



REDE EDUCAMISSAMI  
**Faculdade  
Santíssimo Sacramento**  
ALAGOINHAS-BA

**FACULDADE SANTÍSSIMO SACRAMENTO  
BACHARELADO EM DIREITO**

**LEONARDO LEONEL CARDOSO SANTOS**

**DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO:  
AUTOMATIZAÇÕES NO SETOR JUDICIÁRIO E A NECESSIDADE DE  
REGULAMENTAÇÃO CIVIL**

ALAGOINHAS-BA

2023

**LEONARDO LEONEL CARDOSO SANTOS**

**DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO:  
AUTOMATIZAÇÕES NO SETOR JUDICIÁRIO E A NECESSIDADE DE  
REGULAMENTAÇÃO CIVIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel em Direito da Faculdade Santíssimo Sacramento.

Orientadora: Professora Me. Thaís de Faro Teles Roseira Borges

ALAGOINHAS-BA

2023

**LEONARDO LEONEL CARDOSO SANTOS**

**DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO:  
AUTOMATIZAÇÕES NO SETOR JUDICIÁRIO E A NECESSIDADE DE  
REGULAMENTAÇÃO CIVIL**

Trabalho de Conclusão de Curso, aprovado como requisito para obtenção de título  
de Bacharel em Direito da Faculdade Santíssimo Sacramento

Data de Aprovação

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professora. Me. Thaís de Faro Teles Roseira Borges

Faculdade Santíssimo Sacramento

---

Prof. Dr./Dra. ou Me./Ma. ou Esp. Nome Completo

Faculdade Santíssimo Sacramento

---

Prof. Dr./Dra. ou M.e/M.a ou Esp. Nome Completo

Faculdade Santíssimo Sacramento

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus, que me deu energia e benefícios para concluir todo esse trabalho.

Agradeço à professora Me. Thaís de Faro Teles Roseira Borges, que, de forma excepcional, orientou e me ajudou a concluir esta pesquisa. Sua expertise foi fundamental para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço à minha mãe, que sempre me incentivou a continuar e nunca deixou de me dar suporte.

Aos colegas que fizeram parte dessa trajetória.

Enfim, agradeço a todas as pessoas que fizeram parte dessa decisiva e importante etapa da minha vida.

*“A criação bem-sucedida de Inteligência Artificial seria o maior evento na história da humanidade. Infelizmente, pode ser o último, a menos que aprendamos a evitar os riscos”.*

**(Stephen Hawking)**

## RESUMO

Esta pesquisa investiga os impactos da crescente adoção da inteligência artificial (IA) no judiciário brasileiro, destacando sua capacidade de aumentar eficiência e reduzir custos, mas também ressaltando desafios éticos, legais e sociais. Desse modo, o problema de pesquisa é baseado em como minimizar os impactos negativos associados ao uso de sistemas de IA no Judiciário brasileiro. Destarte, utilizando abordagem qualitativa, pesquisas bibliográficas e método dedutivo, busca compreender as implicações encontradas no sistema jurídico, preenchendo lacunas no entendimento atual e fornecendo uma base sólida de conhecimento. Dividido em três capítulos, explora o funcionamento da IA, transformações no cotidiano judiciário e apresenta estratégias para enfrentar desafios éticos, legais e sociais. Outrossim, contribui para reflexões, tomadas de decisão e medidas regulatórias, documentando mudanças, identificando padrões e tendências nos tribunais brasileiros. No entanto, destaca a necessidade de maior atenção às questões associadas aos algoritmos, à opacidade das máquinas e à falta de informações claras sobre o processamento dessas tecnologias inovadoras.

**Palavras-chave:** Automatização. Impactos. Judiciário. Regulamentação. Tecnologia.

## ABSTRACT

This research investigates the impacts of the growing adoption of artificial intelligence (AI) on the Brazilian judiciary, highlighting its ability to increase efficiency and reduce costs, but also highlighting ethical, legal, and social challenges. Thus, the research problem is based on how to minimize the negative impacts associated with the use of AI systems in the Brazilian Judiciary. Thus, using a qualitative approach, bibliographic research and deductive method, it seeks to understand the implications found in the legal system, filling gaps in the current understanding and providing a solid base of knowledge. Divided into three chapters, it explores the functioning of AI, transformations in the daily life of the judiciary, and presents strategies to address ethical, legal, and social challenges. In addition, it contributes to reflections, decision-making and regulatory measures, documenting changes, identifying patterns and trends in Brazilian courts. However, it highlights the need for greater attention to issues associated with algorithms, the opacity of machines and the lack of clear information on the processing of these innovative technologies.

**Keywords:** Automation. Impacts. Judiciary. Order. Regulation. Technology.

## **LISTA DE ABREVIações E SIGLAS**

**CC** – Código Civil

**CDC** – Código de Defesa do Consumidor

**CNJ** – Conselho Nacional de Justiça

**G20** – Grupo dos 20

**GDPR** – Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados

**IA** – Inteligência Artificial

**LGPD** – Lei Geral de Proteção de Dados

**OCDE** – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

**STJ** – Supremo Tribunal de Justiça

**STF** – Supremo Tribunal Federal

**UE** – União Europeia

**XAI** – Explicabilidade em Inteligência Artificial

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>COMPORTAMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL</b>	<b>11</b>
2.1	Funcionamento da Máquina: Machine Learning	11
2.2	Análise de Contratos e Documentos Legais	13
2.3	Assistência Virtual e Chatbots como Recursos Substitutos	15
2.4	Aplicabilidade da Responsabilidade Civil	18
<b>3</b>	<b>AUTOMATIZAÇÃO APLICADA AO COTIDIANO DO JUDICIÁRIO</b>	<b>22</b>
3.1	IA para Pesquisa Jurídica e Precedentes	22
3.2	Viés e Discriminação Algorítmica	23
3.3	Explicabilidade	26
3.4	Proteção de dados	28
3.5	VICTOR: Inteligência Artificial (IA) utilizada no STF	32
<b>4</b>	<b>MITIGAÇÃO DOS DESAFIOS</b>	<b>37</b>
4.1	Definição de Humanidade na Narrativa de Asimov	37
4.2	Ética e Revisão de Decisões	39
4.3	Transparência e Prestação de Contas	42
4.4	A Necessidade de Regulamentação	46
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>51</b>
	REFERÊNCIAS	54

## 1 INTRODUÇÃO

A utilização da inteligência artificial (IA) no âmbito do judiciário tem despertado um interesse crescente devido às suas potenciais vantagens em aumentar a eficiência e a precisão das atividades jurídicas, bem como em reduzir os custos associados ao trabalho humano. No entanto, essa adoção também levanta uma série de desafios e implicações éticas, legais e sociais que precisam ser cuidadosamente analisados e compreendidos.

A presente pesquisa tem como objetivo geral aprofundar a análise dos desafios e implicações éticas, legais e sociais decorrentes da crescente utilização da inteligência artificial no sistema judiciário brasileiro. Busca-se compreender de que maneira essa tecnologia pode contribuir para o fortalecimento do sistema jurídico, ao mesmo tempo em que se propõe a investigar estratégias para mitigar os riscos associados ao seu emprego.

No escopo dos objetivos específicos, pretende-se, em primeiro lugar, identificar as principais aplicações da inteligência artificial no âmbito jurídico/judiciário, analisando suas vantagens e desvantagens. Em seguida, será realizada uma análise aprofundada das implicações éticas e legais do uso dessa tecnologia no sistema jurídico, com destaque para conceitos fundamentais como justiça, imparcialidade, transparência e privacidade.

Além disso, o problema está relacionado com as formas de minimizar os impactos negativos associados ao uso de sistemas de IA no Judiciário brasileiro. A pesquisa se voltará para a avaliação dos desafios inerentes à garantia da equidade e não discriminação na tomada de decisões por sistemas de inteligência artificial. Por fim, serão propostas medidas regulatórias e de fiscalização, visando assegurar a conformidade do uso da inteligência artificial com os princípios éticos e legais que regem o sistema jurídico brasileiro.

A revisão bibliográfica detalhada revelou o estado atual do conhecimento sobre a automatização no judiciário. Identificou-se lacunas no entendimento existente e áreas onde as pesquisas anteriores não abordaram completamente as nuances dos impactos da automatização no contexto específico do judiciário brasileiro.

Na metodologia adotada, o desenvolvimento do trabalho incorporou a utilização de pesquisa bibliográfica documental como procedimento técnico. O método de

abordagem empregado foi o dedutivo, e a análise realizada foi qualitativa. Para embasar o estudo, foram consultados livros, doutrinas, sites, artigos científicos, revistas, trabalhos monográficos e textos legislativos, buscando assim compreender o contexto social atual em relação ao uso das novas tecnologias, visto que, segundo Alves (2019), proporciona uma proximidade com a questão,

Essa abordagem permitiu uma análise aprofundada, visando não apenas à exposição de informações, mas também à compreensão dos fenômenos relacionados ao tema, alinhada às demandas e dinâmicas contemporâneas, considerando a base de pesquisa de Alves (2019).

O estudo está dividido em três capítulos distintos. No primeiro capítulo, são investigadas as nuances do funcionamento da máquina, com destaque para as técnicas de *Machine Learning* (aprendizado de máquina), além da aplicação da IA na análise de contratos e documentos legais, bem como a evolução das assistências virtuais. Também é examinada a aplicabilidade da responsabilidade civil em decisões tomadas por sistemas de IA.

No segundo capítulo, o foco está na transformação do cotidiano do sistema judiciário através da IA. São explorados temas como o uso da IA para pesquisa jurídica e análise de precedentes, viés e discriminação algorítmica, e a necessidade de explicabilidade nos sistemas de IA. Além disso, são discutidas questões sensíveis como a proteção de dados em ambientes judiciais automatizados, incluindo estudos de caso como a ferramenta VICTOR no Supremo Tribunal Federal (STF).

No terceiro capítulo, são apresentadas estratégias concretas para enfrentar os desafios éticos, legais e sociais trazidos pela automação no judiciário. Isso inclui a necessidade de um marco regulatório específico, auditorias e certificações de IA, criação de comissões de ética e revisão de decisões, bem como a importância da transparência e prestação de contas.

## 2 COMPORTAMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

### 2.1 Funcionamento da Máquina: “Machine Learning”

Inteligência Artificial (IA) refere-se à capacidade de sistemas computacionais realizarem tarefas que normalmente exigiriam inteligência humana. Essas tarefas incluem aprendizado, raciocínio, resolução de problemas, compreensão da linguagem natural e percepção visual. A IA pode ser aplicada em uma variedade de campos, como processamento de linguagem natural, visão computacional, reconhecimento de padrões e aprendizado de máquina. (RUSSEL, 2021, p. 16)

A utilização da inteligência artificial (IA) no sistema jurídico apresenta desafios e implicações éticas, legais e sociais de suma importância. O aprendizado de máquina e as técnicas de IA têm sido aplicadas em diversas áreas do Direito, desde a pesquisa jurídica até a tomada de decisões judiciais. No entanto, é fundamental compreender como essa tecnologia, incluindo o termo *Machine Learning* (aprendizado de máquina), pode contribuir para o fortalecimento dos valores fundamentais do sistema jurídico:

*Machine learning* ou aprendizado de máquina não é uma novidade. O termo existe desde 1959 e é usado para referir-se a algoritmos que podem “aprender” a partir de dados e fazer previsões. Foi apenas recentemente, contudo, que 9 abordagens mais aprimoradas, tais como o *deep learning*, se tornaram possíveis, graças aos avanços tecnológicos e da imensa quantidade de dados disponíveis na era do *big data*, motivo pelo qual seu uso vem ganhando especial atenção de empresas e governos. (BOEING & ROSA, 2020, p. 19)

De acordo com Boeing e Rosa (2020), o uso de aprendizado de máquina no judiciário levanta questões sobre pragmática, discricionariedade, heurísticas e vieses. Os sistemas de IA podem apresentar resultados enviesados ou discriminação algorítmica, afetando a justiça e a imparcialidade do processo decisório. Por isso, é essencial analisar como esses vieses podem ser identificados, mitigados e corrigidos.

Antes que haja aprofundamento, contudo, é cabível explicar alguns termos técnicos relacionados à área tecnológica, os quais tem a ver com o cenário atual da tecnologia da informação. Dentre esses termos, temos o algoritmo, que é explicado por Boeing e Rosa:

Um algoritmo nada mais é que um conjunto finito e preciso de passos para resolver um problema ou responder uma questão. Assim, uma receita de bolo consiste em um algoritmo, escrito em 10 linguagens naturais, para o problema “como fazer um bolo”. Em ciência da computação, usualmente, se denominam “algoritmos” programas de computador escritos em linguagem de

programação para executar diferentes variedades de tarefas. (BOEING & ROSA, 2020, p. 19)

Além do algoritmo, tem o “modelo”, que, de forma simples, é explicado por Boeing e Rosa:

Por *modelo*, entende-se “uma estrutura que sumariza padrões de dados de maneira estatística ou lógica, de forma que ele pode ser aplicado em novos dados. A diferença entre um modelo e um algoritmo diz respeito essencialmente a dados. Enquanto um algoritmo é um método ou procedimento abstrato, o modelo é o resultado da utilização de um algoritmo em um conjunto específico de dados, por meio do qual se transforma valores de entrada (*inputs*) em valores de saída (*outputs*), procedimento que pode ser aplicado a novos dados para fazer previsões. (BOEING & ROSA, 2020, p. 20)

Assim, com base nas explicações supracitadas, percebe-se que o conteúdo a ser abordado mais profundamente, de tal maneira, é complexo e tem relação com uma área distinta: a tecnologia da informação. Ademais, para firmar um conhecimento padronizado e sem tanta ambiguidade, é necessário analisar, aprender e entender o funcionamento dos recursos que podem ser utilizados no âmbito jurídico, pois isso faz jus à transparência.

Em suma, a Inteligência Artificial (IA) pode ser considerada uma máquina que “aprende” conforme a base de dados fornecida pelos responsáveis:

O processo de “aprendizado”, em uma rede neural artificial, ocorre através da manipulação de pesos e vieses. Cada neurônio possui um viés (valor mínimo) de 31 ativação e está conectado a todos os neurônios da próxima camada. Para ser ativado, e com isso propagar informação para o próximo “neurônio”, o impulso (*input*) recebido deve ser suficientemente forte (estar acima de um determinado valor) para romper tal limiar, de forma que ele gera um *output*, que servirá para ativar (ou não) o próximo neurônio da rede, em um processo em cascata. (BOEING & ROSA, 2020, p. 26)

Portanto, é factível considerar que o aprendizado de máquina faz parte do rol das ciências exatas e, com isso, há exatidão e termos técnicos desconhecidos pela maioria dos profissionais da área jurídica, assim necessitando de mais transparência e aprendizado por parte dos utilizadores.

No que tange à regulamentação, a Resolução nº 332 de 21/08/2020, em seu artigo 1º, diz:

Art. 1º O conhecimento associado à Inteligência Artificial e a sua implementação estarão à disposição da Justiça, no sentido de promover e aprofundar maior compreensão entre a lei e o agir humano, entre a liberdade e as instituições judiciais. (BRASIL, 2020)

No entanto, ainda há controvérsias quanto ao uso da mesma, pois, considerando a subjetividade e a relatividade existente no âmbito jurídico, não há

como aceitar mudanças drásticas e constantes em tão pouco tempo, além da necessidade de lidar com problemas sociais e demais aspectos humanizados.

## **2.2 Análise de Contratos e Documentos Legais**

Uma das áreas em que a IA tem se destacado é a análise de contratos e documentos legais. Sistemas de IA são capazes de processar grandes volumes de textos legais de forma rápida e eficiente, identificando cláusulas específicas, termos relevantes e possíveis inconsistências:

A inteligência artificial, quando aplicada de forma adequada, oferece oportunidades significativas para otimizar os processos judiciais, melhorar a eficiência e a precisão das decisões, e tornar o sistema jurídico mais acessível e eficaz. (ALVES, 2019)

Isso permite uma análise mais precisa e uma economia significativa de tempo para profissionais do direito. No entanto, desafios como a interpretação correta de linguagem jurídica complexa e a necessidade de treinamento adequado dos sistemas de IA devem ser considerados (ALVES, 2019).

No que se refere à análise de contratos e documentos legais, a eficiência se encontra presente. A IA pode processar grandes volumes de documentos legais em pouco tempo, assim economizando horas de trabalho manual. Além disso, através da IA, é possível identificar, de forma automática, padrões, cláusulas comuns e termos-chave nos contratos, acelerando a revisão e análise.

Para uma análise mais detalhada sobre o impacto causado pela IA nas análises de documentos, segue uma pesquisa estatística: 39% dos departamentos jurídicos dependem de não-advogados para gerenciar seus contratos; 35% dos profissionais do direito consideram que a gestão de contratos é uma responsabilidade legal, enquanto 45% acham que é uma responsabilidade do negócio. 20% não chegaram a uma definição; 65% dos profissionais da área jurídica identificaram o tempo perdido em tarefas administrativas como seu maior ponto problemático; 70% dos profissionais da área jurídica usam dispositivos móveis em seu trabalho jurídico diário; 40% dos departamentos jurídicos possuem uma ferramenta automatizada de gerenciamento de contratos; 29% estão interessados em adotar uma ferramenta de gerenciamento de contratos, mas não sabem por onde começar. (ADVBOX, 2022)

Com base nos dados acima, percebe-se que os profissionais jurídicos estão intimamente ligados à tecnologia de informação. Os dados mostram que existe uma dependência, e essa está evoluindo a cada dia. Outrossim, devido ao rápido avanço tecnológico que a sociedade vem passando, alguns assuntos tecnológicos podem se tornar obsoletos, pois, seguindo as mudanças e inovações constantes, as tecnologias estão obsoletando o passado, transformando o presente e abrindo espaço pra um futuro cada vez mais dependente.

Citando um exemplo, tem-se a empresa Kira, um *software* de aprendizado de máquina. Este *software* (programa) é utilizado em sistemas jurídicos, ele assume a função de analisar, criar relatórios, responder questionamentos e afins: Kira é um *software* patenteado de aprendizado de máquina que identifica, extrai e analisa o conteúdo de seus contratos e documentos com precisão e eficiência incomparáveis. Encontre e use facilmente informações confiáveis de seus contratos e documentos. (KIRA, 2023).

Assim como esse software, há outros mais completos e úteis, depende da necessidade jurídica. A facilidade de utilização desse tipo de sistema demonstra a dependência tecnológica existente em uma sociedade que está em constante evolução.

Sob a ótica da Lei, algumas precauções são necessárias para que a legalidade jurídica seja mantida. A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) faz jus ao uso dos dados utilizados pelas máquinas, com o intuito de preservar a integridade e a validade das informações:

Art. 20. O titular dos dados tem direito a solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade. (Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019)  
Vigência § 1º O controlador deverá fornecer, sempre que solicitadas, informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados para a decisão automatizada, observados os segredos comercial e industrial. § 2º Em caso de não oferecimento de informações de que trata o § 1º deste artigo baseado na observância de segredo comercial e industrial, a autoridade nacional poderá realizar auditoria para verificação de aspectos discriminatórios em tratamento automatizado de dados pessoais. (Lei Geral de Proteção de Dados, 2018)

A rápida evolução da tecnologia e o aumento do uso de sistemas automatizados de processamento de dados, como este, levantam questões importantes sobre privacidade e segurança jurídica. No contexto da Lei Geral de

Proteção de Dados (LGPD), é fundamental reconhecer os direitos dos titulares dos dados, incluindo o direito à revisão de decisões automatizadas que afetem seus interesses.

A LGPD estabelece salvaguardas para preservar a integridade e a validade das informações. O texto legal demanda que o controlador forneça informações transparentes sobre os critérios e procedimentos usados para decisões automatizadas, ao mesmo tempo que respeita segredos comerciais e industriais. A autoridade nacional, caso essas informações não sejam fornecidas por razões de segredo comercial, tem o poder de auditar para garantir que não haja discriminação indevida nos tratamentos automatizados de dados pessoais.

Essas precauções legais são cruciais para equilibrar a inovação tecnológica com a proteção dos direitos individuais, garantindo que a sociedade possa se beneficiar dos avanços tecnológicos sem comprometer a segurança e a privacidade dos cidadãos. O cumprimento rigoroso dessas disposições legais é essencial para garantir uma coexistência harmoniosa entre a tecnologia e o respeito aos direitos humanos, proporcionando um ambiente digital seguro e ético para todos os indivíduos.

### **2.3 Assistência Virtual e *Chatbots* como Recursos Substitutos**

Os *chatbots* são sistemas de conversação automatizada projetados para interagir com usuários por meio de linguagem natural, simulando uma conversa humana. Essas aplicações são comumente utilizadas em plataformas de mensagens instantâneas, sites e aplicativos para oferecer suporte ao cliente, realizar transações simples, responder a perguntas frequentes e executar tarefas específicas.

A palavra "*chatbot*" é uma combinação de "*chat*" (conversa) e "*bot*" (abreviação de *robot*, que significa robô). A implementação de assistentes virtuais e *chatbots* impulsionados por IA tem sido adotada por escritórios de advocacia e órgãos jurídicos para fornecer suporte aos clientes e responder a perguntas básicas sobre processos legais, direitos e procedimentos. Esses sistemas automatizados podem ajudar na triagem inicial de consultas e fornecer informações relevantes de maneira rápida e acessível. No entanto, é fundamental que os *chatbots* sejam devidamente treinados para fornecer respostas precisas e compreender adequadamente as perguntas dos usuários (LAGE, 2021).

Seguindo essa linha de raciocínio, Lage, em seu livro, argumenta sobre o pensamento de Alan Turing, conhecido por sua grande contribuição feita ao universo computacional:

Alan Turing propôs um teste capaz de determinar se uma máquina demonstra possuir ou não IA, que ficou conhecido como o “Teste de Turing”. Ele funciona da seguinte forma: dois seres humanos e um sistema de inteligência artificial estão situados em um mesmo ambiente. Um dos humanos é o testador ou interrogador que está separado por uma barreira do outro humano e do sistema de IA. Este interrogador entra em uma conversa em linguagem natural (via teclado) com o outro humano e com a máquina, e caso ele não consiga distinguir se está conversando com a máquina ou com o ser humano é um indicativo de que o sistema é inteligente e passou no teste. (LAGE, 2020, p 28)

Russel e Norving, acerca do Teste de Turing, argumentam que o Teste de Turing é útil para identificar uma forma operacional de inteligência, isto é, não se preocupa com o mecanismo utilizado, mas sim com seu resultado. O Teste de Turing ainda é usado nos dias de hoje para avaliar a capacidade dos sistemas computacionais de imitar o comportamento humano. Exemplo disso é o Prêmio Loebner, um concurso anual 34 U1 - Fundamentos da inteligência artificial realizado no Reino Unido, que premia os sistemas cibernéticos capazes de confundir árbitros não-especialistas (KEEDWELL, 2014).

De tal forma, os robôs conhecidos como *chatbots* usam inteligência artificial para responder um diálogo de forma lógica, assim simulando um diálogo. É uma tecnologia que já se encontra disponível no mercado na forma de atendentes virtuais, como exemplo, cita-se a assistente virtual do Bradesco: a BIA, ela é capaz de: “consultar saldo, limites e últimos lançamentos da conta, tirar dúvidas, achar a agência mais próxima, ver a cotação do dólar e muito mais” (BRADESCO, 2021).

Vale ressaltar que a proteção de dados pessoais se encontra em um contexto onde podem ser entendidos como um elemento do direito à personalidade, assim, segundo TARTUCE (2021, p.85):

Os direitos da personalidade têm por objeto o modo de ser, físicos ou morais do indivíduo (...) Em síntese, pode-se afirmar que os direitos da personalidade são aqueles inerentes à pessoa e à sua dignidade. (TARTUCE, 2021, p. 85)

Paulatinamente, um dos dispositivos que merece destaque é o artigo 7º da LGPD, que dispõe sobre permissões acerca do tratamento dos dados pessoais. Tal dispositivo evidencia um leque de situações onde é permitido o tratamento de dados pessoais, desta forma, não é possível a realização de processamento de dados fora das hipóteses traçadas a seguir.

O Artigo 7º da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) estabelece as condições em que o tratamento de dados pessoais é permitido. Abaixo, tem-se uma análise detalhada de cada ponto:

I - Consentimento do Titular: neste primeiro item, destaca-se que o tratamento de dados pessoais é permitido quando há o consentimento expresso do titular. Isso enfatiza a importância da autorização prévia para processar informações relacionadas a uma pessoa específica.

II - Obrigações Legais ou Regulatórias: indica que o tratamento é permitido quando necessário para o cumprimento de obrigações legais ou regulatórias por parte do controlador. Aqui, ressalta-se a importância de atender a exigências jurídicas específicas.

III - Uso Público para Políticas Públicas: observa-se que a administração pública pode tratar dados para execução de políticas públicas, desde que respaldadas por leis, regulamentos ou acordos contratuais. Isso destaca o papel dos dados na implementação eficiente de políticas governamentais.

IV - Realização de Estudos por Órgãos de Pesquisa: permite o tratamento de dados para estudos realizados por órgãos de pesquisa, assegurando, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais. Isso enfatiza a importância da privacidade ao conduzir pesquisas.

V - Execução de Contratos: a quinta condição autoriza o tratamento de dados quando necessário para a execução de contratos ou procedimentos preliminares, atendendo a solicitações do titular. Isso destaca a relação direta entre o tratamento de dados e a execução de acordos contratuais.

VI - Exercício de Direitos em Processos Judiciais e Arbitrais: permite o tratamento para o exercício regular de direitos em processos judiciais, administrativos ou arbitrais, destacando a importância do acesso à informação em contextos legais.

VII - Proteção da Vida ou Incolumidade Física: autoriza o tratamento de dados para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiros, ressaltando a relevância da segurança pessoal.

VIII - Tutela da Saúde: permite o tratamento exclusivo para a tutela da saúde, realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridades sanitárias, indicando a prioridade na proteção da saúde em procedimentos específicos.

IX - Interesses Legítimos do Controlador ou Terceiros: observa-se que o tratamento é permitido para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiros, desde que não prevaleçam sobre os direitos fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais.

Acerca do inciso X - Proteção do Crédito, a última condição autoriza o tratamento para a proteção do crédito, alinhando-se com a legislação pertinente sobre essa matéria.

Sobre os Parágrafos 3º a 6º, esses, embora revogados pela Lei nº 13.853, de 2019, eram relevantes. O § 3º destaca que o tratamento de dados pessoais de acesso público deve considerar finalidade, boa-fé e interesse público. Os §§ 4º a 6º lidam com a dispensa de consentimento quando os dados tornam-se manifestamente públicos, respeitando os direitos do titular e os princípios da lei.

Essa análise detalhada evidencia a complexidade e a abrangência das condições estabelecidas pelo Artigo 7º da LGPD, garantindo uma compreensão mais aprofundada das situações em que o tratamento de dados pessoais é permitido.

Prosseguindo, percebe-se que, com base nos dispositivos legais, a proteção de dados está previamente garantida, mas, em decorrência de *hackers* e outros problemas cibernéticos, ainda há muito a ser consolidado, para que haja mais segurança e assertividade digital, pois as consequências relacionadas ao mau uso de dados pessoais, em alguns casos, pode acarretar em alguma sanção penal.

## **2.4 Aplicabilidade da Responsabilidade Civil**

A Responsabilidade Civil se manifesta de maneira notória no âmbito do uso da Inteligência Artificial (IA). Ao delinear o panorama contemporâneo da sociedade civilizada, torna-se evidente a importância tecnológica intrínseca nas instituições jurídicas, dada a variedade de utilidades e automatizações proporcionadas pela integração da tecnologia em sistemas de inteligência artificial. Diante desse contexto, é imperativo abordar as responsabilidades decorrentes de ações legais e ilegais perpetradas por meio de software ou programação, suscitando a pertinência de analisar a viabilidade de imputar responsabilidade ao suposto autor, considerando a ausência de clareza quanto à atribuição de culpa e dano.

A imputação de responsabilidade aos fabricantes, mediante a consideração dos desenvolvedores de hardware, programadores e criadores de software, emerge como uma perspectiva legal substancial no contexto da inteligência artificial autônoma. Este enfoque se destaca pela viabilidade preponderante na esfera reparatória, especialmente quando confrontado com o arcabouço jurídico nacional. Nesse contexto, a abstenção da responsabilidade por parte dos usuários de agentes artificiais se apresenta como uma postura fundamentada, uma vez que a responsabilização recai de maneira mais congruente sobre os agentes primordiais na concepção e implementação dessas entidades autônomas (FRAZÃO, 2020).

Para justificar tal entendimento, cita-se o art. 931 do Código Civil: “[...] ressalvados outros casos previstos em lei especial, os empresários individuais e as empresas respondem independentemente de culpa pelos danos causados pelos produtos postos em circulação. A partir da análise do mencionado artigo, percebe-se que no sistema normativo brasileiro máquinas são tidas como produtos ou bens, sendo comercializados e compartilhados em diversos âmbitos da sociedade (BRASIL, CÓDIGO CIVIL, 2002).

Outrossim, já é de conhecimento de todos que o ordenamento jurídico comporta diversos tipos de responsabilidades, as quais se aplicam a casos diferentes e possuem características relacionadas ao conceito de personificação.

Primeiro, insta referir que o regime de responsabilidade civil objetiva faz a abstração da culpa, isto é, o dever de indenizar se dará independentemente da configuração de dolo ou culpa, basta a comprovação do dano e do nexo causal (TEPEDINO, 2019).

Nesse sentido, o parágrafo único do art. 927 inovou ao prever uma espécie de cláusula geral de responsabilidade objetiva, fundada na teoria do risco, relegando à doutrina e à jurisprudência a tarefa de dispor sobre quais são as atividades arriscadas a ponto de ensejarem a aplicação do regime de responsabilidade civil objetiva, sendo que não há um critério objetivo para a classificação de uma “atividade perigosa”.

Ademais, Caio Mário da Silva Pereira salienta:

Não existindo um critério objetivo para caracterizar a periculosidade de uma certa atividade, pois que a vida moderna e os progressos técnico-científicos normalmente aumentam os riscos a que as pessoas estão sujeitas, não resta ao juiz senão, em cada caso, e com seu *arbitrium boni viri*, avaliar as circunstâncias para estabelecer nexo causal da atividade com o dano, e determinar a reparação. O trabalho é tanto mais delicado, quanto é de considerar que a “atividade” é em si mesma “lícita”. O dever indenizatório

configura-se no fato de que, não obstante a liceidade, o lesado tem a ele direito, em razão do perigo ínsito na atividade. (PEREIRA, 2022, p.25)

Assim, embora o parágrafo único do art. 927 do Código Civil não aparente ser a ferramenta ideal para auxiliar o judiciário em tempos de Inteligência Artificial, considera-se que tal instituto é revestido de generalidade na atribuição de seus conceitos, contrapondo-se com a especificidade de cada sistema de IA, que é composta por um certo grau de independência e autonomia a depender do grau de auto aprendizado, a aplicação da teoria do risco proveito aliada as regras contidas no dispositivo legal supracitado parecem ser propostas viáveis para mitigar os conflitos que envolvam a problemática da imputação da responsabilidade civil.

Por outro lado, a responsabilidade pelo fato do produto está prevista no caput do art. 12 do CDC, a qual possui a seguinte redação:

O fabricante, o produtor, o construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos. (Código de Defesa do Consumidor, Art. 12)

Prosseguindo com outro assunto, no cenário atual de rápidos avanços tecnológicos, a Inteligência Artificial (IA) tem emergido como uma força transformadora, redefinindo não apenas a maneira como interagimos com o mundo, mas também questionando os limites entre a máquina e a cognição humana.

A Resolução n.º 2015/2103 – INL representa um marco importante, antecipando um futuro onde os mecanismos alimentados por IA podem superar as capacidades intelectuais humanas. Este documento perspicaz reconhece não apenas a crescente semelhança entre robôs contemporâneos e agentes humanos, mas também as características autônomas e cognitivas que estão tornando essas máquinas cada vez mais sofisticadas em suas interações com o ambiente. Um aspecto crítico que surge dessa evolução é a questão da responsabilidade civil.

À medida que os robôs adquirem a capacidade de aprender com a experiência e tomar decisões quase independentes, a necessidade de estabelecer parâmetros claros de responsabilidade jurídica torna-se imperativa. Este desenvolvimento tecnológico exponencial, que desafia fronteiras éticas e legais, redefine não apenas o nosso entendimento sobre máquinas, mas também nos coloca diante de dilemas complexos que exigem respostas ponderadas e inovadoras (TEPEDINO, 2019).

A Resolução n.º 2015/2103 – INL tem como fundamento importante a possibilidade de que, dentro de algumas décadas, mecanismos que utilizam IA poderão ultrapassar a capacidade intelectual humana. Em virtude disso, os autores do documento colocam em lugar de destaque o instituto da responsabilidade civil:

Considerando que, graças aos impressionantes avanços tecnológicos da última década, não só os robôs de hoje conseguem efetuar atividades que, regra geral, costumavam ser exclusivamente realizadas por humanos, como também o desenvolvimento de certas características autônomas e cognitivas – por exemplo, a capacidade de aprender com a experiência e de tomar decisões quase independentes – os tornaram cada vez mais similares a agentes que interagem com o seu ambiente e conseguem alterá-lo de forma significativa; que, nesse contexto, a responsabilidade jurídica decorrente de uma ação lesiva de um robô se torna uma questão crucial. (UNIÃO EUROPEIA, 2017)

Destarte, há possibilidade de aplicar tanto o regime especial de responsabilidade por fato do produto, conforme delineado no Código de Defesa do Consumidor, quanto a disciplina de responsabilidade objetiva baseada na teoria do risco da atividade, presente no Código Civil, representa um passo crucial. Este enfoque duplo oferece uma abordagem equilibrada, proporcionando proteção aos consumidores enquanto reconhece a natureza complexa e evolutiva da inteligência artificial.

## 3 AUTOMATIZAÇÃO APLICADA AO COTIDIANO DO JUDICIÁRIO

### 3.1 IA para Pesquisa Jurídica e Precedentes

Outra aplicação relevante da IA é a pesquisa jurídica. Sistemas de IA podem analisar uma vasta quantidade de jurisprudência, leis e doutrinas, fornecendo resultados relevantes e atualizados. Isso auxilia os profissionais do direito na identificação de precedentes e no embasamento de argumentos legais. Além disso, a IA pode contribuir para a detecção de padrões e tendências nas decisões judiciais, oferecendo insights valiosos para os profissionais do direito. No entanto, é importante ressaltar a necessidade de verificação humana para evitar erros ou conclusões equivocadas (BOEING E ROSA, 2020).

Destarte, uma das funções existentes nessa área de pesquisa jurídica e precedentes é a função de classificar, a qual surge com um exemplo, além de ser popularmente utilizada. Boeing e Rosa abordam sobre esse tipo de função:

Um primeiro tipo, doravante denominado classificador, tem por função primordial encontrar materiais úteis para que humanos fundamentem suas decisões. Tais materiais compreendem, por exemplo, dispositivos normativos, precedentes judiciais e modelos de documentos que servirão de base para direcionar o pronunciamento judicial. Além disso, tais algoritmos podem ser utilizados para poupar recursos financeiros e humanos ao identificar processos em tramitação como pertinentes a um determinado tema de Repercussão Geral (RG), Recurso Repetitivo (RR), 72 Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas (IRDR) ou Incidente de Assunção de Competência (IAC), em conjunto aqui denominados “sistema de vinculação de precedentes”. Dessa forma, pode-se sobrestar sua tramitação até que o respectivo tema seja estatuído e, com isso, evitar que os processos já julgados tenham de ser revistos por estarem em sentido contrário ao decidido por tribunais superiores. (BOEING & ROSA, 2020, p. 92)

A priori, atualmente, o uso da pesquisa jurídica é cada vez mais demandada, pois, graças ao excesso de informações, torna-se necessário o uso de ferramentas tecnológicas capazes de procurar e encontrar arquivos diversos de diversas áreas e tipos, e, além de realizar isso, cabe organizar e fazer os demais passos requeridos pelo usuário. Boeing e Rosa explicam uma parte do processo supracitado:

Além disso, tais algoritmos podem ser utilizados para poupar recursos financeiros e humanos ao identificar processos em tramitação como pertinentes a um determinado tema de Repercussão Geral (RG), Recurso Repetitivo (RR), Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas (IRDR) ou Incidente de Assunção de Competência (IAC), em conjunto aqui denominados “sistema de vinculação de precedentes”. Dessa forma, pode-se sobrestar sua tramitação até que o respectivo tema seja estatuído e, com isso, evitar que os processos já julgados tenham de ser revistos por estarem

em sentido contrário ao decidido por tribunais superiores. (BOEING & ROSA, 2020, p. 93)

Em síntese, a aplicação da inteligência artificial na pesquisa jurídica representa um avanço significativo no campo do direito. A capacidade dos sistemas de IA em analisar vastos volumes de jurisprudência, leis e doutrinas, proporcionando resultados precisos e atualizados, oferece uma ferramenta indispensável para os profissionais do direito (ALVES, 2019)

A função de classificação, como discutida por Boeing e Rosa, destaca-se como uma das características fundamentais desses sistemas, permitindo a identificação eficiente de precedentes judiciais, dispositivos normativos e modelos de documentos que são essenciais para embasar argumentos legais (BOEING E ROSA, 2020).

Além disso, ao facilitar a identificação de processos pertinentes a temas específicos, os algoritmos de IA contribuem para a economia de recursos financeiros e humanos, evitando a revisão de casos já julgados em tribunais superiores. Entretanto, é crucial enfatizar a necessidade de supervisão humana constante para evitar erros e garantir a integridade e justiça no sistema jurídico, mantendo o equilíbrio entre a eficiência proporcionada pela tecnologia e a responsabilidade ética na aplicação do conhecimento jurídico (BOEING E ROSA, 2020)

Em resumo, a pesquisa jurídica impulsionada pela inteligência artificial está transformando a maneira como os profissionais do direito acessam e utilizam informações legais. Essa revolução tecnológica não apenas agiliza o processo de tomada de decisões judiciais, mas também fortalece a fundamentação legal, promovendo um sistema jurídico mais eficiente e preciso (ALVES, 2019).

No entanto, é imperativo que os juristas continuem a desempenhar um papel ativo na supervisão dessas ferramentas, assegurando que os princípios éticos e a justiça sejam preservados em todos os aspectos da aplicação da inteligência artificial no campo jurídico. A colaboração inteligente entre humanos e tecnologia é essencial para alcançar um sistema jurídico verdadeiramente equitativo e eficaz, capaz de lidar com os desafios complexos do mundo moderno.

### **3.2 Viés e Discriminação Algorítmica**

A revolução digital e a ascensão da inteligência artificial trouxeram consigo avanços significativos, mas também desafios éticos e jurídicos. O presente

subcapítulo aborda a interseção entre o Direito, a inteligência artificial e os vieses algorítmicos, analisando a complexa relação entre esses elementos e os impactos na sociedade contemporânea. Algumas discussões, é claro, baseadas nas informações apresentadas por Barbosa, Braga Netto, Silva e Faleiros Júnior (2021) em "Direito Digital e Inteligência Artificial: Diálogos entre Brasil e Europa", este subcapítulo explora a natureza dos vieses algorítmicos, os riscos de discriminação resultantes e as implicações legais desse fenômeno.

Ademais, para que haja aprofundamento, é necessário saber o significado do termo em análise: o algoritmo. Algoritmos são conjuntos finitos de instruções ou regras bem definidas que são seguidas para realizar uma tarefa ou resolver um problema específico. Na ciência da computação, algoritmos são essenciais para a execução de operações em computadores e são utilizados para processar dados, fazer cálculos, e realizar operações lógicas (CORMEN, 2009).

Com o intuito de compreender de forma mais simplificada e comum, a seguinte árvore de decisão explica precisamente como o algoritmo se comporta:

**Figura 1:** Exemplo de árvore de decisão



Fonte: Looplex, 2018

Entendendo o conceito de algoritmo e analisando algumas de suas particularidades, é possível compreender alguns desvios que podem interferir com a ordem de um sistema virtual e jurídico.

Para tanto, o viés algorítmico surge como principal justificativa para os demais erros ocasionados por um *software* (programa) baseado em IA. Esses erros podem ter diversas consequências, pois o viés algorítmico refere-se a padrões sistemáticos e injustos que podem surgir quando algoritmos tomam decisões automáticas com base em dados históricos. Esses vieses podem resultar em discriminação, prejudicando certos grupos ou indivíduos (O'NEIL, 2016).

O viés algorítmico, como discutido por Barbosa et al. (2021), é frequentemente resultado da homogeneidade nas equipes de desenvolvimento, das limitações na inclusão e tratamento de dados, bem como da perpetuação de vieses históricos por meio de feedback loops. Tais vieses podem levar a decisões automatizadas que discriminam grupos sociais, ampliando disparidades e minando princípios fundamentais de justiça e igualdade (BARBOSA, 2021).

Diante desses desafios, a regulamentação eficaz é fundamental para criar um ambiente em que os vieses algorítmicos sejam identificados e corrigidos. Inspirados pelas reflexões de Barbosa et al. (2021), é imperativo que os órgãos reguladores desenvolvam políticas que promovam a diversidade nas equipes de desenvolvimento, estabeleçam padrões para inclusão e tratamento de dados e garantam a transparência nos processos algorítmicos.

Além disso, a criação de mecanismos para a auditoria e avaliação independentes dos sistemas de inteligência artificial pode ser uma estratégia valiosa para identificar e corrigir vieses (BARBOSA, 2021).

Prosseguindo, de modo mais simplificado, a discriminação algorítmica ocorre quando os sistemas de IA tratam diferentes grupos de forma desigual, com base em características como raça, gênero ou origem étnica. Isso pode levar a decisões injustas, perpetuando desigualdades e violando princípios fundamentais de equidade no sistema jurídico.

Destarte, o enfrentamento dos vieses algorítmicos exige uma abordagem multifacetada, na qual o Direito desempenha um papel central. A partir das análises de Barbosa et al. (2021), este subcapítulo destaca a necessidade de um diálogo

contínuo entre juristas, cientistas de dados e desenvolvedores para criar soluções eficazes.

À medida que avançamos rumo a um futuro cada vez mais digital, é imperativo que o Direito evolua em consonância, garantindo que a inteligência artificial seja uma ferramenta que promova a equidade, a justiça e o respeito pelos direitos fundamentais de todos os cidadãos.

### **3.3 Explicabilidade**

Outro desafio é a falta de explicabilidade e transparência dos sistemas de IA. Alguns modelos de IA são caixas-pretas, o que significa que suas decisões são difíceis de serem compreendidas pelos humanos. Isso pode dificultar a detecção e o entendimento de vieses e discriminações que possam estar presentes nos resultados produzidos pelos sistemas de IA.

A partir do princípio da explicabilidade, surgiu o termo "*Explainable Artificial Intelligence*" (XAI), que pode ser traduzido como "Inteligência Artificial Explicável". Esta definição foi apresentada por Gunning, um pesquisador e ex-diretor da *Defense Advanced Research Projects Agency (Darpa)*. A XAI criará um conjunto de técnicas de aprendizado de máquina que permitirá que os usuários humanos entendam, confiem de forma adequada e gerenciem com eficácia a geração emergente de parceiros com inteligência artificial

A transparência é essencial para garantir a prestação de contas e a responsabilidade dos sistemas de IA. É necessário desenvolver métodos e técnicas para tornar os sistemas de IA mais transparentes, permitindo a análise e a avaliação de suas decisões por parte dos profissionais do direito e demais envolvidos no processo jurídico (BOEING E ROSA, 2020).

A compreensão das decisões tomadas por sistemas de inteligência artificial (IA) tornou-se um tema central no debate sobre a ética e a governança da IA. No contexto das decisões algorítmicas, a explicabilidade desempenha um papel crucial. Ao garantir que os processos internos dos algoritmos sejam transparentes e compreensíveis, a explicabilidade torna-se um princípio orientador para a adoção responsável da IA em diversas áreas da sociedade (VILLANI, 2019).

Alguns estudiosos argumentam que, à medida que as novas tecnologias se tornam predominantes e os sistemas de apoio à decisão baseados em inteligência artificial se infiltram cada vez mais na sociedade, a explicabilidade deve ser considerada uma condição essencial para validar essas decisões. Nesse contexto, Villani destaca que a transparência nas operações dos algoritmos é fundamental para legitimar o uso generalizado dessas tecnologias:

No longo prazo, a explicabilidade dessas tecnologias é uma das condições de sua aceitação social. (...) De fato, sem a possibilidade de explicar as decisões tomadas pelos sistemas autônomos, parece difícil justificá-las. Mas como aceitar o injustificável em áreas tão decisivas para a vida de um indivíduo quanto o acesso ao crédito, emprego, moradia, justiça ou saúde? Parece inconcebível. (VILLANI, 2019, p. 141)

A explicabilidade na IA é especialmente relevante em situações de decisões sensíveis que afetam diretamente a vida dos indivíduos, como concessões de crédito, seleção de candidatos a empregos, diagnósticos médicos e decisões judiciais. Nestes casos, a capacidade de entender como uma decisão foi alcançada é crucial para garantir a justiça, a imparcialidade e a não discriminação (FERRARI, 2022).

A falta desse tipo de transparência pode levar a uma série de problemas éticos e sociais. Primeiramente, ela cria uma "caixa preta" em que os processos decisórios permanecem ocultos, impedindo os cidadãos de entenderem as razões por trás das decisões que afetam suas vidas. Isso pode minar a confiança na tecnologia e gerar desconfiança em relação às instituições que a utilizam.

Além disso, a falta da mesma pode levar à perpetuação de vieses e discriminação em sistemas de IA. Se os critérios pelos quais uma decisão é tomada não são claros, é difícil identificar e corrigir preconceitos que possam estar presentes nos dados de treinamento dos algoritmos. Como resultado, os sistemas de IA podem inadvertidamente amplificar disparidades e desigualdades existentes na sociedade (FERRARI, 2022).

A explicabilidade não é apenas uma questão de transparência; ela está intrinsecamente ligada ao princípio do devido processo legal. Em sistemas judiciais, por exemplo, os réus têm o direito constitucional de entender as razões por trás das decisões judiciais que afetam suas vidas. Da mesma forma, os cidadãos devem ter o direito de entender as decisões automatizadas que impactam seus direitos e oportunidades, como concessões de crédito ou seleções de emprego (BRANDÃO, 2022).

O direito à explicação não se limita apenas aos indivíduos, mas também tem implicações significativas para as organizações e instituições. Empresas que utilizam sistemas de IA para tomar decisões de negócios, como análises de mercado e previsões de demanda, dependem da precisão e confiabilidade dessas tecnologias. A falta de explicabilidade pode levar a decisões errôneas e impactar negativamente o desempenho e a reputação das organizações (BRANDÃO, 2022).

A União Europeia (UE) tem sido pioneira na legislação relacionada à explicabilidade na IA. O Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (GDPR) da UE exige que os indivíduos sejam informados quando decisões automatizadas, incluindo aquelas baseadas em IA, são tomadas sobre eles. Além disso, o GDPR estabelece o direito de explicação, garantindo aos cidadãos o acesso às informações sobre o processo decisório (COMISSÃO EUROPEIA, 2019)

No contexto brasileiro, a Resolução nº 332 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) estabeleceu a obrigação de fornecer uma explicação satisfatória e passível de auditoria por uma autoridade humana nos sistemas de IA utilizados no setor judiciário. Esta medida representa um passo significativo na garantia do direito à explicação no país (CNJ, 2020B).

Em resumo, a explicabilidade na tomada de decisões algorítmicas não é apenas uma questão técnica, mas uma questão ética e legal fundamental. Garantir que os sistemas de IA sejam transparentes e compreensíveis é essencial para preservar os direitos individuais, promover a justiça e manter a confiança na tecnologia em um mundo cada vez mais digitalizado. Portanto, é imperativo que as políticas públicas e as regulamentações continuem avançando para assegurar que a explicabilidade seja uma pedra angular na governança da inteligência artificial

### **3.4 Proteção de dados**

Quando o assunto faz referência a um tema tão importante e presente na atualidade, faz-se imprescindível analisar a segurança e os riscos alinhados à mesma. A proteção de dados é fundamental, pois esses dados são de indivíduos que possuem direitos e garantias.

A verdade é que ninguém sabe e não existem modelos testados no mundo real para a regulamentação e controle desses riscos. É exatamente isso que levou à

produção de uma carta nos últimos dias sobre o tema, pedindo uma pausa no desenvolvimento e evolução dos sistemas de IA. Contudo, desde o estrondoso sucesso do ChatGPT, pela OpenAI, isso virou uma questão econômica, com forte impacto em empresas de tecnologia, e esse impacto precisa ser analisado profundamente. (FEFERBAUM, 2018)

O ChatGPT é um modelo de linguagem desenvolvido pela OpenAI, especificamente da família GPT (Transformador generativo pré-treinado). Ele é treinado para gerar texto coerente e contextualmente relevante, sendo capaz de entender e produzir texto em linguagem natural. O Google enfrentou uma desvalorização em seu valor de mercado devido a desafios associados ao seu sistema de Inteligência Artificial (IA) (OPENAI, 2022).

Por outro lado, a Microsoft está atualmente integrando o GPT (Transformador generativo pré-treinado) em seu mecanismo de busca, o Bing. É evidente que as empresas buscam manter-se na vanguarda desse processo, considerando as implicações substanciais para o desenvolvimento tecnológico (FREITAS FILHO, 2023).

A incorporação de tecnologias avançadas, como o GPT, por empresas renomadas como a Microsoft, sugere uma dinâmica competitiva em que a inovação desempenha um papel crucial. Acreditar que uma simples carta de intenções, mesmo assinada por figuras notáveis, tenha a capacidade de conter o avanço dessas tecnologias para uma avaliação prévia de riscos e benefícios parece improvável.

No contexto brasileiro, observamos êxitos notáveis na realização de debates públicos para regulamentar questões tecnológicas e inovadoras, como o Marco Civil da Internet e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Essas experiências demonstram a capacidade do país de articular processos democráticos para orientar o desenvolvimento e a implementação de tecnologias emergentes, garantindo uma abordagem equilibrada entre inovação e considerações éticas e sociais (FREITAS FILHO, 2023).

O problema é que esses processos, embora priorizem a transparência e tragam ótimas oportunidades de confronto de ideias diferentes sobre a regulação, costumam ser lentos e demorados, e podem ser ineficientes para responder aos dilemas da IA com a rapidez que isso demanda. Em resumo: já se encontra atrasado, não só o Brasil, mas o mundo todo (BAROCAS, 2019).

A própria LGPD brasileira, em seu artigo 20, fala do direito de qualquer pessoa de questionar quaisquer decisões tomadas com base em tratamento automatizado de dados em relação a si. Esse dispositivo foi pensado para sistemas mais rudimentares de classificação de perfis e escore de risco financeiro, mas são plenamente aplicáveis por decisões tomadas por inteligência artificial (LGPD, 2021).

Falta, contudo, bastante transparência tanto pelas empresas quanto pelo próprio governo em relação ao que está sendo feito de forma automatizada e como está sendo a supervisão humana sobre isso. Já existem plugins para uso imediato do ChatGPT no SEI!, que é o sistema eletrônico de tramitação de processos usado no governo federal, e os tribunais superiores, como o STJ e o STF têm usado ferramentas de inteligência artificial, a exemplo do Victor e do Victor Hugo, para auxiliar na tomada de decisões por seus ministros (MAIA FILHO, 2018).

Os detalhes e os usos desses sistemas não são públicos e essa falta de transparência dá margem a especulações sobre eventuais fragilidades ou abusos relacionados ao seu uso. Qual a justificativa razoável para uma empresa ou órgão público deixar a mágica da IA escondida por trás das cortinas?

Enquanto isso, ficar apenas na mão de desenvolvedores e fora de mecanismos de controle público, sem qualquer regulamentação ou responsabilidade, está aumentando os riscos de abusos e violações que possam ser cometidos com o auxílio de inteligências artificiais. Sequer sabe-se em que casos essas ferramentas estão sendo usadas para tomada de decisões, desse modo, surge o questionamento de como é possível invocar a lei e pedir a revisão dessas decisões por humanos.

É preciso que o debate saia do campo de programadores e especialistas em computação e abranja mais setores da sociedade. Se não se sabe qual o melhor modelo de regulamentação, o mínimo que deve-se exigir é que o uso dessas tecnologias e qualquer processo que tente regulá-las seja transparente e público (SANTOS, 2017).

A reconciliação entre Inteligência Artificial (IA) e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) é, sem dúvida, um desafio complexo que exige uma abordagem multifacetada. O dilema reside na necessidade de equilibrar a inovação tecnológica com a proteção dos direitos individuais e a privacidade dos dados. Embora iniciativas apontem para uma pausa no desenvolvimento da IA, a realidade econômica

impulsionada pelo sucesso de tecnologias como o ChatGPT cria uma pressão significativa para adotarem essas inovações rapidamente.

No contexto brasileiro, a LGPD estabelece bases sólidas para a proteção de dados pessoais, inclusive em cenários envolvendo IA. O artigo 20 da LGPD, que confere às pessoas o direito de questionar decisões automatizadas, é uma ferramenta essencial nesse contexto (LGPD, 2021).

No entanto, a falta de transparência em relação às decisões tomadas por sistemas de IA levanta sérias preocupações. Para abordar essa lacuna, é crucial que a regulamentação evolua para incluir exigências específicas sobre transparência e supervisão humana em processos de IA (HARDT, 2019).

Pesquisas acadêmicas indicam que a transparência nos algoritmos de IA é fundamental para garantir a prestação de contas e evitar vieses discriminatórios. Estudos como o de Barocas e Hardt (2019) destacam a importância de técnicas como *fairness-aware machine learning* (aprendizado de máquina com reconhecimento de justiça) para mitigar preconceitos em sistemas de IA. Além disso, pesquisadores como Diakopoulos (2016) argumentam que a transparência algorítmica não apenas promove a responsabilidade, mas também fortalece a confiança dos usuários (DIAKOPOULOS, 2016).

A literatura acadêmica também sublinha a necessidade de envolver diversas partes interessadas no processo de regulamentação da IA. O diálogo entre cientistas da computação, juristas, formuladores de políticas e representantes da sociedade civil é essencial para desenvolver abordagens regulatórias equitativas. Estudos de Fung et al. (2017) ressaltam que a participação pública e a transparência são fundamentais para criar políticas eficazes que contemplem as preocupações da sociedade em relação à IA (FUNG, 2017).

Além disso, iniciativas internacionais, como as Diretrizes da OCDE sobre Inteligência Artificial, fornecem orientações importantes para os países que buscam criar políticas de IA éticas e transparentes. O engajamento do Brasil em fóruns internacionais pode fornecer insights valiosos para desenvolver estratégias regulatórias robustas e socialmente responsáveis (OECD, 2019).

Em suma, a reconciliação bem-sucedida entre IA e LGPD requer uma abordagem colaborativa e multidisciplinar. Ao integrar os conhecimentos científicos, políticos e éticos disponíveis, é possível criar um ambiente regulatório que promova a

inovação tecnológica enquanto protege os direitos e valores fundamentais dos cidadãos. Isso não apenas exige ação imediata, mas também um compromisso contínuo com a pesquisa, a transparência e o diálogo público para moldar um futuro digital ético e equitativo (VIEIRA, 2019).

Além da necessidade de transparência e supervisão em sistemas de IA, é crucial abordar questões éticas relacionadas ao desenvolvimento e uso dessas tecnologias. A ética da IA envolve decisões complexas sobre autonomia, responsabilidade e equidade. Abordagens como a ética centrada no ser humano, discutida por Floridi (2019), destacam a importância de colocar os valores humanos no centro do desenvolvimento da IA, garantindo que as tecnologias respeitem e promovam os direitos fundamentais (FLORIDI, 2019).

A interdisciplinaridade é uma peça-chave no quebra-cabeça da regulamentação da IA. A colaboração entre especialistas em IA, filósofos, sociólogos, e outros profissionais permite uma compreensão holística dos desafios envolvidos. Estudos como os de Mittelstadt e Floridi (2016) mostram que a ética da informação, combinando conhecimentos em ética, ciência da computação e teoria da informação, pode oferecer insights valiosos sobre como desenvolver algoritmos éticos (FLORIDI, 2016).

Outro aspecto crucial é a educação pública sobre IA e seus riscos. Iniciativas de alfabetização digital e ética, tanto para crianças quanto para adultos, podem capacitar as pessoas a entenderem melhor como a IA funciona e como podem proteger seus próprios dados. A literacia em IA não apenas promove uma sociedade mais informada, mas também aumenta a pressão sobre as empresas e governos para agirem de forma ética e transparente (SUSSKIND, 2019).

### **3.5 VICTOR: Inteligência Artificial (IA) utilizada no STF**

Por oportuno, as funcionalidades de VICTOR foram apresentadas pelo diretor-geral do STF, Eduardo Toledo, em setembro de 2018, durante uma palestra no II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia, em Brasília (DF). Em resumo, Eduardo afirmou que a inovação é um caminho a ser trilhado pela Administração Pública (TOLEDO, 2018).

Conforme o diretor-geral afirmou, o projeto foi iniciado em dezembro de 2017, sendo fruto de uma parceria entre o STF e a Universidade de Brasília (UnB). A ferramenta foi concedida com um claro propósito: separar e classificar as peças do processo judicial, além de identificar os principais temas de repercussão geral do tribunal.

No contexto de modernização do Judiciário brasileiro, o projeto Victor, desenvolvido em parceria entre o Supremo Tribunal Federal (STF), a Universidade de Brasília (UNB) e a Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (Finatec), representa um marco significativo. Iniciado em 2017, o projeto foi concebido com o propósito de auxiliar o STF na análise dos recursos extraordinários provenientes de todo o país, especialmente no que diz respeito à classificação destes em temas de repercussão geral de alta incidência (CRUZ, 2017)

O STF recebe recursos de diversos tribunais do Brasil em formato eletrônico, incluindo processos dos juizados especiais, muitos dos quais se apresentam em volumes de arquivos PDF ou documentos textuais em formato de imagem, dificultando a leitura automatizada.

Para superar os desafios inerentes a um projeto de tal magnitude, o Victor se concentrou em diversas atividades cruciais para a aplicação eficaz da Inteligência Artificial (IA) em textos processuais. Entre essas atividades, destacam-se a conversão de imagens em texto nos processos digitais, a segmentação de inícios e finais de documentos processuais, a separação e classificação das peças mais comuns nos processos do STF, e a identificação dos temas de repercussão geral mais frequentes.

Vale ressaltar que o Victor, enquanto IA, não toma decisões nos recursos processuais, mas funciona como um indicativo ao classificar os temas gerais dos autos. Todas as suas análises são posteriormente validadas e confirmadas durante a análise efetiva dos casos pelos ministros do STF (TEIXEIRA, 2018).

O nome do projeto, Victor, é uma homenagem ao ministro Victor Nunes Leal, que exerceu seu cargo no Supremo Tribunal Federal de 1960 a 1969. Ele é conhecido por sua obra "Coronelismo, Enxada e Voto" e por sua contribuição fundamental na sistematização da jurisprudência do STF em súmulas, facilitando assim a aplicação de precedentes judiciais nos recursos. Este projeto, ao aliar tecnologia e expertise jurídica, representa um avanço crucial no aprimoramento dos processos judiciais no Brasil (LEAL, 1976).

Diante de um cenário totalmente necessitado de uma solução rápida, eficaz e útil, o STF recorreu ao uso de inteligência artificial, a qual, no momento, se mostrou ser a opção mais viável e assertiva.

Com base nisso, conforme dados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), ao final do ano de 2019, o Brasil contava com 77,1 milhões de processos em andamento, aguardando uma resolução definitiva. No mesmo ano, o Poder Judiciário recebeu 20,2 milhões de ações originárias, indicando um aumento de 3,3% em relação ao ano anterior. Apenas nos Tribunais Superiores, foram registrados 713.994 novos casos, representando um aumento de 2,4% na distribuição de casos nos ramos da justiça (CONSELHO, 2020).

Apesar dos registros de aumento na produtividade e na redução dos níveis de congestionamento, este ainda é um problema a ser enfrentado. Segundo o CNJ, o índice de congestionamento, definido como o percentual de processos que ficaram sem solução em comparação com o total tramitado durante um ano, apresentou quedas desde 2016, com uma redução significativa de 2,7 pontos percentuais em 2019 (CONSELHO, 2020).

Relacionada intrinsecamente ao problema do congestionamento, está a questão da morosidade, que se refere ao tempo que um processo leva para ser concluído. De acordo com o relatório de 2020 do CNJ, o Poder Judiciário apresenta um tempo médio de tramitação dos processos pendentes de cinco anos e dois meses. No entanto, a fase de execução apresenta as maiores taxas de duração, com seis anos e nove meses na Justiça Estadual e sete anos e oito meses na Justiça Federal. Além disso, houve um aumento no tempo médio de duração dos processos na Justiça do Trabalho, que ultrapassou três anos pela primeira vez (CONSELHO, 2020).

Diante desse cenário de morosidade e congestionamento, o Supremo Tribunal Federal (STF) iniciou, em 2018, uma parceria com a Universidade de Brasília (UnB) para desenvolver o Projeto Victor.

Os investimentos em tecnologia da informação no Poder Judiciário são consideráveis, embora não tenham mostrado um crescimento expressivo nos últimos anos. Em 2019, o setor recebeu um investimento total de R\$ 2.180.051.491,00. No contexto da parceria entre STF e UnB para o desenvolvimento do Projeto Victor (CONSELHO, 2020)

Para evitar possíveis ilegalidades relacionadas ao enquadramento de serviços de inovação nos parâmetros da Lei de Licitações, optou-se por utilizar um Termo de Execução Descentralizada, conforme previsto no Decreto nº 6.170/07. Esse termo é um instrumento que permite a descentralização de crédito entre órgãos e/ou entidades do Orçamento da União para a execução de ações de interesse da unidade orçamentária descentralizadora, garantindo a conformidade com a classificação funcional programática, especialmente ao unir entidades do setor público (BRASIL, 2007).

Acerca da necessidade de utilização do sistema em questão, conforme destacam Russel e Norvig (1995, p. 04), a inteligência artificial é universal, pois tem a capacidade de englobar uma ampla variedade de subcampos, que vão desde áreas de uso geral, como percepção e raciocínio lógico, até tarefas mais específicas, como jogar xadrez, demonstrar teoremas matemáticos, escrever poesia e diagnosticar doenças. Para a IA, essa capacidade é possível devido à sua habilidade inata de sintetizar e automatizar tarefas. Portanto, seu uso é relevante em diversas áreas da atividade humana, inclusive no campo jurídico (RUSSEL, 1995).

De acordo com Andrade (2018), a utilização de ferramentas complementares ao Direito beneficia tanto o jurisdicionado quanto o Poder Judiciário, uma vez que otimizam o trabalho, agilizam procedimentos e tendem a conferir um padrão de qualidade e uniformidade às rotinas administrativas e forenses. Quando ferramentas de IA são aplicadas no âmbito do Supremo Tribunal Federal, observa-se que a mais alta esfera jurídica do Brasil demonstra estar atenta à atualização para aprimorar a qualidade das decisões proferidas (ANDRADE, 2018).

Frente à presença significativa da inteligência artificial nas atividades jurisdicionais, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) emitiu a Resolução nº 332, datada de 21 de agosto de 2020, a qual aborda questões éticas, transparência e governança na produção e utilização de IA no âmbito do Poder Judiciário. Segue:

[...] visa promover o bem-estar dos jurisdicionados e a prestação equitativa da jurisdição, bem como descobrir métodos e práticas que possibilitem a consecução desses objetivos. (BRASIL, 2020b)

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) emitiu a Portaria nº 271, datada de 4 de dezembro de 2020, para regulamentar o uso da inteligência artificial no âmbito do Poder Judiciário. Conforme estabelecido, a utilização da IA ocorrerá em uma plataforma comum, acessível a todos, que promova a colaboração, transparência,

aprimoramento e divulgação dos projetos (BRASIL, 2020d). Esta plataforma, denominada Sinapses, será disponibilizada pelo CNJ em parceria com o Tribunal de Justiça de Rondônia (TJRO) e estará operacional 24 horas por dia, sem interrupções (art. 8º) (BRASIL, 2020d).

Dando ênfase, o CNJ delineou diversas situações em que a inteligência artificial pode ser aplicada no contexto judiciário. Estas incluem a "triagem de casos de grande massa", envolvendo a "classificação de petições iniciais de acordo com temas previamente estabelecidos (energia, banco, companhia aérea, etc.)" (BRASIL, 2019, p. 29); o "movimento processual inteligente", observando a tabela processual unificada do CNJ (p. 29); a verificação de petições (por exemplo, em petições iniciais); a "análise de prevenção" em conformidade com o Código de Processo Civil (CPC) (p. 30); a "similaridade processual", em que a IA "analisará bases processuais e identificará semelhanças entre documentos, podendo ser aplicada em vários momentos da atividade judiciária" (p. 31); os "Acórdãos Sessões", em que a ferramenta "lerá, identificará e permitirá a extração de partes de um acórdão, como ementa, relatório e voto" (p. 31); o "Gerador de Texto Magistrado", que "produzirá automaticamente sugestões de texto (autocomplete) com base no que já foi escrito" (p. 32); e o "Sumarizador", destinado a resumir grandes conjuntos de textos (p. 32), entre outras aplicações (BRASIL, 2019).

Destarte, o desenvolvimento da prática no uso de ferramentas de inteligência artificial pelo Supremo Tribunal Federal poderá ser capaz de estimular a utilização de IA em outros tribunais, o que pode vir a ser oportuno, em um contexto de massivo número de demandas, agilizando procedimentos e otimizando rotinas forenses também no primeiro grau.

## 4 MITIGAÇÃO DOS DESAFIOS

### 4.1 Definição de Humanidade na Narrativa de Asimov

Este subcapítulo analisa a complexidade da definição de humanidade na obra de Isaac Asimov, especialmente destacando a narrativa encontrada em "Os Robôs e o Império". As leis da robótica, concebidas por Asimov, inicialmente destinadas a assegurar a segurança humana, são postas à prova nesta narrativa, revelando nuances filosóficas cruciais. A análise aborda a pergunta fundamental: o que constitui a essência da humanidade? Este questionamento é examinado à luz do encontro entre humanos e robôs em Solaria, explorando como elementos culturais e linguísticos podem superar as definições tradicionais de humanidade.

As três leis da robótica, delineadas por Asimov, inicialmente proporcionam uma estrutura aparentemente segura para a interação entre humanos e robôs. No entanto, a narrativa de "Os Robôs e o Império" desafia essas leis ao mostrar que os robôs solarianos não reconhecem imediatamente os humanos como seres humanos, apesar de todas as características físicas e comportamentais evidentes (ASIMOV, 1974).

A obra de Asimov introduz uma ambiguidade essencial na identidade humana. O reconhecimento da humanidade não é determinado apenas por características físicas, mas também por elementos culturais, como sotaque e linguagem. Esta ambiguidade sugere que a definição de humanidade é fluida, indo além dos atributos biológicos tradicionais (ASIMOV, 1974).

O episódio em que o sotaque solariano de Gladia se torna o critério para sua identificação como humana destaca a importância dos elementos culturais na definição da humanidade. A linguagem e o contexto cultural emergem como fatores-chave que transcendem as fronteiras biológicas, desafiando concepções convencionais (ASIMOV, 1974).

A narrativa de Asimov levanta questões profundas sobre a natureza da identidade humana. Ao transcender as limitações das leis da robótica, a obra destaca que a humanidade é mais do que uma estrutura biológica; é um fenômeno complexo, moldado por fatores culturais e linguísticos. Esta análise filosófica implica uma revisão fundamental das definições tradicionais de humanidade, ressaltando a necessidade

de considerar a diversidade cultural e linguística como componentes essenciais da identidade humana.

Asimov introduz a intrigante ideia de que a humanidade não é uma característica inata, mas sim uma construção social, evidenciada de maneira perspicaz em sua obra (ainda que rapidamente resolvida na trama). Esta concepção aponta para uma falha significativa nas três leis da robótica, especialmente quando se considera explorações espaciais e a necessidade de uniformidade nas definições de humanidade em planetas habitados por inúmeros seres humanos dentro do Império Galáctico (ASIMOV, 1974).

Segundo essa perspectiva, ser humano não é determinado pelo genoma, mas sim pelas ações, palavras e comportamentos de um indivíduo. Lewontin, por exemplo, argumenta que nossa identidade como sujeitos é forjada pela cultura na qual estamos imersos. Nesse sentido, nossa humanidade não é meramente uma expressão de nosso código genético; é moldada profundamente pela cultura e pela linguagem, elementos essenciais na definição do que significa pertencer à nossa espécie (LEWONTIN, 2002).

É crucial ressaltar que essa abordagem não nega nossa biologia, fisiologia ou materialidade. Em vez disso, destaca que esses fatores são apenas uma parte do quadro completo. A cultura e a linguagem desempenham papéis fundamentais na maneira como nos tornamos humanos e como nos definimos dentro de uma sociedade. Foucault, por exemplo, explora essa noção ao argumentar que não existe um sujeito preexistente à sociedade na qual nascemos. Assim, é por meio das complexas interações biológicas e sociais que nos tornamos sujeitos, ou, para ser mais específico conforme o contexto deste texto, humanos (ASIMOV, 1974)

A discussão sobre o uso ético e responsável da Inteligência Artificial remonta à década de 1950, quando o renomado escritor Isaac Asimov introduziu as "três leis da robótica" em sua obra seminal, "Eu, Robô". Estas leis estabelecem limites fundamentais para a interação entre humanos e máquinas, buscando proteger a humanidade dos perigos potenciais apresentados pelos sistemas de Inteligência Artificial e robôs. As leis de Asimov, que são as seguintes:

1ª Lei: Um robô não pode ferir um ser humano ou, por inação, permitir que um ser humano sofra algum mal; 2ª Lei: Um robô deve obedecer às ordens dadas por seres humanos, exceto nos casos em que essas ordens entrem em conflito com a Primeira Lei; 3ª Lei: Um robô deve proteger sua própria

existência, desde que tal proteção não entre em conflito com a Primeira e/ou a Segunda Lei. (ASIMOV, 1974)

Asimov também introduziu a "Lei Zero", que afirma que um robô não pode causar mal à humanidade ou, por omissão, permitir que a humanidade sofra algum mal. Embora essas leis tenham sido concebidas no contexto da ficção científica, elas continuam a influenciar profundamente os debates contemporâneos sobre ética na Inteligência Artificial.

As preocupações éticas e os conflitos morais abordados por Asimov em sua obra, servem como uma base essencial para as discussões atuais sobre a interseção entre humanidade e tecnologia, refletindo sobre os desafios éticos que enfrentamos na era da Inteligência Artificial.

## 4.2 Ética e Revisão de Decisões

No contexto ético da Inteligência Artificial (IA), a preocupação central reside na harmonização dos interesses individuais e sociais. Contrariamente à noção de "bom" fundamentada em desejos compartilhados por um grupo, a ética, conforme delineada por Habermas, transcende essa perspectiva, englobando o que é correto e os direitos inalienáveis de todos. No cenário moderno, o Direito deixou de ser uma mera extensão da moral, adotando suas próprias regras, destacando-se pela ideia de soberania popular e direitos humanos, que se desdobram em autonomia pública e privada (HABERMAS, 2006).

No âmbito da IA, a ética desempenha um papel crucial ao delinear as normativas relacionadas à concepção, desenvolvimento, implantação e uso dos modelos de IA. No entanto, surge um dilema significativo quanto à sua aplicabilidade sistemática, ou *enforcement* (aplicação).

Em um contexto caracterizado por avanços tecnológicos contínuos e incertezas sobre a amplitude e conteúdo das regulamentações, a ética surge como um princípio fundamental. Apesar disso, no âmbito regulatório, pode carecer da força necessária para enfrentar os desafios e complexidades do uso generalizado dessa tecnologia em todos os sistemas sociais (FEFERBAUM, 2018).

É relevante observar que muitos comitês e relatórios éticos relacionados à IA frequentemente enfocam a proteção da vida privada e dos dados pessoais, embora

esses valores éticos mascarem desafios mais amplos apresentados pela IA à sociedade. Dada a proliferação da IA em várias esferas da vida humana, é imperativo garantir que essa tecnologia beneficie a humanidade sem causar prejuízos (LAGE, 2022).

O debate ético sobre a IA está no epicentro das discussões globais e transcende setores econômicos específicos. Grandes empresas multinacionais, incluindo a Meta (anteriormente Facebook) e o DeepMind (*empresa britânica de tecnologia de inteligência artificial*), demonstram um interesse significativo na integração ética da IA em suas operações (META, 2021).

Essas iniciativas, amplamente diversificadas, incluem parcerias inovadoras, como a colaboração entre o Vaticano, a Microsoft e a IBM, que resultou na criação de um prêmio universitário dedicado à promoção da ética no campo da IA, alinhado aos valores antropológicos cristãos, conforme documentado na *Rome Call for AI Ethics* (Chamada de Roma para Ética em IA).

No entanto, é importante notar que, apesar do destaque dado à ética nos discursos comerciais, existe uma lacuna entre a retórica publicitária e as práticas efetivas. Algumas empresas, cujos CEOs desenvolvem tecnologias intrusivas na vida humana, desaconselham o uso dessas ferramentas por seus próprios familiares.

Este fenômeno levanta questões substanciais sobre a autenticidade das preocupações éticas na prática da indústria, especialmente em relação a questões cruciais como a discriminação algorítmica e a opacidade dos sistemas, elementos essenciais para garantir equidade, transparência e responsabilidade (FERRARI, 2022).

A problemática ética enfrentada pela Inteligência Artificial (IA) decorre de seu paradigma operacional, que envolve a coleta e o processamento extensivo de dados, muitas vezes de natureza pessoal.

Diversos países têm estabelecido legislações de proteção de dados, baseadas no regulamento europeu, que se tornou uma referência global. A União Europeia (UE), consciente de sua liderança ética e regulatória na área da IA, tem estreitado laços com organizações internacionais como a OCDE, o G20 e a ONU, consolidando sua influência no cenário geopolítico (COMISSÃO EUROPEIA, 2019).

Apesar de a China e os Estados Unidos concentrarem o mercado tecnológico, a ética emerge como um fator econômico relevante, integrando estratégias de competição e contrabalanceando a competitividade europeia.

No contexto brasileiro, as normas têm-se inspirado nas diretrizes éticas europeias. O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) promulgou a Resolução nº 332 de 2020, que estabeleceu princípios éticos, transparência e governança na utilização da IA no Poder Judiciário. Esta resolução, baseada na Carta europeia de ética sobre o uso da IA em sistemas judiciais e seu ambiente, aborda aspectos cruciais, incluindo o respeito aos direitos fundamentais, não discriminação, publicidade e transparência, governança e qualidade, segurança, controle do usuário, pesquisa, desenvolvimento e implantação, prestação de contas e responsabilização (CNJ, 2020).

A pesquisa realizada evidenciou a necessidade de adaptações em várias áreas, notavelmente na publicidade e transparência, governança e qualidade, segurança e controle do usuário.

Conseqüentemente, foram propostas medidas, tais como a atualização online do painel do CNJ sobre sistemas de IA dos tribunais, investimentos em segurança da informação para preservar a integridade das bases de dados usadas no treinamento da IA, divulgação regular de relatórios pelos tribunais sobre seus sistemas de IA, e a promoção de capacitação para servidores e magistrados, bem como informações claras e acessíveis para os usuários externos. Estas proposições emergem como respostas essenciais para a fase atual da pesquisa, destacando-se como diretrizes para a contínua monitorização das iniciativas de IA no Judiciário brasileiro (CNJ, 2020).

O Centro do Judiciário da FGV, juntamente com sua equipe de pesquisadores e sua ampla rede interinstitucional de pesquisa, mantém seu compromisso contínuo de monitorar atentamente os documentos éticos, tanto nacionais quanto internacionais, relacionados à ética e Inteligência Artificial (IA). Além disso, o centro dedica-se a investigar diversas modalidades regulatórias capazes de abordar a diversidade de desafios apresentados pelos modelos de IA, incluindo não apenas os modelos analíticos, mas também os modelos generativos, que representam uma nova fronteira no campo da inteligência artificial. Esse esforço contínuo de pesquisa reflete o comprometimento do Centro do Judiciário da FGV em compreender e enfrentar as

complexidades éticas e regulatórias associadas à IA, contribuindo assim para o avanço e aprimoramento desse campo em constante evolução (FGV, 2022).

A criação de comissões de ética e revisão de decisões pode ser uma medida importante para a fiscalização do uso da IA no sistema jurídico. Essas comissões, compostas por especialistas em ética, direito e tecnologia, podem avaliar e revisar as decisões tomadas pelos sistemas de IA, garantindo que estejam em conformidade com os princípios éticos e legais. Além disso, essas comissões podem fornecer orientações e diretrizes para o desenvolvimento e a implementação responsável da IA (ALVES, 2019).

### **4.3 Transparência e Prestação de Contas**

Indubitavelmente, uma das equações mais complexas na interseção da inteligência artificial (IA) aplicada ao direito diz respeito à interrelação das variáveis: transparência, privacidade, segurança do programa e proteção intelectual de códigos operacionais.

A privacidade, por exemplo, pode ser usada como justificativa para diminuir a transparência, que, por sua vez, pode representar uma ameaça à proteção da propriedade intelectual da máquina. Além disso, a segurança dos dados tratados na IA pode ser a razão para restringir o acesso externo (CANOTILHO, 2003).

É um fato que o desenvolvimento das tecnologias de IA é predominantemente conduzido pelo setor privado, onde a principal lógica é a angariação de recursos por meio de usuários/consumidores. Assim, é natural que a regulamentação jurídica dessas novas tecnologias seja principalmente fundamentada no direito civil, especialmente no direito do consumidor, onde a preocupação é particularmente sensível, por exemplo, nos limites da disposição da empresa sobre dados pessoais cedidos pelos usuários.

Nesse contexto, apesar da existência de uma excelente doutrina nacional e de uma vasta literatura estrangeira sobre o tema da regulamentação jurídica em IA, é crucial manter uma atenção constante aos pressupostos e objetivos de uma determinada discussão em relação à aplicação da IA. Afinal, o mesmo princípio pode adquirir significados distintos, dependendo do ponto de vista adotado, ou pode ter maior ou menor peso quando confrontado com outros princípios.

No que diz respeito à Segurança Pública, está essencialmente tratando do braço armado do Estado, com um alto potencial intervencionista. Sendo direcionada não apenas para a garantia da soberania e da segurança nacional, mas sim para o combate à criminalidade e o policiamento em geral, o público-alvo não são apenas consumidores ou inimigos, mas sim cidadãos, mesmo que eventualmente estejam envolvidos em atividades criminosas (COSTA, 2009).

Na esfera da Segurança Pública, o contexto subjacente é a dinâmica própria da relação entre o Estado penal/policial e a cidadania. Ninguém desejaria corpos policiais mal equipados para enfrentar a criminalidade que aflige o cotidiano das pessoas. No entanto, a longa e variada experiência histórica de Estados policiais nos leva a exigir do Estado penal uma gestão rigorosa, transparente e responsável.

É claro que existe um pensamento inquisitorial e autoritário que considera o sigilo e o segredo como elementos importantes para a eficácia dos sistemas informativos (CANOTILHO, 2003).

É a partir dessa perspectiva que frequentemente surgem falsas dicotomias, como eficiência versus garantismo ou eficiência versus privacidade. No entanto, a estrutura jurídica democrática torna sem sentido a construção de uma gestão penal que não coloque no cerne da eficiência a alta exigência de respeito à legalidade, transparência, publicidade e prestação de contas.

O poder penal oculto, na verdade, se volta para o público em geral, e o suposto discurso de combate à criminalidade aos poucos transforma o Estado em um Estado policial (COSTA, 2009).

Isso não implica que na questão da IA e Segurança Pública não existam relações de perda e ganho (trade-off). Ainda será necessário calibrar os algoritmos de IA para priorizar alguns interesses e valores em detrimento de outros. O ponto que se busca destacar é que a relação entre o poder de polícia e a cidadania requer uma atenção cuidadosa a nuances que, frequentemente, ficam fora do escopo das discussões sobre princípios aplicados à IA e ao direito. Assim, chega-se finalmente à questão da transparência (SONNEBURG, 2009).

Em um estudo empírico com usuários, os pesquisadores Springer e Whittaker se depararam com um efeito inesperado e paradoxal na questão de sistemas transparentes. Embora os sistemas com maior transparência tenham sido mais bem avaliados inicialmente, as pessoas não mantiveram essa avaliação após a experiência

de uso. A transparência contribuiu para que as pessoas formassem modelos de trabalho úteis, mas algumas delas perderam confiança no sistema. Em contrapartida, a versão não transparente pode ter levado as pessoas a superestimar as capacidades do sistema, levando-as a uma maior preferência (SPRINGER, 2020).

Como aponta Eslami, níveis errados de transparência podem confundir e sobrecarregar os usuários, afastando-os do verdadeiro entendimento dos processos; também podem expor o sistema a práticas maliciosas e a privacidade dos usuários. Portanto, é importante calibrar o nível de transparência desejado e os enfoques principais (ESLAMI, 2019).

Repara-se que a forma como o problema foi colocado prioriza a experiência dos usuários, e o critério é a própria avaliação e percepção dessas pessoas. Em relação à Segurança Pública, a preocupação com a confiança e satisfação dos cidadãos é de outra natureza.

Utilizar a falta de transparência dos algoritmos para gerar um impacto de confiabilidade maior na tomada de decisões em questões de segurança se aproxima, na verdade, de uma prática reprovável e antidemocrática.

Pelo contrário, um sistema aberto, que permite às pessoas, à sociedade civil organizada e a diversas instituições avaliar e contribuir para a solução de erros e sugestões em prol da sofisticação do sistema, parece mais adequado ao caráter democrático que deve ser almejado. Em outras palavras, a possível desconfiança decorrente da participação ativa das pessoas é um ponto positivo, e não negativo, quando se trata de políticas públicas (CANOTILHO, 2003).

Além disso, a falta de transparência, ao esconder erros e se fechar em um tecnicismo inacessível, pode implicar na ampliação do arbítrio punitivo, auferindo uma legitimidade presumida e autopoiética no lugar da legitimidade democrática por meio da participação popular, ainda que por meio de instituições (SONNEBURG, 2009).

Outra questão relevante é: que tipo de transparência deve-se buscar? Convenha-se que iluminar as caixas pretas da IA é uma tarefa árdua, e o simples acesso aos códigos e a abertura dos algoritmos pouco ou nada podem indicar sobre as motivações envolvidas nos processos decisórios com auxílio de IA.

Convenientemente, há uma diferença entre transparência de aquário (*fishbowl transparency*) e transparência fundamentada ou motivada (*reasoned transparency*). A primeira está associada à habilidade das pessoas olharem dentro do governo, bem

como de adquirirem informações sobre o que seus agentes têm feito. Em outras palavras, a transparência de aquário está mais associada à questão da publicidade e do acesso à informação (ARAÚJO, 2016).

Por sua vez, a transparência fundamentada enfatiza a utilidade das informações – isto é, se o governo revela por que agiu de determinada maneira. Enfatiza a importância de o governo explicar suas ações apresentando suas motivações (WHITTAKER, 2020).

Na análise da transparência em sistemas de inteligência artificial (IA) aplicados à Segurança Pública, é essencial adotar uma abordagem que reconheça os cidadãos não apenas como usuários em busca de um serviço privado, mas como participantes ativos que têm o direito de compreender, questionar e influenciar as decisões do poder público.

A transparência em IA, especialmente em questões de Segurança Pública, ganha sentido quando relacionada à fundamentação e motivações por trás das decisões tomadas. É mais relevante que o Estado seja capaz de justificar suas ações do que simplesmente permitir um acesso seletivo e muitas vezes infrutífero aos algoritmos não decodificados. A transparência de aquário, que se refere ao acesso a dados e informações, é importante, mas deve ser vista como complementar à transparência motivada (ESLAMI, 2019).

Nesse contexto, a distinção entre "questões de que" (*what-questions*) e "questões de por que" (*why-questions*), como apontada por Zednik, torna-se crucial. Em vez de focar apenas em aspectos técnicos, como quais dados foram utilizados ou qual foi o processo do sistema, é essencial questionar por que determinados resultados foram alcançados e como interpretar as etapas do processo dentro de seu contexto e atributos. Concentrar-se nos motivos e justificativas por trás dos processos algorítmicos, incluindo a motivação política, pode ser fundamental para resolver problemas decorrentes do excesso de transparência, como interferências externas, divulgação inadequada de dados sensíveis e exposição de informações que devem ser protegidas (ZEDNIK, 2019).

Além disso, a questão do sigilo e das cláusulas contratuais que podem criar barreiras à transparência deve ser abordada de maneira cuidadosa. Em qualquer contrato público com empresas privadas, a transparência deve ser uma prioridade, evitando elementos típicos da iniciativa privada que se baseiam no segredo. O direito

à proteção da propriedade intelectual não deve sobrepor-se aos princípios gerais que regem a Administração Pública.

Em suma, ao aplicar a transparência em sistemas de IA voltados para a Segurança Pública, é imperativo adotar uma abordagem que valorize a participação dos cidadãos, enfatize as justificativas por trás das decisões e evite barreiras desnecessárias ao acesso às informações. Dessa forma, é possível alcançar um equilíbrio adequado entre a necessidade de transparência e a proteção de interesses legítimos, promovendo uma gestão pública responsável e democrática.

Notadamente, a transparência em sistemas de inteligência artificial (IA) aplicados à Segurança Pública é um tema complexo e multifacetado que exige uma abordagem cuidadosa e equilibrada. Ao considerar a transparência, é fundamental reconhecer os cidadãos como participantes ativos e garantir que eles tenham acesso não apenas a dados e informações, mas também às justificativas e motivações por trás das decisões algorítmicas (ESLAMI, 2019)

A distinção entre perguntas sobre "o que" e "por que" revela a importância de se concentrar não apenas nos aspectos técnicos dos sistemas de IA, mas também nas razões subjacentes para as escolhas feitas. Isso não apenas ajuda a mitigar os problemas associados ao excesso de transparência, como interferências externas e divulgação inadequada de dados, mas também promove uma compreensão mais profunda e informada por parte dos cidadãos (SPRINGER, 2020)

Além disso, é essencial que o poder público evite barreiras à transparência, como sigilo excessivo ou cláusulas contratuais opacas, para garantir que os princípios democráticos prevaleçam sobre interesses individuais ou comerciais. A transparência deve ser vista como uma ferramenta que fortalece a confiança dos cidadãos no Estado e promove uma gestão pública responsável (COGLIANESE, 2019).

Em última análise, ao adotar uma abordagem centrada na transparência motivada, fundamentada em princípios democráticos e na participação cidadã ativa, é possível estabelecer sistemas de IA na Segurança Pública que sejam eficazes, éticos e socialmente responsáveis. Isso não apenas fortalece a confiança nas instituições governamentais, mas também contribui para a construção de sociedades mais justas e transparentes no contexto da era digital.

#### **4.4 A Necessidade de Regulamentação**

Nos últimos meses, uma intensa colaboração entre representantes governamentais dos 27 países da União Europeia, do Canadá e do Brasil resultou na elaboração de diretrizes destinadas a regulamentar o uso seguro de programas e aplicativos que empregam inteligência artificial (IA). Em 14 de junho de 2023, o Parlamento Europeu ratificou a versão final do AI Act, um projeto de lei pioneiro que, aprovado pelos países-membros, estabeleceu a primeira legislação mundial sobre IA (COMMISSION, 2023).

Paralelamente, no Brasil, quatro projetos de lei concernentes à criação de normas para o desenvolvimento, implementação e utilização de sistemas de IA estão em tramitação no Congresso Nacional, com previsão de discussão ainda em 2023.

A complexidade intrínseca à definição de regulamentações que controlem o emprego desses programas reside na onipresença da IA em diversas esferas, como ciência, sistema financeiro, segurança, saúde, educação, propaganda e entretenimento, muitas vezes de forma imperceptível para o usuário. A necessidade de equilibrar a redução dos riscos de utilização inadequada, a prevenção da discriminação contra grupos minoritários e a garantia de privacidade e transparência para os usuários figura como desafio central nesse processo. Os especialistas consultados para esta análise enfatizam a importância de preservar o espaço da inovação dentro do escopo regulatório (FILGUEIRAS, 2023).

De acordo com a advogada Cristina Godoy, da Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da USP, a permanência em um ambiente de incerteza regulatória pode acarretar prejuízos para os cidadãos. Godoy, autora de um artigo publicado em outubro de 2022 na Revista USP, abordando os desafios da regulação da IA no Brasil, conduz uma pesquisa no âmbito do Centro de Inteligência Artificial (C4AI) da USP, com o apoio da IBM e FAPESP. Seus resultados preliminares, a serem apresentados em um congresso em Belo Horizonte no final de setembro de 2022, revelam que 90% dos autores de 2,300 processos do TJ-SP não reconhecem os empréstimos aprovados por meio de biometria facial nos aplicativos bancários, alegando não terem assinado qualquer documento ou ciência da contratação do serviço. Estes dados integram o Observatório Brasileiro de Inteligência Artificial, um portal desenvolvido em colaboração com o NIC.Br, cujo lançamento está previsto para ainda este ano (GODOY, 2022).

O Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJ-SP) tem uma tendência a favorecer os bancos, considerando a biometria facial uma forma segura de substituir a assinatura do cliente, apesar das discordâncias expressas por Cristina Godoy. Ela destaca que a tecnologia ainda possui um alto índice de erro. Além disso, aponta a falta de transparência nos sistemas, destacando a ausência de informações sobre as empresas contratadas para fornecer esses serviços, o processo de desenvolvimento e os critérios adotados para verificar a identidade do usuário. A falta de clareza nesses aspectos dificulta a capacidade do cidadão de contestar decisões tomadas pelos bancos.

A pesquisa conduzida pelo grupo de Godoy também abrangeu sistemas de reconhecimento facial utilizados para detectar fraudes em descontos para estudantes e idosos no transporte público de 30 cidades brasileiras com mais de 1 milhão de habitantes. Nesses casos, 60% das cidades apresentaram um nível de transparência considerado muito baixo, pois não divulgavam detalhes sobre a coleta e o tratamento de informações dos usuários de ônibus e trens, nem os parâmetros utilizados para identificar fraudes. Os resultados foram publicados em novembro de 2022 nos anais da 11ª *Brazilian Conference on Intelligent Systems*, realizada em Campinas, interior de São Paulo (GODOY, 2022).

Cristina Godoy advoga por maior transparência nos programas de IA, ressaltando que informar apenas sobre o uso de ferramentas não é suficiente. Ela argumenta que é essencial explicitar como essas ferramentas operam, processam informações e tomam decisões. Essas informações são cruciais para evitar discriminação contra grupos vulneráveis.

Um exemplo destacado é o estudo realizado por pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) sobre dados da Rede Observatório da Segurança. A análise revelou que 90% das 151 pessoas detidas no país em 2019 com base em câmeras de reconhecimento facial eram negras, evidenciando o potencial dos programas de inteligência artificial em reproduzir ou ampliar padrões de discriminação ao serem treinados com bases de dados históricos. Essa perspectiva é compartilhada por Bruno Ricardo Bioni, advogado, diretor da Associação *Data Privacy* Brasil de Pesquisa, e membro do Conselho Nacional de Proteção de Dados Pessoais e da Privacidade (BIONI, 2021).

Bruno Ricardo Bioni, integrante da comissão de especialistas em direito digital e civil convocada pelo Senado Federal em março de 2022 para analisar projetos de regulamentação da inteligência artificial (IA), descreve o processo de elaboração e aprimoramento dessas propostas legislativas. O Projeto de Lei (PL) 21/20, inicialmente criticado por sua natureza genérica, passou por nove meses de seminários e audiências públicas. A equipe de juristas apresentou um relatório extenso de 900 páginas contendo conceitos e sugestões de princípios a serem incorporados (BIONI, 2021).

A partir desse relatório, surgiu o PL 2338/23, apresentado em maio pelo senador Rodrigo Pacheco, presidente do Senado. Em julho, o senador Jorge Kajuru solicitou que projetos de lei semelhantes, como o 5691/19, o 21/20 e o 2338/23, tramitassem em conjunto. Bioni expressa a expectativa de que, durante o segundo semestre, o Parlamento avalie esses projetos de forma unificada, utilizando o PL 2338/23 como base para a aprovação de uma regulamentação abrangente no país. (BIONI, 2021).

Bioni ressalta a complexidade inerente à concepção de uma regulamentação única para todos os setores, enfatizando a necessidade de classificar os sistemas de IA de acordo com níveis de risco, em consonância com a legislação europeia, como proposto no AI Act. Esse enfoque categoriza as aplicações em quatro níveis de risco: inaceitável, alto, limitado e mínimo, cada um sujeito a diferentes exigências legais. Bioni destaca a importância de uma abordagem adaptável que leve em consideração a dinâmica evolutiva do ambiente tecnológico.

No contexto brasileiro, a proposta 2338/23 segue uma lógica semelhante, classificando as aplicações em dois níveis de risco: excessivo, sujeito a proibições, e alto, passível de avaliação e monitoramento antes e durante o uso. Exemplos de aplicações de alto risco incluem algoritmos que exploram vulnerabilidades sociais ou classificam pessoas para acesso a serviços públicos. O projeto prevê a criação de uma autoridade fiscalizadora para reavaliar o risco de aplicações específicas, garantindo adaptabilidade ao cenário tecnológico em constante evolução.

O coordenador do Centro de Inteligência Artificial da USP, Fábio Gagliardi Cozman, expressa preocupações sobre o possível impacto inibidor do empreendedorismo que regulamentações muito restritivas poderiam ter. Destaca a

possibilidade de tais restrições resultarem na importação de tecnologias, prejudicando o desenvolvimento local da inovação (COZMAN, 2018).

O cientista político Fernando Filgueiras, da UFG, compartilha a apreensão, enfatizando a necessidade de associar a legislação a mecanismos de incentivo à pesquisa e à indústria para evitar desvantagens para as empresas nacionais, especialmente as de menor porte (FILGUEIRAS, 2023).

A "Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial", publicada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação em 2021, é apontada como um documento genérico e pouco esclarecedor quanto ao apoio à pesquisa em universidades e empresas. Cristina Godoy, da USP de Ribeirão Preto, destaca a ausência de uma avaliação do impacto da IA em pequenas e médias empresas, algo previsto na proposta da União Europeia, como uma lacuna a ser abordada. A importância de prever investimentos em áreas específicas de IA para orientar eficientemente empresas em ambientes de testes regulatórios, como os *sandboxes* (caixas de areia), é enfatizada como um passo crucial (BRASIL, 2021).

No cenário de fiscalização, a proposta da União Europeia cria um órgão específico, enquanto o Brasil propõe uma autoridade regulatória. No entanto, há preocupações sobre a capacidade dessa autoridade lidar com a diversidade de aplicações de IA em diferentes setores da economia. Dora Kaufman, da PUC-SP, sugere a possibilidade de agências setoriais assumirem essa responsabilidade, refletindo a complexidade e diversidade das aplicações de IA (KAUFMAN, 2019).

Os especialistas destacam que o caminho da regulamentação nacional pode não ser suficiente, levantando a questão da necessidade de acordos internacionais para lidar com os desafios da IA, semelhante ao modelo adotado na energia nuclear.

A ausência de regulamentação federal nos Estados Unidos é mencionada, com agências federais assumindo a responsabilidade.

Os especialistas sublinham a importância de um processo de regulamentação ponderado, destacando a necessidade de tempo para que os parlamentares compreendam totalmente o tema e envolvam setores diversos da sociedade nos debates, evitando regulamentações prematuras que possam restringir a inovação sem proporcionar a devida proteção à sociedade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação, fundamentada em uma abordagem qualitativa e estudo de caso, forneceu uma base sólida de conhecimento sobre os impactos da automatização no sistema judiciário brasileiro. A revisão bibliográfica abrangente identificou lacunas no entendimento atual, destacando a necessidade de pesquisa adicional para preencher essas brechas específicas no contexto brasileiro. Este estudo contribui, assim, para o desenvolvimento do conhecimento sobre a interseção entre IA e judiciário, fornecendo subsídios para reflexões, tomadas de decisão e possíveis medidas regulatórias.

No que tange aos objetivos, a conclusão deste estudo reforça a complexidade e a relevância das implicações da inteligência artificial (IA) no contexto jurídico brasileiro. A identificação das principais aplicações da IA no âmbito judiciário, acompanhada da análise de suas vantagens e desvantagens, proporcionou um panorama abrangente das transformações em curso. Aprofundar-se nas implicações éticas e legais revelou a necessidade premente de considerar conceitos fundamentais como justiça, imparcialidade, transparência e privacidade.

A avaliação dos desafios inerentes à garantia da equidade e não discriminação na tomada de decisões por sistemas de IA destacou a importância de uma abordagem cuidadosa para evitar vieses prejudiciais. As medidas regulatórias e de fiscalização propostas no estudo visam não apenas assegurar a conformidade com os princípios éticos e legais, mas também a estabelecer um ambiente propício à inovação responsável.

Dessa forma, esta pesquisa oferece contribuições substanciais para a compreensão do impacto da IA no sistema jurídico brasileiro. No entanto, ressalta-se a necessidade contínua de monitoramento, adaptação e aprimoramento dessas medidas, dada a natureza dinâmica e em constante evolução da tecnologia e das questões éticas associadas. Este estudo não apenas oferece insights valiosos para a academia, mas também sugere diretrizes práticas para profissionais do Direito, legisladores e responsáveis pela formulação de políticas, incentivando uma abordagem equilibrada entre a inovação tecnológica e a preservação dos valores fundamentais do sistema jurídico brasileiro.

No entanto, à medida que se aprofunda na análise, constata-se que importantes desafios persistem, especialmente relacionados à opacidade das máquinas, à proteção de dados pessoais e à privacidade. A discussão sobre a aplicabilidade da responsabilidade civil em decisões tomadas por sistemas de IA e a necessidade de explicabilidade nos sistemas também emergem como aspectos críticos a serem abordados no contexto jurídico brasileiro.

Diante dos argumentos supracitados, a crescente influência da inteligência artificial (IA) em diversos setores, incluindo o judiciário, suscita a necessidade premente de uma regulamentação robusta e específica. A implementação da IA traz consigo potenciais vantagens em termos de eficiência, precisão e redução de custos, mas também apresenta desafios éticos, legais e sociais que demandam uma resposta regulatória adequada.

Em primeiro plano, a regulamentação é essencial para mitigar riscos éticos associados à utilização da IA no judiciário. A opacidade dos algoritmos e a tomada de decisões automatizadas levantam questões fundamentais sobre responsabilidade e aplicação. Uma estrutura regulatória clara pode estabelecer diretrizes éticas que orientem o desenvolvimento e uso da IA, garantindo transparência nas operações e responsabilização por eventuais falhas.

Além disso, a proteção de dados pessoais e a privacidade emergem como áreas críticas que demandam regulamentação específica. A coleta, processamento e armazenamento de informações no contexto judiciário exigem cuidados especiais para garantir a integridade e segurança dos dados, evitando potenciais violações de privacidade. Uma legislação eficaz pode estabelecer padrões claros para o tratamento de dados, assegurando a conformidade com princípios éticos e legais.

No âmbito jurídico, a regulamentação da IA é crucial para abordar questões como viés e discriminação algorítmica. Sistemas automatizados podem inadvertidamente reproduzir preconceitos existentes, resultando em decisões discriminatórias. Regras específicas podem ser implementadas para mitigar esses efeitos, garantindo que a IA seja desenvolvida e utilizada de maneira justa e imparcial.

A criação de um marco regulatório específico para a IA no judiciário também é necessária para estabelecer limites e diretrizes claras em relação ao uso de tecnologias como *machine learning* (aprendizado de máquina). A compreensão e aplicação da responsabilidade civil em decisões tomadas por sistemas de IA exigem

normas claras que possam orientar tanto os profissionais do Direito quanto os desenvolvedores de tecnologia.

Adicionalmente, a regulamentação contribui para a criação de um ambiente propício à inovação responsável. Normas claras e transparentes proporcionam confiança aos usuários e partes envolvidas, estimulando o desenvolvimento e implementação de soluções tecnológicas avançadas sem comprometer valores fundamentais.

Em síntese, a necessidade de regulamentação da IA no judiciário brasileiro é imperativa para garantir uma integração ética, transparente e eficiente dessas tecnologias. Uma abordagem regulatória bem elaborada não apenas protege os direitos individuais e coletivos, mas também estabelece um ambiente propício ao avanço tecnológico, preservando os princípios fundamentais da justiça e equidade no sistema judiciário.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, V. et al. **On the development of AI governance frameworks. IEEE Internet Computing.** v. 27, n. 1. 2023.

ALVES, Isabella Fonseca. **Inteligência artificial e processo.** D'Plácido. 2019. 224 p

ANDRADE, Mariana Dionísio de. **A utilização do sistema R-studio e da jurimetria como ferramentas complementares à pesquisa jurídica.** Revista Quaestio Iuris, v. 11, n. 02. 2018. p 680-692

ANDRADE, Mariana Dionísio de. PRADO, Dilson Alves. **Inteligência Artificial para a redução do tempo de análise dos recursos extraordinários: O impacto do projeto VICTOR no Supremo Tribunal Federal.** Revista Quaestio Iuris, Volume 15, N,01. 2020. p 53-78

ARAÚJO, U. F.; LOYOLLA, W. P. D. C.; GARBIN, M. C.; CAVALCANTI, C. C. **Adoção da Estratégia de Mentoria Fishbowl em Projetos Integradores em Curso de Graduação.** São Paulo. 2016. Universidade de São Paulo, Universidade Virtual do Estado de São Paulo.

ASIMOV, Isaac. **Os Robôs.** São Paulo: Hemus, 1974.

BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura. **Direito Digital e Inteligência Artificial: Diálogos entre Brasil e Europa.** Foco. 2021. 1136 p

BAROCAS, S.; HARDT, M. **Fairness and machine learning.** 2019.

BENJAMIN, Ruha. **Corrida após a tecnologia: ferramentas abolicionistas para o novo Jim Code.** 2019. 172 p

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento.** Rio de Janeiro: Forense, 2021. xxxii, 311 p

BOEING, Daniel Henrique Arruda; ROSA, Alexandre Morais da. **Ensinando um robô a julgar: pragmática, discricionariedade, heurísticas e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário.** Florianópolis: Ematis, 2020. 118 p

BRADESCO. **Como falar com a BIA e como ela pode te ajudar.** Disponível em: <<https://banco.bradesco/canaisdigitais/conheca-bia.shtm>>. Acesso em 21 de agosto de 2023.

BRANDÃO, R. et al. **Artificial intelligence, algorithmic transparency and public policies: The case of facial recognition technologies in the public transportation system of large Brazilian municipalities.** Bracis 2022. Lecture notes in computer science. Intelligent Systems. v. 13653. nov. 2022.

BRASIL. **Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990)**. Art. 12. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078.htm#art12](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm#art12)>. Acesso em: 05/10/2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Portaria nº 271, de 4 dezembro de 2020a**. Regulamenta o uso de Inteligência Artificial no âmbito do Poder Judiciário. Brasília, DF: CNJ, 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020b**. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Brasília, DF: CNJ, 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 345, de 09 de outubro de 2020c**. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Brasília, DF: CNJ, 2020.

BRASIL. **Decreto nº 6.170**, de 25 de julho de 2007. Dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jul. 2007.

BRASIL. **Decreto Nº 6.170**, DE 25 DE JULHO DE 2007. Dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse, e dá outras providências., Brasília, DF, julho de 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6170.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6170.htm) Acesso em 25/07/2023.

BRASIL. **Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial**. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Secretaria de Empreendedorismo e Inovação, 2021.

BRASIL. Lei nº 12.965/2014 - **Marco Civil da Internet**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 abr. 2014. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm)>. Acesso em 01 de novembro de 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. **Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991**. Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 out. 1991.

BRASIL. **Lei nº 11.419**, de 19 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 – Código de Processo Civil; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. 2006.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei 2338/23**. Brasília. 2023.

CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003.

CÓDIGO de Programação (Temporada 2, ep. 6). **EXPLICANDO**. Vox; Netflix. 2017. (23 min.),son., color.

COGLIANESE, **Cary and LEHR, David**, “**Transparency and Algorithmic Governance**”. Faculty Scholarship at Penn Law. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. **A definition of Artificial Intelligence: main capabilities and scientific disciplines**. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. 2019.

COMISSION, E. **Regulatory framework proposal on artificial Intelligence**. Disponível em:<<https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>>. Acesso em: 28/01/2023.

**COMO a gestão de contratos está revolucionando o setor jurídico**. ADVBOX Blog. 2022. Disponível em:< <https://blog.advbox.com.br/ia-aplicada-a-gestao-de-contratos/>>. Acesso em 21 de setembro de 2023.

CONSELHO Nacional de Justiça. **Justiça em números 2020**. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/08/WEB-V3-Justi%C3%A7a-em-N%C3%BAmeros-2020-atualizado-em-25-08-2020.pdf>>. Acesso em: 03/06/2023.

CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVESTE, R. L., & STEIN, C. **Introduction to Algorithms**. MIT Press. 2009.

COSTA JR, Hélio Lemes. **Tempos Digitais: Ensinando e Aprendendo com Tecnologia**. Edutro. 2013. 108 p

COSTA, Domingos Barroso da. **A crise do supereu e o caráter criminógeno da sociedade de consumo**. Curitiba: Juruá, 2009.

COZMAN, Fabio G. **Inteligência Artificial: uma utopia, uma distopia**. Teccogs: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, TIDD | PUC-SP, São Paulo, n. 17, p. 32-43, jan-jun. 2018.

CRUZ, Frank Ned Santa. **Inteligência artificial no Judiciário**. 2017. Disponível em:<<https://www.migalhas.com.br/depeso/257996/inteligencia-artificial-no-judiciario>>. Acesso em 10/05/2023.

DIAKOPOULOS, N. **Accountability in Algorithmic Decision Making. Digital Journalism**. 2016. p. 700-708

DIAS, Renata Rampim. **Internet das Coisas Sem Mistérios: Uma nova Inteligência para os negócios**. Netpress Books, 1ª edição. 2016. 106 p

DOMINGOS, Filho. **O Algoritmo Mestre: Como a Busca Pelo Algoritmo de Machine Learning Definitivo Recriará Nosso Mundo**. Novatec. 2017. 344 p

ESLAMI, Motahhare et al. **User Attitudes towards Algorithmic Opacity and Transparency in Online Reviewing Platforms**. CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Proceedings (CHI 2019), Glasgow, Escócia, Reino Unido, ACM, Nova York, NY, EUA. 2019. Disponível em:<<https://doi.org/10.1145/3290605.3300724>>. Acesso em 02 de novembro de 2023.

FEFERBAUM, Marina; SILVA, Alexandre Pacheco da. **Direito e mudanças tecnológicas: automação, inteligência artificial e os novos desafios do ensino jurídico**. Revista de Direito e as Novas Tecnologias.2018. Revista dos Tribunais. p.199-216.

FERRARI, Isabela. **Discriminação algorítmica e poder judiciário: limites à adoção de sistemas de decisões algorítmicas no Judiciário brasileiro**. Florianópolis: emais editora.2023.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Realidade virtual e aumentada: Tecnologias para aplicações profissionais**. Saraiva. 2018. 144 p

FILGUEIRAS, F. e JUNQUILHO, T. A. **The Brazilian (non)perspective on national strategy for artificial intelligence**. Discover Artificial Intelligence. n. 3, v. 7. fev. 2023.

FLORIDI, Luciano. **Soft Ethics and the Governance of the Digital. Philosophy & Technology**. 2019. P. 191-193

FLORIDI, Luciano. **The Ethics of Information**. Oxford University Press. 2013.

FONSECA, Márcio Alves. **Michael Foucault e a Constituição do Sujeito**. São Paulo: Educ, 2003.

FOUCAULT, Michael. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Graal, 2002.

FRAZÃO, Ana. **Responsabilidade civil de administradores de sociedades empresárias por decisões tomadas com base em sistemas de inteligência artificial** In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (coords.). **Inteligência Artificial e Direito: ética, regulação e responsabilidade**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2ª ed. 2020, p. 525.

FREITAS FILHO, M. L. **Cinco anos de LGPD: briga entre proteção de dados e inteligência artificial**. Conjur - Consultor Jurídico. 2023. Disponível em:<<https://www.conjur.com.br/2023-ago-22/freitas-filho-protecao-dados-inteligencia-artificial/>>. Acesso em: 03 de outubro de 2023.

FUNDAÇÃO Getúlio Vargas (FGV). Retrospectiva 2022: **Estudo revela que 44 tribunais usam Inteligência Artificial**. 2022. Disponível em: <<https://portal.fgv.br/noticias/retrospectiva-2022-estudo-revela-44-tribunais-usam-inteligencia-artificial>>. Acesso em: 01 de novembro de 2023.

FUNG, A.; GRAHAM, M.; WEIL, D. **Full Disclosure: The Perils and Promise of Transparency**. Cambridge University Press. 2017.

GLEICK, James. **A informação**. Companhia da Letras. 2013. 528 p

GODOY, C. B. O. **Desafios da regulação do digital e da inteligência artificial no Brasil**. Revista USP. n. 135. out. 2022.

GUEDES, Jefferson Carús; PINTO, Henrique Alves; CERQUEIRA CÉSAR, Joaquim Portes. **Inteligência Artificial Aplicada ao Processo de Tomada de Decisões**. D'Plácido. 2020. 748 p

GUNNING, David. **Explainable Artificial Intelligence (XAI) Darpa/I2O**. Defense Advanced Research Projects Agency, 2016.

HABERMAS, J. **A Ética da Discussão e a Questão da Verdade**. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

KAUFMAN, Dora. **A inteligência artificial irá suplantar a inteligência humana?**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2019.

KEEDWELL, E. **The Loebner Prize, a Turing Test competition at Bletchley Park**. The Exeter Blog. Exeter. 2014. Disponível em: <<https://blogs.exeter.ac.uk/exeterblog/blog/2014/12/08/the-loebner-prize-a-turing-test-competition-at-bletchley-park/>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

LAGE, Fernanda de Carvalho. **Manual de Inteligência Artificial no Direito Brasileiro**. JUSPODVM. 2021.

LEAL, V. N. **Coronelismo, Enxada e Voto: O Município e o Regime Representativo no Brasil**. São Paulo: Editora Alfa-Omega, 1976.

LEWONTIN, Richard. **"O Sonho do Genoma Humano"**. Revista Adusp, 2002.

MAGNO, M. E. da S. P. e BEZERRA, J. S. **Vigilância negra: O dispositivo de reconhecimento facial e a disciplinaridade dos corpos. Novos Olhares**. v. 9, n. 2. p. 45-52. jul. 2020.

MAIA FILHO, M. S.; Junquilha, T. A. **Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito**. Revista De Direitos E Garantias Fundamentais, [S.l.], v. 19, n. 3, p. 218-237. 2018. Disponível em: <<https://sisbib.emnuvens.com.br/direitosegarantias/article/view/1587/pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2023.

MEDEIROS, Fernando Tiago Nascimento; LESSA, Ivan de Mattos; LOPES, Fernando José da Hora. **Reconstrução humana via chatbots: impactos jurídicos, limites e possibilidades frente à lei geral de proteção de dados pessoais - Igpd.** 2021.

META. **Meta Corporation.** Disponível em:<<https://www.meta.com>>.2021. Acesso em: 03 de novembro de 2023.

MITTELSTADDT, B.D.; FLORIDI, Luciano. **The Ethics of Big Data: Current and Foreseeable Issues in Biomedical Contexts.** Science and Engineering Ethics. 2016. p. 303-341

OECD. **OECD Principles on Artificial Intelligence.** 2019.

O'NEIL, C..**Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy.** Broadway Books. 2016.

OPENAI. ChatGPT: **Modelo de Linguagem para Conversação.** San Francisco, CA, 2022. Disponível em: <[www.chat.openai.com](http://www.chat.openai.com)>. Acesso em: 25/08/2023.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de Direito Civil.** Volume 1. 20. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2022.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial.** 3. ed. Rio de Janeiro: Campus. 2013.

SANTOS, Coroliano Aurélio de Almeida Camargo; CRESPO, Marcelo. **Inteligência artificial, algoritmos e decisões injustas: é hora de revermos criticamente nosso papel em face da tecnologia.** 2017. Disponível em:<<https://www.migalhas.com.br/coluna/direito-digital/268283/inteligencia-artificial--algoritmos-e-decisoes-injustas--e-hora-de-revermos-criticamente-nosso-papel-em-face-da-tecnologia>>. Acesso em 09/06/2023.

SONNENBURG, Solveig Fabienne. **Cidadania e o exercício do poder de polícia.** 125f. Dissertação. (Mestrado em Direito Político e Econômico) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2009.

SPRINGER, Aaron; WHITTAKER, Steve. **Progressive Disclosure: When, Why, and How Do Users Want Algorithmic Transparency Information?** *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems,* Nova York, v. 10, n. 4, p. 29, out. 2020. Disponível em:<<https://doi.org/10.1145/3374218>>. Acesso em 02 de novembro de 2023.

SUSSKIND, Richard; SUSSKIND, Daniel. **O Futuro das Profissões Como a tecnologia transformará o trabalho dos especialistas humanos.** 2019.

TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil: volume único.** 11. ed. Rio de Janeiro: METODO. 2021.

TEIXEIRA, Matheus. **STF investe em inteligência artificial para dar celeridade a processos.** Disponível em:< <https://jotainfo.jusbrasil.com.br/noticias/657530982/stf-investe-em-inteligencia-artificial-para-dar-celeridade-a-processos>>. Acesso em 12/10/2023.

TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. **Desafios da inteligência artificial em matéria de responsabilidade civil.** Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil, Belo Horizonte, v. 21, p. 61-86. 2019.

TOLEDO, Eduardo S. **Projetos de inovação tecnológica na Administração Pública.** In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia – 2018. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 83-87

VIEIRA, L. M. **A problemática da inteligência artificial e dos vieses algorítmicos: Caso Compas.** 2019.

VILLANI, Cédric. **Donner uns sens à li'intelligence artificielle: pour une stratégie nationale et européenne.** 2019. p. 141-142.

ZEDNIK, C. **Solving the Black Box Problem: A Normative Framework for Explainable Artificial Intelligence.** Philos. Technol. 2019.



REDE EDUCAMISSAMI  
**Faculdade  
Santíssimo Sacramento**  
ALAGOINHAS-BA

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DEPÓSITO FINAL DO TCC**  
**DO**  
**CURSO DE DIREITO**

Eu, professora Me. Thaís de Faro Teles Roseira Borges, na condição de orientadora do aluno **LEONARDO LEONEL CARDOSO SANTOS**, CPF nº **86193514511** autorizo o depósito do seu Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: **DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO: AUTOMATIZAÇÕES NO SETOR JUDICIÁRIO E A NECESSIDADE DE REGULAMENTAÇÃO CIVIL** em condições satisfatórias para o depósito final.

Alagoínhas, 08 de janeiro de 2024.

Assinado de forma digital por THAIS  
DE FARO TELES ROSEIRA  
BORGES:01350081582  
Dados: 2024.01.08 14:18:26 -03'00'

---

Assinatura do(a) Orientador(a)





FACULDADE SANTÍSSIMO SACRAMENTO  
BIBLIOTECA MARIA EMÍLIA RIQUELME

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS  
ACADÊMICOS EM FORMATOS ELETRÔNICOS

1. IDENTIFICAÇÃO DO(S) AUTOR(RES)

NOME COMPLETO Leonardo Leonel Bandeira Santos  
CPF 86193514511 RG 2028173939 CEL. (75) 981471340  
EMAIL leonelcsst@gmail.com

2. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA:

TCC ( ) MONOGRAFIA  DISSERTAÇÃO ( ) TESE ( )

CURSO DE GRADUAÇÃO Bacharelado em Direito

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO \_\_\_\_\_

3. TERMO DE AUTORIZAÇÃO:

Autorizo a Faculdade SS Sacramento incluir o documento de minha autoria, acima identificado, em acesso aberto no Portal da Instituição. Essa autorização é concedida por prazo indeterminado e válida para obra no seu formato original.

Assumo total responsabilidade civil e penal quanto ao conteúdo, citações, e referencias e outros elementos que fazem parte da obra.

Estou ciente que todos que colaboraram para elaboração da obra em partes ou como um todo, tiveram seus nomes citados e ou referenciados e que não há nenhum impedimento, restrição ou limitação para plena verdade, vigência e eficácia da autorização concedida.

Alagoinhas, 08 de Junho de 2024

Assinatura do(s) autor(es) Leonardo Leonel Cardoso Santos

---

Recebido em:

Assinatura: \_\_\_\_\_