvendo consumidores dos mais diversos bens e serviços de variados segmentos. Assim, modelos como o ChatGPT, por exemplo, destacam-se como uma importante representação do potencial da IA.

Borges, Moura e Ayzama (2021, p. 417), discorrem sobre a pluralidade do termo “Inteligência Artificial”. Segundo os autores o termo abarca diversos significados, uma vez que compreende

[...] sistemas que pensam como e no lugar de seres humanos; sistemas que pensam e atuam como seres humanos; sistemas que substituem ou reproduzem as tarefas de raciocínio humanos e fazem aplicação ao agir humano, em substituição ou em paralelo ao agir humano. Essa pluralidade de conceitos possíveis de IA é importante pois se pode aplicar tanto no raciocínio como no agir, ou comportamento. O termo IA é plural, cheio de significados possíveis: compreende sistemas que pensam como e no lugar de seres humanos; sistemas que pensam e atuam como seres humanos; sistemas que substituem ou reproduzem as tarefas de raciocínio humanos e fazem aplicação ao agir humano, em substituição ou em paralelo ao agir humano. Essa pluralidade de conceitos possíveis de IA é importante pois se pode aplicar tanto no raciocínio como no agir, ou comportamento.

É importante esclarecer que o termo "inteligência artificial" abrange amplamente sistemas ou máquinas que buscam imitar a inteligência humana. Comumente, o aprendizado de máquina e a inteligência artificial são tratados em conjunto, e, ocasionalmente, seus termos são utilizados de maneira intercambiável, embora não compartilhem o mesmo significado.

De acordo com a Oracle (2023, p. 1), a inteligência artificial

[...] é um termo amplo que se refere a sistemas ou máquinas que imitam a inteligência humana. O machine learning e a IA são frequentemente abordados juntos, e os termos às vezes são usados de forma intercambiável, mas não significam a mesma coisa. Uma distinção importante é que, embora todo machine learning seja IA, nem toda IA é machine learning (Oracle, 2023, p. 1).

No mesmo sentido, Deng e Lin (2022, p. 81) definem a inteligência artificial como

[...] a branch of computer science that focuses on creating intelligent machines that can think and act like humans. AI systems are designed to learn from their environment and make decisions based on the data they receive. AI can be used to solve complex problems, such as medical diagnosis, autonomous vehicles, and natural language processing. Moreover, it can also help to reduce the initial and operational costs of information systems, electrical systems, and customer service (Deng; Lin, 2022, p. 81).¹

A mínima compreensão dos conceitos que permeiam esse universo se faz necessária para contextualizar o impacto da IA e do *Machine Learning* em diversas esferas, desde a automação de tarefas cotidianas até aplicações mais avançadas, como a geração de texto de forma coesa e contextualizada no relacionamento entre fornecedores e consumidores.

Os algoritmos desempenham um relevante papel no entendimento das inteligências artificiais, sendo peças fundamentais em seu processo de execução. Embora a Inteligência Artificial (IA) não possua uma definição universal, pode ser compreendida como a reprodução de comportamentos humanos por meio de máquinas, fundamentada na manipulação de algoritmos. Atualmente, ela é aplicada em três áreas distintas: *machine learning* (aprendizado de máquina), *deep learning* e processamento de linguagem natural (Tacca; Rocha, 2018).

Os algoritmos desempenham o papel de instrumentos encarregados de processar grandes volumes de dados, fragmentando os procedimentos para sua execução eficiente em um computador (Bona; Schons; Lopes-Flois, 2023). Os algoritmos se destacam pela sua diversidade, sempre guiados por objetivos específicos.

Isso pode envolver a determinação da rota mais eficiente para um usuário, como no caso do *Google Maps*; a classificação de vídeos com base no tempo médio de visualização, como no *YouTube*; ou ainda a otimização da experiência do usuário no *Instagram*, considerando a temporalidade e o engajamento das postagens e contas (Abreu; Furtado; Santos, 2022).

Acerca do *Machine Learning* (ML) pode-se compreender que a tecnologia constitui uma disciplina intrínseca à Inteligência Artificial (IA) e à ciência da computação, orientada para a utilização de dados e algoritmos com o propósito de emular os processos de aprendizado humano. Essa abordagem visa não apenas reproduzir, mas também aprimorar a capacidade de aprendizado ao longo do tempo, resultando em uma progressiva elevação da precisão nos resultados obtidos (IBM, 2023).

¹ IA (Inteligência Artificial) é um ramo da ciência da computação que se concentra na criação de máquinas inteligentes capazes de pensar e agir como humanos. Sistemas de IA são projetados para aprender com o ambiente em que estão inseridos e tomar decisões com base nos dados que recebem. A IA pode ser utilizada para resolver problemas complexos, como diagnósticos médicos, veículos autônomos e processamento de linguagem natural. Além disso, também pode contribuir para a redução dos custos iniciais e operacionais de sistemas de informação, sistemas elétricos e serviços de atendimento ao cliente (Tradução livre).

Através da aplicação de métodos estatísticos, os algoritmos são treinados para realizar classificações ou previsões, revelando *insights* fundamentais em projetos de mineração de dados. Esses *insights*, subsequentemente, influenciam a tomada de decisões em aplicações e setores empresariais, otimizando de maneira ideal as principais métricas de crescimento (IBM, 2023).

Nesse sentido, o aprendizado de máquina (*machine learning*) objetiva o “desenvolvimento de técnicas computacionais sobre o aprendizado bem como a construção de sistemas capazes de adquirir conhecimento de forma automática” (Rezende, 2003, p.90).

Esmiuçando o tema, acerca do *Deep Learning*, Tacca e Rocha (2018, p. 63) lecionam que esse tipo de sistema que

[...] toma decisões com base nas experiências e as acumula em sua base de dados para aprendizado futuro pode ainda ser mais especializado na medida em que sua capacidade de percepção e a assimilação de múltiplos e complexos comportamentos e padrões podem ser realizadas de forma intuitiva. Com isso, o sistema descobre novas táticas para solução dos casos que lhe são apresentados sem que para isso tenha sido programado. Assim, o *Deep Learning* possibilita que o sistema se adapte a novas circunstâncias, extrapolando os padrões que lhe foram anteriormente programados.

A capacidade de "aprendizado" a partir dos dados provenientes, seja aqueles já existentes e conhecidos ou aqueles que possam ser produzidos, propicia uma potencialização exponencial das informações presentes no ambiente desses sistemas. Esta operação tem a capacidade de identificar padrões nesses dados, subsidiando-os na tomada de decisões futuras (Tacca; Rocha, 2018).

Dado que as máquinas são proficientes na aquisição de conhecimento através de experiências não programadas, bem como na capacidade de se adaptar ao ambiente no qual estão inseridas, tornam-se os sistemas mais prevalentes na contemporaneidade. O processo de aprendizagem contínuo da máquina ocorre durante sua execução, incluindo a capacidade de autoprogramação, o que pode resultar em consequências inesperadas (Bona; Schons; Lopes-Flois, 2023).

Essa característica implica que os sistemas têm a habilidade intrínseca de detecção, compreensão e aprendizado a partir dos dados que são submetidos à análise. Adicionalmente, tais sistemas demonstram adaptabilidade, evoluindo e incorporando novos aprendizados à medida que acumulam informações ao longo do tempo (Tacca; Rocha, 2018).

O *Deep Learning*, em sua última instância, situa-se em um patamar de elevada sofisticação. Sua capacidade abrange a percepção e assimilação de comportamentos e padrões múltiplos e complexos. De maneira intuitiva, o sistema identifica estratégias para resolver

problemas que, eventualmente, demandariam considerável período para serem refinadas pelo talento humano. Com base nessa percepção, o sistema demonstra habilidade para produzir resultados em diversas tarefas, incluindo aquelas associadas ao campo jurídico, assemelhando-se com extrema precisão às atividades desempenhadas pelos seres humanos (Tacca; Rocha, 2018).

O Processamento de Linguagem Natural (*Natural Language Processing - NLP*) viabiliza a capacidade dos computadores de analisar, compreender e inferir a partir da linguagem falada. Nesse contexto, as aplicações dessa tecnologia abrangem uma variedade de domínios, incluindo traduções automáticas e análises de sentimentos, entre outras (Tacca; Rocha, 2018).

Interessante pontuar que no contexto da tradução automática, por exemplo, o *NLP* contribui para a superação de barreiras linguísticas, viabilizando a comunicação eficaz e instantânea entre falantes de diferentes idiomas. Através de sofisticados algoritmos, esses sistemas são capazes de analisar o contexto, compreender nuances gramaticais e culturais, bem como traduzir textos de forma concisa e contextualizada.

2. O CHATGPT COMO MODELO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL BASEADA EM *MACHINE LEARNING, NLP E DEEP LEARNING*

O ChatGPT, apresentado ao público em novembro de 2022, representa um avanço significativo na interação homem-máquina. Este mecanismo é impulsionado por uma base robusta de dados, os quais foram meticulosamente coletados e processados por sistemas habilmente equipados com aprendizado de máquina.

A popularidade do ChatGPT tem sido fonte de surpresa não apenas para os usuários da internet, mas também para vários conglomerados de tecnologia, os quais se viram impactados por essa inovação apresentada pela OpenAI. Esse chatbot, impulsionado por inteligência artificial (IA), foi introduzido em novembro do ano passado, destacando-se por seus resultados na geração de texto em resposta a comandos durante interações por chat. Em um período pouco superior a um mês após seu lançamento, já em janeiro de 2023, o ChatGPT havia alcançado a marca de 100 milhões de usuários simultâneos (Labate, 2023, p. 1).

Utilizando a inteligência artificial como sua espinha dorsal, o ChatGPT tem a capacidade única de reproduzir respostas que se assemelham às fornecidas por seres humanos, uma proeza consolidada pela análise profunda de uma ampla gama de informações previamente fornecidas. Este processo de sedimentação em dados pré-existentes contribui para a habilidade

do ChatGPT em compreender e gerar respostas contextuais, tornando-o uma ferramenta versátil e avançada para diversas aplicações interativas e informativas.

O ChatGPT iniciou as suas atividades após ter sido submetido a um processo de pré-treinamento com mais de 45 *terabytes* de dados. Durante esse estágio, o programa analisou as relações semânticas presentes nos textos fornecidos, identificando padrões de linguagem e adquirindo conhecimento da linguagem natural humana. Posteriormente, foi submetido a um período de treinamento e ajuste fino, conduzido por intervenção humana, antes de ser liberado para uso geral (Tronco, 2023).

Além disso, é relevante destacar que o ChatGPT, em conformidade com a compreensão da inteligência artificial, incorpora em sua aplicação técnicas provenientes do aprendizado de máquina. Essas abordagens foram devidamente esmiuçadas na seção anterior, evidenciando a forma com que o ChatGPT integra os princípios e métodos inerentes ao aprendizado de máquina em seu funcionamento.

Ao adotar essas técnicas, o ChatGPT aprimora sua capacidade de interpretar contextos, otimizando a geração de respostas contextualmente relevantes e coerentes, o que contribui para sua habilidade de interagir de maneira dinâmica e adaptativa em diversas situações. Este enfoque estratégico nas técnicas de *machine learning* estabelece a posição do ChatGPT como uma ferramenta avançada de inteligência artificial, capacitada para oferecer interações sofisticadas e personalizadas.

Para Deng e Lin (2022, p. 82)

ChatGPT is a natural language processing (NLP) system developed by OpenAI. It is designed to generate human-like conversations by understanding the context of a conversation and generating appropriate responses. ChatGPT is based on a deep learning model called GPT-3, which is trained on a large dataset of conversations (Deng; Lin, 2022, p. 82).²

No mesmo sentido, ensinam Zaremba e Demir (2023, p. 3), que o ChatGPT é

[...] a large language model developed by OpenAI, which is based on the transformer architecture and fine-tuned on a massive amount of data. The transformer architecture is a deep neural network that uses self-attention mechanisms to process input sequences, which allows it to handle variable-length input and output sequences, and to generate human-like text. The training data used to fine-tune ChatGPT includes a diverse set of texts, such as books, articles, and websites, which allows the model to learn from a wide range of language styles and content. The training data has been preprocessed and filtered to remove low-quality and repetitive text, and to ensure that

² O ChatGPT é um sistema de processamento de linguagem natural (PLN) desenvolvido pela OpenAI. Ele foi projetado para gerar conversas semelhantes às humanas, compreendendo o contexto de uma conversa e gerando respostas apropriadas. O ChatGPT é fundamentado em um modelo de aprendizado profundo chamado GPT-3, que é treinado em um extenso conjunto de dados de conversações (Tradução livre).

the model is not biased towards any particular group or perspective (Zaremba; Demir, 2023, p. 3).³

Portanto, o ChatGPT representa um modelo de linguagem de escala considerável, cuja criação se baseia na arquitetura *transformer* e seu ajuste é realizado mediante a exposição a uma quantidade substancial de dados. A arquitetura *transformer*, sendo uma rede neural profunda, emprega mecanismos de autoatenção para processar sequências de entrada, conferindo-lhe a capacidade de lidar com sequências de comprimentos variáveis, tanto na entrada quanto na saída, e gerar texto que se assemelha à produção humana.

É a partir da arquitetura *transformer*, uma rede neural profunda dotada de mecanismos de autoatenção, que o ChatGPT se reveste de versatilidade para lidar com sequências de entrada e saída de comprimentos variáveis, viabilizando a geração de texto que emula a expressão humana. Desse modo, concluem que o ChatGPT é um

[...] powerful language model that boasts a transformer architecture and extensive training data. These features enable it to excel at a variety of language-based tasks, from machine translation to summarization and question answering. Additionally, it has the capability to produce text that mimics human writing, and to adapt to new tasks and subjects with ease (Zaremba; Demir, 2023, p. 4).⁴

Observa-se assim, que a amplitude dos dados de treinamento, advindos de diversas fontes como livros, artigos e sítios eletrônicos, confere ao ChatGPT uma rica base para aprendizado, o que lhe possibilita assimilar uma variedade de estilos e conteúdos linguísticos. Outrossim, durante o processo de treinamento, a aplicação de técnicas de pré-processamento e filtragem de dados visa eliminar textos de baixa qualidade e redundantes, assegurando a robustez e a neutralidade do modelo em relação a vieses específicos.

Importante salientar que após a disponibilização pública do ChatGPT, a Microsoft revelou um investimento de bilhões na OpenAI. Essa parceria sinaliza o compromisso conjunto

³ ChatGPT é um grande modelo de linguagem desenvolvido pela OpenAI, baseado na arquitetura *transformer* e ajustado em uma quantidade massiva de dados. A arquitetura *transformer* é uma rede neural profunda que utiliza mecanismos de autoatenção para processar sequências de entrada, o que permite lidar com sequências de entrada e saída de comprimentos variáveis e gerar texto semelhante ao humano. Os dados de treinamento utilizados para ajustar o ChatGPT incluem um conjunto diversificado de textos, como livros, artigos e sites, permitindo que o modelo aprenda a partir de uma ampla gama de estilos e conteúdos linguísticos. Os dados de treinamento foram pré-processados e filtrados para remover textos de baixa qualidade e repetitivos, garantindo que o modelo não tenha viés em relação a nenhum grupo ou perspectiva específica (Tradução livre).

⁴ O ChatGPT é um poderoso modelo de linguagem que apresenta uma arquitetura *transformer* e amplos dados de treinamento. Essas características o capacitam a se destacar em diversas tarefas baseadas em linguagem, desde tradução automática até sumarização e resposta a perguntas. Além disso, possui a capacidade de gerar texto que imita a escrita humana e de se adaptar facilmente a novas tarefas e temas (Tradução livre).

de ambas as empresas em impulsionar avanços no campo da inteligência artificial (METZ; WEISE, 2023).

Destaca-se ainda que o ChatGPT, além de sua habilidade para reproduzir a escrita humana, demonstra uma capacidade de adaptação a novas tarefas. Tal adaptabilidade é reflexo da flexibilidade inerente à sua arquitetura e do aprendizado abrangente proporcionado pelos dados de treinamento diversificados. Desse modo, o conjunto desses atributos colocam o ChatGPT em posição de vanguarda em tarefas relacionadas à linguagem natural, dotada de versatilidade e desempenho inusitados.

3. DECISÕES ALGORÍTMICAS E AS IMPLICAÇÕES DO CHATGPT NAS INTERAÇÕES DE CONSUMO

O avanço da inteligência artificial em forma de decisões algorítmicas, representa uma transformação significativa nas interações entre consumidores e fornecedores. Nesse contexto, a utilização do ChatGPT como um exemplo de sistema de processamento de linguagem natural baseado em algoritmos, levanta questões relevantes sobre as implicações dessa tecnologia quanto à precisão das informações fornecidas aos consumidores.

Decisões algorítmicas, como as que são realizadas pelo ChatGPT, podem influenciar diretamente nas escolhas e percepções dos consumidores acerca de determinados bens ou serviços. Desse modo, a capacidade do ChatGPT de gerar respostas relevantes pode ser uma ferramenta valiosa, fornecendo informações personalizadas e assistência em transações comerciais.

No entanto, essa mesma capacidade levanta receios quanto à possibilidade de disseminação de informações imprecisas, vieses indesejados e falta de transparência no processo decisório na relação de consumo firmada entre consumidor e fornecedor.

Quando aplicado ao contexto de decisões algorítmicas, como aquelas geradas pelo ChatGPT, isso suscita a questão de como garantir que os consumidores compreendam a natureza automática dessas respostas e possam discernir entre informações geradas por algoritmos e aquelas provenientes de fontes humanas verificadas.

Nesse contexto, o Código de Defesa do Consumidor (Lei n.º. 8.078/1990) estabelece a necessidade de informações claras, precisas e compreensíveis aos consumidores, precisamente nos artigos 36 e 37.

Dessa forma, o ChatGPT pode ser utilizado para fornecimento de informações publicitárias, o que chama o direito do consumidor para o debate. Nesse aspecto, é importante

manter a vigilância sobre a equidade e a imparcialidade nas interações, especialmente quando se trata de informações relacionadas a produtos ou serviços em um contexto de consumo.

Além disso, a questão ética da manipulação algorítmica e a possibilidade de algoritmos influenciarem as escolhas dos consumidores de maneira inadvertida são preocupações que requerem uma atenção cuidadosa. Portanto, garantir que as decisões algorítmicas sejam transparentes, éticas e justas torna-se essencial para evitar práticas abusivas e proteger os consumidores.

As Inteligências Artificiais (IAs) têm ganhado crescente popularidade na internet devido à sua capacidade de proporcionar rapidez e facilidade na execução de diversas tarefas. É relevante observar que, ao desenvolver um modelo de IA, os programadores desempenham um papel importante ao filtrar e selecionar as informações que serão fornecidas ao sistema. Essa seleção cuidadosa permite que a IA utilize esses dados para antecipar e oferecer soluções futuras. (Bona; Schons; Lopes-Flois, 2023).

Dessa forma, importa ressaltar que o funcionamento efetivo de uma inteligência artificial depende da inclusão de representações abstratas de conteúdos específicos, incumbência do programador. A qualidade dos dados (conteúdos) fornecidos ao sistema assume uma importância crítica, pois influenciará diretamente nos resultados produzidos. Esses resultados têm a tendência de refletir não apenas o contexto social, mas também as opiniões e perspectivas dos criadores (Bona; Schons; Lopes-Flois, 2023).

As decisões algorítmicas estão presentes, de maneira direta ou indireta, em diversos aspectos da vida cotidiana, abrangendo desde sistemas que avaliam a concessão de empréstimos pessoais até decisões judiciais. Notavelmente, o avanço tecnológico das Inteligências Artificiais (IAs) não tem sido acompanhado de maneira equivalente no âmbito jurídico, especialmente em relação à regulamentação de algoritmos destinados a diferentes propósitos (Bona; Schons; Lopes-Flois, 2023).

Faz-se necessária a discussão acerca da regulamentação da abrangência e dos limites de utilização das diversas modalidades de inteligência artificial nas interações de consumo, sobretudo em na relação comunicacional entre fornecedores e consumidores. Apesar disso, conforme será demonstrado na seção a seguir, o CDC se apresenta como uma norma geral capaz de frear a utilização inadequada dessas ferramentas, bem como parametrizar a futura legislação regulamentadora dessas tecnologias.

4. ÉTICA ALGORÍTMICA E A PROTEÇÃO DO CONSUMIDOR: PRINCÍPIOS E PARAMETRIZAÇÃO A PARTIR DO CDC

Devido à ausência de uma concepção de justiça universal aplicável a modelos algorítmicos, torna-se imperativa a deliberação sobre a ética em sua implementação, seja nas frentes legislativas ou nas discussões acadêmicas. A ética associada à atividade tecnológica demanda uma avaliação da execução dos algoritmos, dada a participação de agentes, sejam humanos ou autômatos, responsáveis por tomadas de decisões (ou cálculos), seja por meio de uma função cognitiva ou por uma configuração em seu sistema.

Ao contemplar os valores e obrigações inerentes a uma conduta fundamentada na ética, surge a necessidade de questionar os limites da autonomia na tomada de decisões por parte de uma máquina. Embora não constitua o foco central desta pesquisa, os comportamentos reproduzidos pelas máquinas, juntamente com suas consequências correspondentes, devem ser objeto de responsabilização. Contudo, surge a interrogação quanto à entidade ou agente que assumiria tal responsabilidade, uma vez que a máquina não é uma entidade suscetível a sanções aplicáveis a indivíduos. (Bona; Schons; Lopes-Flois, 2023).

Na implementação concreta dos princípios do Código de Defesa do Consumidor, destaca-se a relevância dos artigos 31 e 36, os quais demonstram pertinência ao abordar a incorporação de inteligência artificial, exemplificada pelo ChatGPT, nas interações consumeristas.

O artigo 31 do Código de Defesa do Consumidor⁵, ao exigir a disponibilização de informações claras, precisas e compreensíveis ao consumidor, possibilita, por meio da utilização de inteligência artificial, em particular de sistemas baseados em aprendizado de máquina, como o ChatGPT, a alimentação de dados estrategicamente manipulados, desde que em concordância com a boa-fé exigida nas relações de consumo. Essa abordagem visa aperfeiçoar a precisão nas interações com o consumidor, oferecendo informações mais adequadas e contextualizadas de acordo com as necessidades específicas do usuário.

Ademais, o artigo 36 do Código de Defesa do Consumidor⁶ preconiza que toda publicidade seja veiculada de modo a ser facilmente identificada pelo consumidor. A integração do ChatGPT nos processos de comunicação e atendimento ao cliente podem existir desde que os fornecedores garantam que as interações geradas por esse mecanismo sejam reconhecidas

⁵ Art. 31. A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores.

⁶ Art. 36. A publicidade deve ser veiculada de tal forma que o consumidor, fácil e imediatamente, a identifique como tal. Parágrafo único. O fornecedor, na publicidade de seus produtos ou serviços, manterá, em seu poder, para informação dos legítimos interessados, os dados fáticos, técnicos e científicos que dão sustentação à mensagem.

como automáticas, por parte dos consumidores, assegurando, assim, uma transparência adequada na comunicação comercial.

Como exemplo da implementação do ChatGPT nas relações de consumo, destaca-se sua capacidade de auxiliar os consumidores em dúvidas específicas relacionadas às mais diversas transações. Desde que operacionalizado de uma forma adequada e ética, essa assistência personalizada pode resultar na redução da sobrecarga informacional para os consumidores, tornando o processo decisório mais eficiente e, potencialmente, reduzindo custos em setores específicos da atividade comercial.

Visando analisar o impacto dessa ferramenta na economia e no direito, a Análise Econômica do Direito se apresenta como uma ferramenta que possibilita uma avaliação crítica do Direito. Isso ocorre porque ela fornece o arcabouço analítico rigoroso essencial para examinar e aplicar o conjunto de princípios, regulamentações e normas que constituem o sistema jurídico (Posner, 1972).

De acordo com Leopoldino da Fonseca (2008, p. 242), a Análise Econômica do Direito pode ser entendida:

[...] como uma metodologia a direcionar o raciocínio do jurista, a análise econômica do Direito o leva a privilegiar a discussão de questões concretas. A adequada aplicação da norma somente será possível se os fatos subjacentes forem analisados de forma a apresentar toda a sua vinculação no contexto da realidade. A economia apresenta ao jurista uma ampla e percuciente descrição da realidade.

Importa salientar que à medida que a expansão do *big data* persiste, observa-se um aumento na demanda de mercado por profissionais especializados em ciência de dados. Estes profissionais serão incumbidos de identificar as questões de negócios mais relevantes e os conjuntos de dados aplicáveis para fornecer análises e respostas pertinentes (IBM, 2023).

Em relação às aplicações da Inteligência Artificial (IA), destaca-se o *Machine Learning* como a área em maior destaque. Essa disciplina possibilita a criação de sistemas com capacidade de adquirir e aperfeiçoar conhecimentos por meio de experiências, independentemente de programação específica para essa finalidade.

Portanto, ao empregar inteligência artificial de maneira ética e transparente, os fornecedores têm a oportunidade de otimizar as interações com os consumidores, aderindo aos princípios essenciais do Código de Defesa do Consumidor e proporcionando uma experiência mais interessante para o público consumidor. Essa postura, impacta diretamente nos resultados da empresa, uma vez que viabiliza uma maior conversão de contratações e/ou vendas, ensejando

assim, em segurança jurídica e externalidades positivas através das interações de consumo como um todo.

Vale ressaltar que a ausência de responsabilização direta da máquina ou do sistema não deve legitimar qualquer forma de desrespeito aos direitos e deveres aos quais todos os cidadãos estão sujeitos. Isso se deve ao fato de que por trás do código, há um autor – um programador responsável pela configuração dos parâmetros que possibilitaram a eventual conduta sujeita a responsabilidade.

Ademais, a própria empresa que disponibilizou a utilização de uma inteligência artificial não devidamente preparada para cumprir sua finalidade pode ser considerada parte responsável por eventuais consequências (Bona; Schons; Lopes-Flois, 2023).

Em um contexto em que o ChatGPT atua como um intermediário na disseminação de informações, surge a indagação sobre como o Código de Defesa do Consumidor poderia ser aplicado para mitigar riscos relacionados à possível geração de conteúdo incorreto. O Código de Defesa do Consumidor preconiza a transparência e a veracidade das informações prestadas ao consumidor, princípios que podem ser estendidos ao âmbito das interações com sistemas de inteligência artificial⁷.

Importante ressaltar que para que se caracterize a responsabilização do assistente de geração de conteúdo, há que se provar a relação do gerador com a própria empresa responsável pelo fornecimento do produto ou serviço na relação de consumo em questão. Ou seja, a empresa fornecedora do produto ou serviço é responsável pelo fornecimento dos dados iniciais à máquina?

Nesse sentido, válido seria a exigência (através de uma regulamentação específica) de que desenvolvedores e fornecedores do ChatGPT apresentassem orientações claras sobre as capacidades e limitações do sistema. Isso incluiria a divulgação transparente de como o modelo é treinado, as fontes de dados utilizadas e as salvaguardas implementadas para prevenir a geração de informações incorretas.

Outro ponto a ser considerado é o de que as respostas geradas pelo ChatGPT fossem marcadas de forma clara como provenientes de uma máquina, para que os usuários pudessem discernir entre informações geradas automaticamente e aquelas verificadas por humanos, de acordo com o código de defesa do consumidor.

⁷ Art. 31. A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores.

CONCLUSÃO

Este estudo proporcionou uma análise dos desafios regulatórios associados à Inteligência Artificial (IA), com foco no modelo ChatGPT e sua relação com o direito do consumidor. Ao explorar a aplicação da IA no cenário jurídico, com destaque para o Código de Defesa do Consumidor, o aludido diploma se apresentou como uma norma geral capaz de frear a utilização inadequada dessas ferramentas, bem como parametrizar a futura legislação regulamentadora dessas tecnologias.

A compreensão de como os princípios e diretrizes desses dispositivos legais podem ser interpretados diante do contexto da IA revelou-se uma tarefa complexa. O desafio reside em garantir a efetiva proteção dos consumidores conforme a IA reconfigura as dinâmicas entre fornecedores e consumidores. A necessidade de adaptações jurídicas torna-se evidente, demandando regulamentações eficazes, sobretudo em relação às fontes de dados utilizadas para propiciar a geração de conteúdo pelas plataformas alimentadas por modelos *machine learning*.

O estudo não apenas destaca a situação atual dos desafios regulatórios, mas também sugere caminhos futuros para uma regulamentação que promova uma coexistência ética entre inovação tecnológica e a defesa dos direitos dos consumidores. O ChatGPT e outras formas de IA apresentam não apenas oportunidades, mas também desafios que requerem uma abordagem proativa e equilibrada por parte dos órgãos reguladores. A busca por soluções eficientes e éticas permanece como um imperativo na relação entre a IA e os direitos dos consumidores.

O CDC, ao estabelecer princípios fundamentais de proteção ao consumidor, como a transparência, a lealdade nas relações de consumo e a garantia de produtos e serviços adequados, pode ser interpretado como um guia geral que orienta as interações consumeristas, inclusive aquelas que envolvem a inteligência artificial. Embora não trate diretamente da IA, seus princípios podem ser aplicados de maneira adaptativa para lidar com os desafios específicos dessa tecnologia em voga.

Embora uma legislação específica para a inteligência artificial possa ser desejável para o futuro, o Código de Defesa do Consumidor pode, atualmente, oferecer uma base jurídica para abordar questões éticas e práticas no uso da inteligência artificial nas transações comerciais, contribuindo para a construção de relações de consumo mais equilibradas, além de servir de parâmetro constitucional para a elaboração da futura norma regulamentadora.

REFERÊNCIAS

ABREU, Anderson Jordan Alves; FURTADO, Kathya Cristhyna Silva; SANTOS, Rennan Kevim Costa. **Inteligência artificial e preconceito de identidade de gênero: o problema do viés na construção das IA's e a perpetuação das discriminações em sociedades previamente discriminatórias.** COR LGBTQIA+, [S. l.], v. 1, n. 3, p. 229–247, 2022. Disponível em: <https://revistas.ceeinter.com.br/CORLGBTI/article/view/551>. Acesso em: 25 out. 2023.

BORGES, Alexandre Walmott. MOURA, Thobias Prado. AYZAMA, Alex Cabello. **Algoritmos, Machine Learning e Inteligência Artificial: Transformações sociais e econômicas e siderações nas formas jurídicas.** In: BARBOSA, Mafalda Miranda et al. *Direito digital e inteligência artificial: diálogo entre Brasil e Europa.* Indaiatuba: Foco, 2021. p. 411-435.

BRASIL. Lei Nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. **Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1990.

IBM. **O que é machine learning?** Disponível em <https://www.ibm.com/br-pt/topics/machine-learning>. Acesso em: 05 out 2023

LABATE, Alice. Conheça Mira Murati, a criadora do ChatGPT e chefa de tecnologia na OpenAI. **Jornal Estado de São Paulo**, 2023. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/link/empresas/mira-murati-chatgpt-openai/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

LEOPOLDINO DA FONSECA, João Bosco. Análise Econômica do Direito e Direito de Concorrência Brasileiro. *Revista Brasileira De Estudos Políticos*, 98, 231-256, 2008.

METZ, Case; WEISE, Karen. **Microsoft to Invest \$10 Billion in OpenAI, the Creator of ChatGPT.** 2023. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2023/01/23/business/microsoft-chatgpt-artificial-intelligence.html>. Acesso em: 11 nov. 2023.

ORACLE CLOUD INFRASTRUCTURE. **O que é Machine Learning?** Disponível em: <https://www.oracle.com/br/artificial-intelligence/machine-learning/what-is-machine-learning/>. Acesso em: 25 de nov. 2023.

POSNER, Richard A. **Economic Analysis of Law.** Boston: Little, Brown & Company, 1972.

REZENDE, Solange Oliveira (Org.). **Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações.** Barueri, SP: Manole, 2003.

TACCA, Adriano; ROCHA, Leonel Severo. Inteligência artificial: reflexos no sistema do Direito. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC:** v. 38.2, p. 53-68, jul./dez. 2018. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/nomos/article/view/20493>. Acesso em: 25 out. 2023.

TRONCO, Giordano Benites. ChatGPT impacta rotinas na pesquisa e na educação e levanta questionamentos sobre veracidade e metodologias de avaliação. **Jornal da Universidade. UFRGS – Universidade do Rio Grande do Sul**, 2023. Disponível em:

<https://www.ufrgs.br/jornal/chatgpt-impacta-rotinas-na-pesquisa-e-na-educacao-e-levanta-questionamentos-sobre-veracidade-e-metodologias-de-avaliacao/>. Acesso em: 11 nov. 2023.

ZAREMBA, Adam and Demir, Ender, **ChatGPT**: Unlocking the Future of NLP in Finance (January 13, 2023). *Modern Finance*, 2023, Vol 1, No. 1, pp. 93-98.

<https://doi.org/10.61351/mf.v1i1.43>, Available at

SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4323643> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4323643>