



A INTEGRAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA GOVERNANÇA CORPORATIVA: ENFOQUE ÉTICO E REGULATÓRIO

Brenda Dutra Franco*

Caroline da Rosa Pinheiro**

Larissa Almeida Del Lhano***

RESUMO

Este artigo explora a utilização de sistemas de Inteligência Artificial na governança corporativa, com foco em implicações éticas no ambiente empresarial. Inicialmente, aborda fundamentos da inteligência artificial e sua importância para a governança corporativa, com a hipótese de que a inteligência artificial pode aprimorar significativamente essa área, desde que implementada de forma ética e responsável. A análise considera o atual cenário regulatório, que prioriza a centralidade humana e classifica os sistemas de inteligência artificial conforme riscos. O objetivo é analisar os princípios da inteligência artificial, considerando o estado da arte sobre o tema, e assegurar que suas aplicações fortaleçam a governança corporativa. Utiliza-se abordagem hipotético-dedutiva, combinando revisão bibliográfica e análise legislativa para oferecer visão abrangente sobre o uso ético da inteligência artificial na governança corporativa. O foco recai sobre os princípios recentemente atualizados pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico no cenário internacional, e pelo Projeto de Lei n.º 2.338/2023 em âmbito nacional para compreender como a inteligência artificial pode aprimorar a governança corporativa. O artigo conclui que, para maximizar os benefícios da inteligência artificial na

^{1*} Advogada. Mestre em Direito pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Graduada em Direito pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Pesquisadora do grupo de pesquisa Empresa, Desenvolvimento e Responsabilidade (EDResp/UFJF). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3863-3236>. E-mail: brendafranco12@gmail.com

^{2**} Doutora em Direito pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ. Professora Adjunta da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Coordenadora do grupo de pesquisa Empresa, Desenvolvimento e Responsabilidade (EDResp/UFJF). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0495-3218>. E-mail: caroline.ufjf@gmail.com

^{3***} Advogada. Pós-graduanda em Direito Digital pelo ITS Rio em parceria com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Graduada em Direito pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Pesquisadora do grupo de pesquisa Empresa, Desenvolvimento e Responsabilidade (EDResp/UFJF). Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0773-5041>. E-mail: larissa.dellhano@gmail.com





governança corporativa, é essencial que sua aplicação esteja em conformidade com diretrizes, vinculantes ou não, que garantam práticas éticas e transparentes acerca da implementação e uso de sistemas de inteligência artificial. O uso ético de inteligência artificial possibilita o aprimoramento das práticas de governança corporativa, evidenciando um compromisso com a governança corporativa adequada e os princípios da inteligência artificial, sendo fundamental que seu uso esteja pautado em uma abordagem ética.

Palavra-chave:

Governança Corporativa; Uso Ético; Inteligência Artificial; Princípios da IA; Regulação

THE INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CORPORATE GOVERNANCE: ETHICAL AND REGULATORY PERSPECTIVES

ABSTRACT

This paper explores the use of Artificial Intelligence systems in corporate governance, focusing on their ethical implications in the business environment. Initially, it addresses the fundamentals of artificial intelligence and its significance for corporate governance, hypothesizing that artificial intelligence can substantially enhance this area if implemented ethically and responsibly. The analysis considers the current regulatory landscape, which prioritizes human centrality and classifies artificial intelligence systems according to their risks. The objective is to analyze artificial intelligence principles, taking into account the state of the art on the subject, and to ensure that its applications strengthen corporate governance. A hypothetical-deductive approach is employed, combining literature review and legislative analysis to provide a comprehensive view of the ethical use of artificial intelligence in corporate governance. The focus is on the guiding principles recently updated by the Organization for Economic Co-operation and Development in the international context, and by Bill No. 2.338/2023 at the national level, to understand how artificial intelligence can enhance corporate governance. The paper concludes that, to maximize the benefits of artificial intelligence in corporate governance, its application must adhere to guidelines, whether binding or not, that ensure ethical and transparent practices regarding the implementation and use of artificial intelligence systems. Ethical use of artificial intelligence enables the enhancement of corporate governance practices,





demonstrating a commitment to proper corporate governance and artificial intelligence principles, with its use grounded in an ethical approach.

Keywords:

AI Principles; Artificial Intelligence; Corporate Governance; Ethical Use; Regulation

INTRODUÇÃO

A integração de sistemas de Inteligência Artificial na governança corporativa está emergindo como uma tendência transformadora no cenário empresarial contemporâneo. Com sua capacidade de analisar grandes volumes de dados e automatizar processos complexos, a IA oferece oportunidades sem precedentes para aprimorar a eficiência, a transparência e a tomada de decisões das organizações no âmbito da governança corporativa, reforçando o caráter de desenvolvimento exponencial da tecnologia, fomentado pelos desdobramentos da quarta revolução industrial (Schwab, 2016).

Os fundamentos da IA, que englobam diferentes classificações, como o aprendizado de máquina, o processamento de linguagem natural e a IA generativa, demonstram o caminho de constante evolução da IA. A habilidade da IA de processar e interpretar dados em tempo real permite a identificação de padrões, otimização de processos e o incremento da tomada de decisões em áreas estratégicas, por exemplo, no âmbito da governança corporativa.

No entanto, a implementação desses sistemas requer um alinhamento rigoroso com práticas responsáveis, necessidade de elaboração e implementação de regulamentações e adequação a princípios éticos. Nesse sentido, o presente artigo investiga como essas tecnologias estão sendo aplicadas na governança corporativa, destacando algumas das discussões principiológicas e legislativas no Brasil sobre o tema.

O uso ético da Inteligência Artificial (IA) na governança corporativa é um tema de crescente relevância, especialmente em um cenário onde a tecnologia desempenha um papel cada vez mais central nas operações e estratégias empresariais.

A hipótese central deste estudo é que, quando a IA é aplicada de maneira ética⁴ e

⁴ A ética é a disciplina filosófica que investiga os princípios que orientam o comportamento humano, distinguindo-



regulamentada, pode melhorar significativamente a transparência e a tomada de decisões das práticas de governança corporativa. Para testar essa hipótese, o artigo explora as melhores práticas para uma implementação responsável da IA, com foco específico nos princípios de IA estabelecidos pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que foram recentemente atualizados, e nas disposições elencadas no Projeto de Lei n.º 2.338/2023 acerca de governança e boas práticas. A pesquisa, portanto, adota uma abordagem pautada no método hipotético-dedutivo, combinando revisão bibliográfica e análise legislativa para oferecer uma visão abrangente sobre o uso ético e responsável da IA na governança corporativa. O objetivo é garantir que a utilização da IA não apenas otimize a governança corporativa, mas também promova maior responsabilidade e transparência nas organizações.

O trabalho foi organizado em 3 (três) partes. Inicialmente, são apresentados alguns conceitos relevantes para que ocorra a compreensão do trabalho, bem como uma contextualização acerca da utilização de sistemas de inteligência artificial em um cenário corporativo, visto que são múltiplas as formas e usos de IA⁵ não só no cenário empresarial, como nos mais diversos setores da sociedade e sua relação com a governança corporativa.

Em seguida, a segunda parte do trabalho trata de aspectos fundamentais a serem observados em decorrência do uso da IA, como princípios norteadores, a exemplo da transparência e da auditabilidade. Ainda, são elencados alguns desafios que surgem com a aplicação de IA no âmbito empresarial, diante de seu potencial de funcionamento para processamento de dados.

A terceira seção aborda aspectos técnicos do cenário regulatório da inteligência artificial, tanto no contexto nacional quanto internacional. Esta última análise inclui o Capítulo IV do Projeto de Lei n.º 2.338/2023, que trata da “Governança dos Sistemas de Inteligência Artificial,” e o Capítulo VI, que discute os “Códigos de Boas Práticas e de Governança”. O projeto de lei supra, atualmente em tramitação no Senado Federal e que já conta com um

se de conceitos como moral, justiça e eficiência. A moral refere-se a normas culturais específicas, enquanto a justiça aborda a equidade nas ações e decisões, e a eficiência foca na otimização de recursos. O "uso ético da IA" refere-se à aplicação de sistemas de Inteligência Artificial de maneira que respeite princípios de transparência, responsabilidade, privacidade e não discriminação. Isso implica que os sistemas de IA devem ser projetados para garantir clareza nas decisões, assumir responsabilidade pelos impactos gerados, proteger dados pessoais e evitar vies. A definição e os princípios para um uso ético da IA são detalhados em diretrizes como as "OECD Principles on Artificial Intelligence", que promovem uma abordagem responsável e justa na implementação dessa tecnologia (OCDE, 2024).

⁵ Segundo Abrusio e Araujo (2022), a IA é uma tecnologia que tem o objetivo de atuar na realização de automatizações e modelos preditivos de tarefas, possuindo grandes potenciais e limites que ainda não são conhecidos, e pode contribuir para a transformação na organização da sociedade



substitutivo do relator⁶, tem o potencial de se tornar a principal referência para a regulamentação da IA no Brasil⁷, destacando a importância de transparência, auditabilidade e outros elementos críticos para o uso ético da IA na governança corporativa.

Além disso, a análise dos princípios orientadores da OCDE oferece uma perspectiva comparativa e internacional sobre a ética na IA. Estes princípios fornecem uma estrutura global para assegurar que a IA seja desenvolvida e implementada de maneira que promova a inclusão, a transparência e a responsabilidade.

A consideração tanto do PL 2.338/2023 quanto dos princípios da OCDE é essencial para uma compreensão abrangente das melhores práticas e normas para assegurar o uso ético da IA. A integração dessas perspectivas permite avaliar como as regulamentações nacionais e internacionais podem convergir para garantir que a IA contribua de maneira positiva e ética para a governança corporativa, alinhando práticas locais com padrões globais e promovendo uma abordagem coerente e responsável.

I. Fundamentos da Inteligência Artificial e sua Aplicação na Governança Corporativa

Inicialmente, destaca-se que a Inteligência Artificial (IA), diante dos diversos campos que a estudam e aplicam, é considerada volátil, diante de seu caráter de constante transformação (Parentoni, 2022). Nesse sentido, ressalta-se que ainda não há um consenso a respeito de um conceito uno sobre inteligência artificial, diante de sua complexidade, sendo entendida, portanto, como um conceito “guarda-chuva” (Korkmaz, 2023).

Esses sistemas são projetados para reconhecer padrões, tomar decisões e, em alguns casos, interagir com seres humanos. A IA pode combinar algoritmos complexos, modelos matemáticos e grandes volumes de dados para executar funções que vão desde a automação de tarefas simples até a análise avançada de dados e tomada de decisões complexas.

A inteligência artificial (IA) tem sido aplicada de várias maneiras, incluindo

⁶ O substitutivo do relator foi apresentado no primeiro semestre de 2024. Ao passo em que o texto inicial tinha o objetivo de dispor sobre a Inteligência Artificial, de forma geral, o substitutivo trata do “desenvolvimento, fomento, uso ético e responsável da inteligência artificial, com base na centralidade da pessoa humana” (Brasil, 2024).

⁷ Não se pode afirmar que o PL n.º 2.338/2023 seria uma legislação pioneira sobre o tema, uma vez que outras normativas, como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, o Código de Defesa do Consumidor e o Código Civil Brasileiro já apresentavam algumas disposições sobre IA, mesmo que de forma esparsa.



aprendizado de máquina (*machine learning*), aprendizado profundo (*deep learning*), redes neurais artificiais, processamento de linguagem natural e sistemas de recomendação. O aprendizado de máquina, uma das principais áreas da IA, permite que os sistemas detectem padrões e façam decisões com base em dados previamente treinados. Esse aprendizado pode ser supervisionado, onde os sistemas são treinados com dados rotulados, ou não supervisionado, onde os sistemas identificam padrões sem orientação específica (Ludemir, 2022).

Com o acelerado desenvolvimento da tecnologia, surge de forma cada vez mais intensa a preocupação com as possibilidades, desafios e riscos para a utilização de inteligência artificial. Nesse sentido, verifica-se a existência de diversas iniciativas, de cunho normativo ou apenas orientador, no cenário global, que fomentam a regulação do uso de IA, por pessoas físicas ou jurídicas, com o intuito de explorar de forma positiva suas potencialidades, além de mitigar riscos e possíveis intercorrências provenientes de seu uso.

Diante da consideração de que existem diferentes formas e usos da IA, considerando seu modelo, nível de desenvolvimento e contexto de emprego, o presente trabalho se atém à sua utilização no âmbito empresarial, sendo analisadas as implicações geradas à governança corporativa.

A governança corporativa⁸ é um mecanismo que promove maior transparência nas interações entre a organização e a sociedade, reduzindo a assimetria de informações. A adoção de um sistema robusto de governança corporativa reforça as competências e os valores essenciais da organização, ao alinhar os interesses das partes interessadas. Isso, por sua vez, contribui para a estabilidade dos resultados corporativos e fortalece a confiança do mercado (Almeida *et al.*, 2010).

A aplicação da IA no âmbito empresarial representa possibilidade de impacto na estrutura da governança corporativa, que envolve os processos pelos quais as sociedades empresárias são dirigidas e controladas, assegurando que os interesses de todas as partes interessadas — acionistas, gestores, colaboradores, clientes, e a sociedade em geral — sejam devidamente equilibrados.

⁸ O conceito de governança corporativa é definido pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) como “o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas. As boas práticas de governança corporativa convertem princípios básicos em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor econômico ao longo prazo da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para a qualidade da gestão da organização, sua longevidade e o bem comum” (IBGC, 2015).



Tradicionalmente, as práticas de governança corporativa têm sido conduzidas por conselhos de administração, comitês de auditoria e outras estruturas de liderança. Com a introdução da IA, essas práticas têm se transformado, oferecendo novas oportunidades e desafios para melhorar a transparência, a eficiência, a eficácia e a responsabilização.

Observa-se que, ainda que diversos agentes sejam responsáveis pela implementação, a definição da estratégia é definida por quem possui o poder de controle na organização. Conforme a Lei n.º 6.404/1976, Lei das Sociedades Anônimas (LSA), nota-se que:

Art. 116. Entende-se por acionista controlador a pessoa, natural ou jurídica, ou o grupo de pessoas vinculadas por acordo de voto, ou sob controle comum, que:
[...] Parágrafo único. O acionista controlador deve usar o poder com o fim de fazer a companhia realizar o seu objeto e cumprir sua função social, e tem deveres e responsabilidades para com os demais acionistas da empresa, os que nela trabalham e para com a comunidade em que atua, cujos direitos e interesses deve lealmente respeitar e atender.

Nesse sentido, é imperativo mencionar os órgãos responsáveis, pois não é razoável abordar a governança corporativa exclusivamente sob a perspectiva dos impactados. É necessário, ainda, explicitar as entidades encarregadas da implementação e destacar que a legislação vigente já contempla essas responsabilidades.

Na governança corporativa das sociedades anônimas, a responsabilidade é compartilhada entre diversos órgãos e entidades, cada qual com seu papel específico⁹. Essas observações se referem às inúmeras possibilidades sobre a utilização da IA. Destaca-se, portanto, a seguir, a conexão com a governança corporativa e como a IA pode impactar a estrutura da governança.

Para estabelecer uma relação entre as funções dos órgãos de governança corporativa das sociedades anônimas e as responsabilidades pela governança de Inteligência Artificial (IA),

⁹ A Assembleia Geral de Acionistas é o órgão soberano da empresa, com a responsabilidade de eleger e destituir membros dos órgãos de administração e fiscalização, aprovar as demonstrações financeiras e tomar decisões sobre questões relevantes. O Conselho de Administração, composto por membros eleitos pela Assembleia Geral, é responsável por definir as diretrizes gerais da empresa, supervisionar a gestão executiva e garantir que a empresa opere de acordo com os interesses dos acionistas. A Diretoria Executiva, composta por executivos, é responsável por gerenciar as operações diárias da empresa e implementar as estratégias e diretrizes estabelecidas pelo Conselho de Administração. O Conselho Fiscal, órgão facultativo mas comum em grandes empresas, atua na supervisão e auditoria das práticas financeiras e contábeis, garantindo a conformidade com normas e regulamentos. Os Auditores Internos monitoram e avaliam os processos e controles internos, buscando melhorar a eficácia dos processos internos e dos sistemas de governança. Os Auditores Externos, por sua vez, fornecem uma avaliação independente das demonstrações financeiras, assegurando que elas reflitam com precisão a situação financeira da empresa. Cada um dos órgãos mencionados têm um papel específico na governança, mas a definição da estratégia depende apenas de alguns deles.



conforme estabelecido no PL n.º 2.338/2023, é necessário que cada órgão assuma papéis específicos na implementação, supervisão e conformidade das políticas de IA, conforme definições e exemplos dispostos abaixo.

A Assembleia Geral de Acionistas, como órgão soberano, desempenha um papel crucial ao aprovar diretrizes gerais para a implementação e supervisão da IA na organização. Ela deve garantir que as políticas estejam alinhadas com os interesses dos acionistas e com a conformidade regulatória, elegendo membros do Conselho de Administração que tenham uma visão clara sobre a importância da governança de IA. Além disso, a Assembleia deve exigir transparência na elaboração e aplicação de políticas voltadas à IA, especialmente ao aprovar demonstrações financeiras que reflitam impactos e riscos associados ao uso dessas tecnologias.

O Conselho de Administração, por sua vez, é responsável por definir as políticas gerais da organização, incluindo aquelas relacionadas à governança de IA, e supervisionar a implementação dessas políticas pela Diretoria Executiva. Ele deve estabelecer uma estratégia para a utilização de IA que esteja em conformidade com as diretrizes do PL n.º 2.338/2023, assegurando que a IA seja utilizada de maneira ética e em conformidade com a legislação. Além disso, o Conselho deve monitorar a performance da IA e garantir o cumprimento das normas estabelecidas.



A Diretoria Executiva é encarregada de implementar as estratégias e políticas de IA definidas pelo Conselho de Administração, gerenciando a aplicação prática dessas tecnologias nas operações diárias da empresa. Ela deve integrar a IA nas operações empresariais de forma a maximizar sua eficiência enquanto mitiga riscos associados, sempre seguindo as diretrizes do Conselho e as regulamentações estabelecidas no PL n.º 2.338/2023.

O Conselho Fiscal, embora facultativo, pode desempenhar um papel importante na supervisão das práticas financeiras relacionadas ao uso de IA. Ele é responsável por garantir que a empresa mantenha conformidade com as normas contábeis e regulatórias ao implementar essas tecnologias, fiscalizando as demonstrações financeiras para identificar e relatar os impactos financeiros da IA.

Os Auditores Internos têm a função de monitorar e avaliar a eficácia dos processos internos e controles relacionados à governança de IA, assegurando que as práticas de IA estejam alinhadas com as políticas estabelecidas e em conformidade com as regulamentações. Eles devem conduzir auditorias internas focadas na conformidade e eficácia das políticas de IA, identificando possíveis melhorias e recomendando ajustes para garantir que a tecnologia seja utilizada de forma ética e em conformidade com a legislação.

Finalmente, os Auditores Externos fornecem uma avaliação independente das práticas de IA, assegurando que as demonstrações financeiras e operacionais da empresa estejam em conformidade com as normas contábeis e regulatórias, incluindo as novas exigências trazidas pelo PL n.º 2.338/2023. Eles desempenham um papel fundamental na garantia de transparência, que é crucial para a confiança dos investidores e do mercado na governança de IA da empresa.

Dessa forma, a integração das responsabilidades tradicionais dos órgãos de governança corporativa com as novas exigências para a governança de IA, conforme estabelecido no PL n.º 2.338/2023, é essencial para garantir que a adoção de IA seja realizada de forma ética, transparente e alinhada com os interesses de todas as partes envolvidas.

A governança corporativa é frequentemente destacada como uma área promissora para reformas que podem influenciar diversas questões, incluindo o equilíbrio macroeconômico global, o enfrentamento da corrupção, a redução das desigualdades sociais, a promoção da diversidade, a proteção ambiental e a regulação das novas tecnologias (Portugal Gouvêa, 2022).

Um dos principais benefícios da IA na governança corporativa é a capacidade de analisar grandes volumes de dados de forma dinâmica e célere, identificando tendências e padrões que poderiam passar despercebidos por gestores humanos. Por exemplo, algoritmos de IA podem ser utilizados para monitorar transações financeiras, detectar atividades suspeitas e



garantir conformidade com normas regulatórias¹⁰.

Além disso, a IA pode otimizar processos de tomada de decisão, fornecendo *insights* baseados em dados históricos e projeções futuras. Isso pode ajudar os conselhos de administração a tomar decisões mais informadas sobre estratégia, riscos e oportunidades¹¹.

A partir da estrutura das organizações sob a ótica da governança corporativa, percebe-se um esforço crescente na implementação e no uso da Inteligência Artificial (IA). Nesse contexto, a IA pode ser classificada em três categorias distintas: incremental/facilitadora, radical/disruptiva e fundamental/estrutural¹². A aplicação de cada categoria depende do contexto e finalidade para os quais será empregada, a robustez do sistema e o órgão da corporação que será responsável pela sua implementação e monitoramento. Nesta perspectiva, a IA é vista como uma ferramenta tecnológica capaz de facilitar e ampliar objetivos amplamente aceitos nos negócios, como crescimento, economia de custos e aumento de eficiência.

mudanças tecnológicas podem facilitar e ampliar propósitos bem aceitos nos negócios, como crescimento, economia de custos e aumento de eficiência. Um exemplo disso é o uso da inteligência artificial para avaliar a qualidade das reuniões do conselho, correlacionando as boas práticas de governança com o desempenho da empresa. Estaríamos tratando de situações nas quais seria possível utilizar o processamento de alto volume de dados pela inteligência artificial para auxiliar o julgamento humano a superar as assimetrias de informações (Portugal Gouvêa, 2022, p, 537).

Entretanto, a aplicação da IA na governança corporativa também traz desafios. A complexidade dos algoritmos e a falta de transparência sobre como as decisões são tomadas podem dificultar a responsabilização e a supervisão. Além disso, há preocupações sobre a privacidade dos dados e o potencial viés nos sistemas de IA, que pode ocorrer caso a qualidade

¹⁰ A utilização de IA no contexto empresarial resulta da constatação de que, em determinadas atividades, o alto volume de dados com os quais, por exemplo, os membros do Conselho de Administração teriam de lidar seria muito superior do que sua capacidade sem auxílio de ferramentas de tecnologia, o que pode influenciar no devido exercício do conselho. Destaca-se que, no Brasil, os Conselhos de Administração são periodicamente avaliados, conforme disposto na Resolução n.º 80/2022 da CVM (CVM, 2022).

¹¹ A IA também desempenha um papel crucial na melhoria da transparência e da comunicação entre as sociedades empresárias e seus stakeholders. Sistemas de IA podem automatizar a geração de relatórios, podendo contar com dados internos e externos, garantindo que as informações divulgadas sejam precisas, consistentes e completas. Isso reduz o risco de erros humanos e aumenta a confiança dos investidores e do público em geral.

¹² O uso de sistemas de IA na categoria incremental/facilitadora diz respeito ao contexto em que a tecnologia é utilizada com o intuito de melhorar a eficiência e reduzir custos de operação, auxiliando na análise de um universo de dados, mas sem substituir a realização de julgamento humano. A categoria radical/disruptiva já não abarca somente a redução de custos operacionais, mas é dado um protagonismo maior à IA no âmbito corporativo. Já a categoria fundamental (ou também denominada de estrutural) diz respeito a uma alteração mais radical e complexa na estrutura da organização. (Portugal Gouvêa, 2022). Um exemplo de aplicação estrutural seria a substituição em caráter total do conselho de administração de uma organização, que na prática pode ser verificado no comunicado emitido pela empresa desenvolvedora de jogos *NetDragon*, que tornou público em 2022, o fato de que seu CEO foi substituído por um sistema de IA.



dos dados e demais medidas preventivas para alimentar o sistema não sejam observados, podendo reproduzir ou até amplificar desigualdades existentes.

II. Utilização da Inteligência artificial no âmbito corporativo: princípios a serem observados

A integração da Inteligência Artificial (IA) nas práticas de governança corporativa está trazendo transformações significativas para a forma como as sociedades empresárias sistematizam as informações. A IA oferece ferramentas valiosas para aprimorar a transparência e a eficiência das práticas de governança corporativa, especialmente através da automação e análise avançada de dados.

A capacidade da IA de processar grandes volumes de informações permite uma gestão mais eficaz dos recursos naturais e das operações empresariais. Por exemplo, sistemas de IA podem automatizar a coleta e análise de dados sobre desempenho ambiental, garantindo relatórios mais precisos e confiáveis. Isso ajuda a reduzir erros humanos e aumenta a confiança dos investidores e do público. Além disso, algoritmos de IA podem otimizar o uso de energia e água, prever necessidades de manutenção e identificar oportunidades para reduzir desperdícios, contribuindo para práticas mais sustentáveis e para o cumprimento das metas ambientais das sociedades empresárias (Waltersmann *et al.*, 2021; Chen *et al.* 2023).

Na governança corporativa, a IA pode avaliar a eficácia e a eficiência das práticas e processos internos das sociedades empresárias. Ela pode analisar as reuniões dos conselhos de administração e identificar padrões associados a boas práticas de governança corporativa, além de monitorar e mitigar riscos, como fraudes e conformidade regulatória. Essas aplicações da IA ajudam a fortalecer a governança corporativa, tornando-a mais transparente e eficiente (Grant Thornton, 2023).

Nesse sentido, observa-se a competência do Conselho de Administração conforme a Lei n.º 6440/1976:

Art. 142. Compete ao conselho de administração:

I - fixar a orientação geral dos negócios da companhia;

II - eleger e destituir os diretores da companhia e fixar-lhes as atribuições, observado o que a respeito dispuser o estatuto;

III - fiscalizar a gestão dos diretores, examinar, a qualquer tempo, os livros e papéis da companhia, solicitar informações sobre contratos celebrados ou em via de celebração, e quaisquer outros atos; [...]

V - manifestar-se sobre o relatório da administração e as contas da diretoria;

VI - manifestar-se previamente sobre atos ou contratos, quando o estatuto assim o exigir; [...]



Para conectar essa ideia com a função do Conselho de Administração (CA), conforme descrito no artigo 142 da Lei n.º 6440/1976, destaca-se que o CA tem a responsabilidade de definir as diretrizes gerais da empresa, supervisionar a gestão executiva, e garantir a conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis. A utilização da IA para avaliar a eficácia e eficiência das práticas e processos internos se alinha diretamente com essa função, pois fornece ao CA uma ferramenta poderosa para monitorar as decisões e a execução das estratégias.

Além disso, a capacidade da IA de monitorar e mitigar riscos, como fraudes e conformidade regulatória, complementa o papel do Conselho na garantia de que a empresa esteja operando de acordo com os melhores padrões de governança, fortalecendo a transparência e eficiência da gestão corporativa.

No entanto, a aplicação da IA na governança corporativa apresenta desafios significativos. A complexidade dos algoritmos e a possível falta de transparência sobre o processo decisório em alguns contextos podem dificultar a responsabilização e a supervisão. Além disso, existem preocupações quanto à privacidade dos dados e ao potencial viés nos sistemas de IA, que podem amplificar desigualdades existentes (Chakravorti, 2024).

Destaca-se, ainda, a preocupação com o funcionamento do sistema de IA de forma geral. Para superar esses desafios, é essencial adotar uma abordagem responsável e ética no uso da IA. Isso inclui a implementação de *frameworks* de governança corporativa para IA com diretrizes claras sobre o uso de dados, a transparência dos algoritmos e a responsabilização pelos resultados e a utilização dos mesmos¹³.

Considerando que seu funcionamento e aperfeiçoamento funcionam com base em dados, o que significa que é necessário um grande volume de informações para que seja treinado e funcione com maior acurácia para realizar a relação entre *inputs* e *outputs* do sistema, é importante que os dados inseridos na ferramenta não sejam inconsistentes, a fim de evitar a ocorrência e consolidação de vieses (Budach *et al.*, 2023).

Ainda, alguns princípios devem ser utilizados durante a aplicação e desenvolvimento

¹³ No contexto do Conselho de Administração (CA), é fundamental que a estratégia de governança de IA seja desenvolvida em alinhamento com o ecossistema de governança corporativa estabelecido pela legislação específica. A implementação da IA impactará diretamente a distribuição de competências dentro da diretoria das sociedades empresárias, exigindo a adoção de novos parâmetros de atuação e outras medidas necessárias para harmonizar a estratégia de governança com o arcabouço regulatório. Este arcabouço, conforme previsto no PL n.º 2.338/2023 e em outras normas, enfatiza o uso ético da IA, colocando a centralidade humana como um princípio essencial.



de sistemas de IA, como a responsabilidade, preocupação com transparência e auditabilidade, segurança de dados, explicabilidade, equidade, *accountability*, não discriminação, responsabilidade e proteção à dignidade humana (OCDE, 2024)¹⁴.

Os princípios abordados tanto no Projeto de Lei n.º 2.338/2023 em seu art. 3º quanto nas orientações da OCDE incluem: (a) transparência, de forma que as operações e decisões da IA devem ser claras e compreensíveis para assegurar a confiança e a responsabilidade; (b) explicabilidade, em que as decisões tomadas por sistemas de IA possam ser entendidas e justificadas de forma clara; (c) auditabilidade, princípio que exige que os sistemas de IA sejam passíveis de auditoria para assegurar sua conformidade e eficácia, e também a importância de permitir a revisão e verificação das práticas de IA; (d) *accountability*, refletindo a necessidade de mecanismos claros para a responsabilização em caso de falhas ou erros nos sistemas de IA; (e) segurança de dados, referente à necessidade de proteger os dados utilizados e gerados pelos sistemas de IA, garantindo sua integridade e confidencialidade; (f) não discriminação e equidade, assegurando que os sistemas de IA não perpetuem preconceitos ou injustiças e que promovam práticas justas e inclusivas. Esses princípios são essenciais para uma governança ética e responsável da inteligência artificial, alinhando-se às melhores práticas e normas internacionais para garantir o uso seguro e justo dessa tecnologia.

Portanto, a IA tem o potencial de impactar significativamente as práticas de governança corporativa, oferecendo ferramentas para a análise e gestão de dados que podem transformar a maneira como as sociedades empresárias implementam suas estratégias de tomada de decisão, sustentabilidade e responsabilidade.

No entanto, é crucial garantir que a aplicação da IA seja acompanhada de uma governança corporativa robusta e políticas que assegurem a transparência, a ética e a responsabilidade, maximizando seus benefícios e minimizando os riscos associados.

Em uma pesquisa em andamento no *Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence*, *MIT Media Lab* e do *Princeton Center for Information Technology Policy* foi

¹⁴ Nesse sentido o PL n.º 2.338/2023 prevê a observação dos seguintes princípios: I – crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar; II – autodeterminação e liberdade de decisão e de escolha; III – participação humana no ciclo da inteligência artificial e supervisão humana efetiva; IV – não discriminação; V – justiça, equidade e inclusão; VI – transparência, explicabilidade, inteligibilidade e auditabilidade; VII – confiabilidade e robustez dos sistemas de inteligência artificial e segurança da informação; VIII – devido processo legal, contestabilidade e contraditório; IX – rastreabilidade das decisões durante o ciclo de vida de sistemas de inteligência artificial como meio de prestação de contas e atribuição de responsabilidades a uma pessoa natural ou jurídica; X – prestação de contas, responsabilização e reparação integral de danos; XI – prevenção, precaução e mitigação de riscos sistêmicos derivados de usos intencionais ou não intencionais e de efeitos não previstos de sistemas de inteligência artificial; e XII – não maleficência e proporcionalidade entre os métodos empregados e as finalidades determinadas e legítimas dos sistemas de inteligência artificial.



realizada a análise sobre a transparência em organizações desenvolvedoras de sistemas de IA, estabelecendo o chamado “*Foundation Model Transparency Index*”. A análise foi feita a partir da aplicação de um questionário contendo 100 perguntas.

A avaliação foi feita em duas etapas, sendo que a primeira, a partir dos indicadores estabelecidos, ocorreu no mês de outubro de 2023, em quatorze organizações que aceitaram participar da pesquisa. O questionário foi reaplicado em maio de 2024 e, entre as duas ocasiões, foi possível perceber alterações no repasse de informações relacionadas a riscos e suas formas de mitigação, funcionamento e estrutura do sistema avaliado, coleta de dados utilizados para o treinamento dos sistemas e o compartilhamento de dados com terceiros (Bommasani *et al.*, 2024).

Não obstante o relatório aponte alguma melhora nos indicadores - em outubro de 2023 a pontuação aferida foi de 37 (trinta e sete) em um total de 100 pontos, e em maio de 2024, 58 em 100 -, é destacado também que ainda há demasiada opacidade em relação a determinados pontos de funcionamento dos sistemas analisados, uma vez que seus desenvolvedores não tornam públicas determinadas informações, evidenciando que ainda há muito a percorrer no caminho da transparência em uso de IA.

Nesse sentido, busca-se um modelo adequado, além da pretensão de evitar o denominado *transparency-washing*, ou seja, somente a indicação da existência de diretrizes que tratam da preocupação com transparência, mas sem de fato serem implementadas, ou mesmo do *ethics bluewashing*¹⁵ ou estarem alinhadas com a responsabilidade da sociedade empresária. A transparência¹⁶ é um conceito central no atual ambiente econômico, onde as organizações buscam maneiras de se tornarem mais competitivas.

III. Governança Corporativa e Sistemas de Inteligência Artificial: caminhos éticos a serem seguidos diante do processo de regulamentação

Recentemente, importantes marcos foram estabelecidos para a sistematização da

¹⁵ “A má prática em realizar alegações infundadas ou enganosas sobre, ou implementar medidas superficiais em favor dos valores éticos e benefícios de processos, produtos, serviços ou outras soluções, com o objetivo de parecer mais ético digitalmente do que na verdade é”. Do original: “*Ethics bluewashing = def. the malpractice of making unsubstantiated or misleading claims about, or implementing superficial measures in favour of, the ethical values and benefits of digital processes, products, services, or other solutions in order to appear more digitally ethical than one is*” (Floridi, 2019, p. 187).

¹⁶ A transparência devida auxilia, ainda, na mitigação do cenário de incerteza diante de *black-boxes*, denominação utilizada aos sistemas marcados por opacidade e pouca margem de explicação a seu usuário (Faleiros, 2024)



regulação da Inteligência Artificial, visando uma utilização ética e com maior segurança. O *AI Act*, regulamento europeu e primeira regulação específica no mundo a respeito do tema, verifica-se como documento orientador para diversos outros países, inclusive o Brasil, desenvolverem seus próprios regulamentos.

Neste trabalho, serão considerados: (a) a atualização dos princípios sobre IA pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE); e (b) o Projeto de Lei n.º 2.338/2023. A consideração atenta dessas atualizações é fundamental para promover o uso ético da IA.

Para garantir o uso ético da IA, várias organizações e reguladores têm desenvolvido princípios e diretrizes¹⁷. A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), por exemplo, recomenda que a IA seja utilizada de forma a promover a inclusão, a transparência e a responsabilidade. Esses princípios orientadores ajudam as organizações a implementar IA de forma que esteja alinhada com valores éticos e legais, evitando a criação de sistemas que possam perpetuar preconceitos ou gerar impactos negativos não intencionais.

Conforme a OCDE, os dez princípios de IA estabelecidos para referência mundial são: (1) crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar; (2) valores centrados no ser humano e equidade; (3) transparência e “explicabilidade”; (4) robustez, segurança e proteção; (5) responsabilidade; (6) investir na investigação e desenvolvimento da IA; (7) promover um ecossistema digital para a IA; (8) criar um ambiente político favorável à IA; (9) reforçar as capacidades humanas e preparar a transformação do mercado de trabalho; (10) cooperação internacional para uma IA confiável (OCDE, 2024).

Os princípios atualizados da OCDE sobre Inteligência Artificial abordam de forma mais direta os desafios relacionados à privacidade, direitos de propriedade intelectual, segurança e integridade da informação (OCDE, 2024).

A revisão destes princípios visa assegurar que eles permaneçam relevantes e eficazes. Entre os principais elementos da atualização estão a segurança dos sistemas de IA, que deve incluir mecanismos robustos para prevenir, corrigir ou desativar comportamentos prejudiciais. Também há um foco no combate à desinformação e na preservação da integridade da informação, especialmente no contexto da IA generativa. A conduta empresarial responsável ao longo do ciclo de vida dos sistemas de IA é enfatizada, abrangendo a colaboração com

¹⁷ Além da OCDE, é possível referenciar a iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU), que publicou a primeira resolução global acerca da utilização da inteligência artificial. O documento foi aprovado por seus 193 países-membros, e busca trazer disposições sobre um uso seguro e ético da tecnologia, a fim de promover a proteção dos direitos humanos. (ONU, 2024)



fornecedores, usuários e outras partes interessadas.

Além disso, a transparência e a divulgação responsável das informações relativas aos sistemas de IA são essenciais para promover a confiança pública. A sustentabilidade ambiental, uma preocupação crescente nos últimos anos, também é abordada, refletindo a necessidade de práticas de IA que minimizem impactos ambientais (Revoredo, 2024).

Alguns princípios e recomendações da OCDE foram ampliados para maior clareza. O texto sobre rastreabilidade e gestão de riscos foi reformulado e incorporado ao princípio da “responsabilidade”, pois é o mais adequado para lidar com esses conceitos (Revoredo, 2024).

No cenário nacional, observa-se o Projeto de Lei n.º 2.338/2023, que representa um marco significativo na regulamentação e governança dos sistemas de Inteligência Artificial (IA) no Brasil, já tendo recebido, no primeiro semestre de 2024, proposta de texto substitutivo¹⁸. Com o intuito de assegurar o desenvolvimento e a aplicação dessas tecnologias de maneira ética e responsável, o projeto estabelece diretrizes e princípios fundamentais.

A conformidade com regulamentações e normas é crucial para o uso ético da IA. No Brasil, por exemplo, o Projeto de Lei n.º 2.338/2023 busca estabelecer diretrizes¹⁹ para a governança dos sistemas de IA, abordando questões como a necessidade de explicabilidade e a mitigação de riscos associados ao uso da IA. A conformidade com essas regulamentações não apenas ajuda a garantir que as práticas de IA sejam éticas, mas também protege a empresa contra possíveis litígios e danos à reputação.

Entre os capítulos mais relevantes do documento para o presente artigo, destacam-se o Capítulo IV, que trata da “Governança dos Sistemas de Inteligência Artificial”, e o Capítulo VI, que aborda os “Códigos de Boas Práticas e de Governança” (Brasil, 2023).

O Capítulo IV do Projeto de Lei aborda as disposições gerais e as medidas específicas para a governança de sistemas de IA, com o objetivo de garantir que os agentes envolvidos implementem estruturas de governança robustas e processos internos que assegurem a

¹⁸ Além de possuir mais de cem emendas, o PL n.º 2.338/2023 teve pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados encaminhado ao Senado Federal no início de maio de 2024, uma proposta substitutiva ao seu texto. O Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) também realizou considerações ao Projeto de Lei, a fim de aperfeiçoar a legislação

¹⁹ Como exemplo, é possível citar o disposto no caput do art. 35, que se encontra no Capítulo VI da versão substitutiva do PL n.º 2.338/2023: “Art. 35. Os agentes de inteligência artificial poderão, individualmente ou por meio de associações, formular códigos de boas práticas e de governança que estabeleçam as condições de organização, o regime de funcionamento, os procedimentos, inclusive sobre reclamações das pessoas afetadas, as normas de segurança, os padrões técnicos, as obrigações específicas para cada contexto setorial de implementação, as ações educativas, os mecanismos internos de supervisão e de mitigação de riscos e as medidas de segurança técnicas e organizacionais apropriadas para a gestão dos riscos decorrentes da aplicação dos sistemas no seu respectivo domínio de atividade (...)” (Brasil, 2024)



segurança dos sistemas e a proteção dos direitos dos indivíduos afetados. A “Seção I: Disposições Gerais” estabelece a necessidade de transparência no uso dos sistemas de IA, gestão de dados para mitigar vieses, adesão às leis de proteção de dados e adoção de medidas de segurança da informação ao longo de todo o ciclo de vida dos sistemas. A “Seção II: Medidas de Governança para Sistemas de IA de Alto Risco”, por sua vez, exige que os agentes responsáveis por esses sistemas mantenham documentação detalhada sobre a funcionalidade, os processos de desenvolvimento e as decisões tomadas durante o ciclo de vida do sistema, desde o design até a desativação (Brasil, 2023).

O Capítulo VI, que aborda os Códigos de Boas Práticas e de Governança, permite que os agentes de IA elaborem códigos específicos para orientar a organização dos sistemas, definir padrões de segurança, mitigar riscos e garantir a transparência. A implementação de programas de governança alinhados a esses códigos pode demonstrar a boa-fé dos agentes e influenciar positivamente a avaliação do cumprimento regulatório e a aplicação de sanções (Brasil, 2023).

Além disso, o capítulo enfatiza a importância da criação de mecanismos de monitoramento e atualização contínua desses códigos, levando em consideração a rápida evolução tecnológica e os novos desafios que surgem no campo da IA. Também se destaca a recomendação de que as organizações desenvolvam políticas internas de *compliance* e capacitem seus funcionários para garantir a adesão aos princípios éticos e legais estabelecidos (Brasil, 2023).

Esses capítulos ressaltam a importância da transparência, da proteção de dados e de medidas abrangentes de governança na gestão de sistemas de IA, especialmente aqueles considerados de alto risco. Eles estabelecem um *framework* que busca alinhar a inovação tecnológica com a responsabilidade social e a proteção dos direitos fundamentais.

Apesar das boas intenções do Projeto de Lei n.º 2.338/2023, a implementação efetiva das diretrizes estabelecidas nos capítulos IV e VI apresenta desafios significativos. A necessidade de supervisão humana constante sobre os sistemas de IA, por exemplo, pode ser difícil de operacionalizar em um contexto de crescente automação e complexidade técnica. Além disso, a criação e manutenção de mecanismos de auditoria robustos demandam investimentos substanciais em infraestrutura e capacitação, o que pode ser um obstáculo considerável para organizações de menor porte.

Os Códigos de Boas Práticas e de Governança, embora representem um passo importante para garantir a ética e a responsabilidade no uso da IA, correm o risco de se tornarem obsoletos rapidamente diante do ritmo acelerado da inovação tecnológica. Para que continuem



relevantes, é essencial que sejam dinâmicos e sujeitos a revisões periódicas que acompanhem as mudanças no cenário tecnológico e social. Além disso, a adesão voluntária a esses códigos pode não ser suficiente para garantir a conformidade, reforçando a necessidade de regulamentações mais rígidas e mecanismos de fiscalização eficazes.

Para enfrentar esses desafios, é essencial que as sociedades empresárias adotem uma abordagem responsável e ética no uso da IA. Isso inclui a implementação de *frameworks* de governança para IA, que estabeleçam diretrizes claras sobre o uso de dados, a transparência dos algoritmos e a responsabilização pelos resultados.

Além disso, a regulamentação emergente, como o Projeto de Lei n.º 2.338/2023 desempenha um papel crucial na criação de um ambiente seguro e confiável para a adoção dessas tecnologias.

Nesse contexto, princípios como a explicabilidade, a *accountability*, a auditabilidade, a explicabilidade, a segurança de dados, a não discriminação e equidade e a transparência representam uma sociedade “aberta”, onde o sucesso das sociedades empresárias depende da disponibilidade de informações válidas sobre suas atividades econômicas, incluindo riscos e oportunidades. Isso está relacionado à nova realidade digital, onde os dados são compartilhados rapidamente e transformados em informações úteis. Os princípios apresentados são essenciais não apenas para influenciar a estrutura de governança, mas também para garantir o uso ético da IA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, percebe-se o crescente impacto da tecnologia nos mais diversos setores da sociedade, principalmente nos avanços em relação aos sistemas de inteligência artificial. Considerando sua potencialidade de ser empregada de múltiplas formas em uma corporação e seus benefícios à atividade da instituição, verifica-se também a necessidade de refletir acerca dos possíveis desdobramentos éticos e riscos quanto à aplicação de IA, de forma que sejam seguidas boas práticas de governança.

O uso ético da IA na governança corporativa é essencial para garantir que a tecnologia contribua positivamente para o desenvolvimento organizacional, respeitando princípios de justiça, transparência e responsabilidade. Organizações que adotam práticas éticas não apenas minimizam riscos e evitam problemas legais, mas também ganham a confiança e o respeito de seus stakeholders, promovendo uma governança mais eficaz e sustentável.



Nesse sentido, no âmbito da regulamentação, verifica-se a importância que o PL n.º 2.338/2023, com especial destaque para os Capítulos IV e VI, e os princípios elencados pela OCDE são de extrema relevância para que ocorra um uso ético e transparente e, em caso de intercorrências, seja possível aplicar medidas previstas para mitigação ou sanção em relação ao ocorrido.

Em suma, a IA tem o potencial de revolucionar a governança corporativa, oferecendo ferramentas poderosas para a análise de dados, a tomada de decisões e a comunicação. No entanto, a sua aplicação deve ser cuidadosamente gerida para garantir que os benefícios superem os riscos, promovendo práticas de governança corporativa mais transparentes, éticas e justas.

Assim, ao destacar a utilização de sistemas de IA no contexto empresarial e seus impactos nas sociedades empresárias, conclui-se que é urgente observar os princípios orientadores da OCDE para garantir o uso ético dessas tecnologias. Isso requer o estabelecimento de políticas internas e códigos robustos de governança corporativa, que assegurem a continuidade de princípios como transparência, auditabilidade e accountability, bem como a manutenção de práticas de governança adequadas, mesmo em um cenário de constante transformação da IA.

Princípios como explicabilidade, *accountability*, auditabilidade, segurança de dados, não discriminação, equidade e transparência são fundamentais para promover uma sociedade "aberta", onde o sucesso das sociedades empresárias está intimamente ligado à disponibilidade de informações válidas sobre suas atividades econômicas, incluindo riscos e oportunidades. Esses princípios são fundamentais em um cenário digital dinâmico, onde dados são rapidamente compartilhados e transformados em informações úteis. Além de moldarem a estrutura de governança, são indispensáveis para assegurar o uso ético da IA, promovendo uma gestão empresarial responsável e transparente.

O estudo conclui que, para otimizar os benefícios da IA na governança corporativa, é crucial que sua utilização siga diretrizes, sejam elas obrigatórias ou não, que assegurem práticas éticas na implementação e operação dos sistemas de inteligência artificial. A adoção ética da IA contribui para o avanço das práticas de governança corporativa, refletindo um compromisso com uma governança eficaz e com os princípios da IA.

REFERÊNCIAS



ABRUSIO, Juliana; ARAUJO, André Eduardo Dorster. Inteligência artificial: decisões automatizadas e discriminação nas relações de trabalho. **Revista de Direito do Trabalho e Seguridade Social**. vol. 223. ano 48. p. 321- 343. São Paulo: Ed. RT, mai./jun. 2022.

ALMEIDA, M. A.; SANTOS, J. F. ; FERREIRA, L. F. V. M; TORRES, F. J. V. Quality determinants of corporate governance practices of brazilian companies of trade that have public investment. **Rev. bras. gest. neg.** 12:37, 2010.

BARBOSA, Leonardo Figueiredo; PINHEIRO, Caroline da Rosa. Inteligência artificial no Brasil: avanços regulatórios. **Revista de Informação Legislativa: RIL**, Brasília, DF, v. 60, n. 240, p. 11-41, out./dez. 2023. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/60/240/>. Acesso em: 04 jun. 2024.

BERTOLANI, Lilian Elizabeth Menezes. Princípios éticos e jurídicos, requisitos para uma inteligência artificial confiável. **Revista de Direito e as Novas Tecnologias**. vol. 14. ano 5. São Paulo: Ed. RT, jan.-mar.2022

BOMMASANI, Rishi et al. **The Foundation Model Transparency Index**. Disponível em: <https://crfm.stanford.edu/fmti/>. Acesso em: 2 jun. 2024.

BRASIL. **Autoridade Nacional de Proteção de Dados**. ANPD apresenta propostas de alteração do substitutivo ao PL 2.338 sobre inteligência artificial. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/anpd-apresenta-propostas-de-alteracao-do-substitutivo-ao-pl-2338>. Acesso em: 05 jun. 2024.

BRASIL. **Conselho Administrativo de Defesa Econômica**. Cade apresenta contribuições ao projeto de lei que trata de inteligência artificial. Disponível em: [https://www.gov.br/cade/pt-br/assuntos/noticias/cade-apresenta-contribuicoes-ao-projeto-de-lei-que-trata-de-inteligencia-artificial#:~:text=Cade%20apresenta%20contribui%C3%A7%C3%B5es%20ao%20projeto%20de%20lei%20que%20trata%20de%20intelig%C3%Aancia%20artificial,-Contribui%C3%A7%C3%B5es%20da%20autarquia&text=O%20Conselho%20Administrativo%20de%20Defesa,\(CTIA\)%20do%20Senado%20Federal](https://www.gov.br/cade/pt-br/assuntos/noticias/cade-apresenta-contribuicoes-ao-projeto-de-lei-que-trata-de-inteligencia-artificial#:~:text=Cade%20apresenta%20contribui%C3%A7%C3%B5es%20ao%20projeto%20de%20lei%20que%20trata%20de%20intelig%C3%Aancia%20artificial,-Contribui%C3%A7%C3%B5es%20da%20autarquia&text=O%20Conselho%20Administrativo%20de%20Defesa,(CTIA)%20do%20Senado%20Federal). Acesso em: 05 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações**. Brasília, DF: Presidência da República, 1976. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404consol.htm. Acesso em: 07 jun. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 2.338, de 2023. Dispõe sobre a governança dos sistemas de inteligência artificial e dá outras providências**. 2023. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 31 jul. 2024.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2.338, de 2023 (SUBSTITUTIVO). Dispõe sobre o desenvolvimento, fomento, uso ético e responsável da inteligência artificial com base na centralidade da pessoa humana**. Apresentado em 24 de abril de 2024. Disponível





em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/arquivos?ap=8139&codcol=2629>. Acesso em: 09 jun. 2024.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2.338, de 2023 (SUBSTITUTIVO)**. Dispõe sobre o desenvolvimento, fomento, uso ético e responsável da inteligência artificial com base na centralidade da pessoa humana. Apresentado em 07 de junho de 2024. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleggetter/documento?dm=9630164&ts=1718647496897&rendition_principal=S&disposition=inline. Acesso em: 09 jun. 2024.

BUDACH, L., Feuerpfeil, M., Ihde, N., Nathansen, A., Noack, N.S., Patzlaff, H., Harmouch, H., & Naumann, F. (2022). **The Effects of Data Quality on ML-Model Performance**. ArXiv. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2207.14529>. Acesso em: 7 ago. 2024

CHAKRAVORTI, Bhaskar. AI's trust problem. **Harvard Business Review**, [s.l.], 2024. Disponível em: <https://hbr.org/2024/05/ais-trust-problem>. Acesso em: 19 ago. 2024.

CHEN, L., Chen, Z., Zhang, Y. et al. Artificial intelligence-based solutions for climate change: a review. **Environ Chem Lett** 21, 2525–2557 (2023). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10311-023-01617-y>. Acesso em: 12 jul. 2024

CHIU, Iris H.-Y.; LIM, Ernest WK. Technology vs ideology: how far will artificial intelligence and distributed ledger technology transform corporate governance and business?. **Berkeley Bus. LJ**, v. 18, p. 1, 2021. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3695006. Acesso em: 17 jun. 2024.

CVM. Comissão de Valores Imobiliários. **Resolução CVM nº 80, de 29 de março de 2022**: dispõe sobre o registro e a prestação de informações periódicas e eventuais dos emissores de valores mobiliários admitidos à negociação em mercados regulamentados de valores mobiliários. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol080.html>. Acesso em: 01 set. 2024.

FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura. Explicabilidade algorítmica e responsabilidade civil. **Migalhas**, 2024. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-de-responsabilidade-civil/404514/explicabilidade-algoritmica-e-responsabilidade-civil?fbclid=PA_AaaMBDZbkR0PaHhh5JBsGHEfKxdMfOusgf9-YqxPikWKdKb7b3X8HTZci2Y. Acesso em: 05 jun. 2024.

FLORIDI L. Soft ethics, the governance of the digitaland the General Data Protection Regulation. **Phil. Trans. R. Soc.** 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2018.0081>. Acesso em: 28 jul. 2024.

FLORIDI, Luciano. Translating Principles into Practices of Digital Ethics: five risks of being unethical. *Philosophy & Technology*, v. 32, n. 2, p. 185-193, 23 maio 2019. **Springer Science and Business Media LLC**. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13347-019-00354-x>. Acesso em: 31 ago. 2024





GRANT THORNTON. **Bridging technology and governance**. [S.l.]: Grant Thornton, 2023. Disponível em: <https://www.grantthornton.com/insights/articles/audit/2023/bridging-technology-and-governance>. Acesso em: 19 ago. 2024.

IBGC. Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa** - 6ª edição. Agosto, 2023. Disponível em: <https://conhecimento.ibgc.org.br/Paginas/Publicacao.aspx?PubId=24640>. Acesso em: 04 dez. 2023.

IBGC. Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5 ed. São Paulo: IBGC, 2015.

KORKMAZ, Maria Regina Rigolon. **Decisões automatizadas: explicação, revisão e proteção na era da inteligência artificial**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

LUDEMIR, Teresa Bernarda. **Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: estado atual e tendências**. *Inteligência Artificial*. Estud. av. 35 (101). Jan-Apr 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.007>. Acesso em: 28 jul. 2024.

MARTINS, Angelina. **A relevância da governança na regulação da inteligência artificial**. Instituto Brasileiro de Governança Corporativa - IBGC, 02 out. 2023. Disponível em: <https://ibgc.org.br/blog/relevancia-conselho-regulacao-inteligencia-artificial>. Acesso em: 16 ago. 2024.

OCDE. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD/LEGAL/0449**, adopted on 22/05/2019 and amended on 02/05/2024. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>. Acesso em: 10 jun. 2024.

PASQUALE, Frank. Data-Informed Duties in AI Development. 119 **Columbia Law Review** 1917, University of Maryland Legal Studies Research Paper, No. 14, 2019. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3503121. Acesso em: 25 jul. 2024.

PORTUGAL GOUVÊA, Carlos. **A Estrutura da Governança Corporativa**. São Paulo: Quartier Latin, 2022.

REVOREDO, Tatiana. OCDE atualiza 1ª norma intergovernamental sobre IA do mundo. **Consultor Jurídico**. 12 de maio de 2024. Disponível em: [https://www.conjur.com.br/2024-mai-12/ocde-atualiza-1a-norma-intergovernamental-sobre-ia-do-mundo/#:~:text=A%20atualiza%C3%A7%C3%A3o%20da%201%C2%AA%20norma,sobre%20intelig%C3%Aancia%20artificial%20\(IA\)](https://www.conjur.com.br/2024-mai-12/ocde-atualiza-1a-norma-intergovernamental-sobre-ia-do-mundo/#:~:text=A%20atualiza%C3%A7%C3%A3o%20da%201%C2%AA%20norma,sobre%20intelig%C3%Aancia%20artificial%20(IA)). Acesso em: 16 ago. 2024.

RUZZI, Mariana. Pilares de programas de compliance e governança em proteção de dados pessoais e o uso de Inteligência Artificial. **Revista de Direito e as Novas Tecnologias**. vol. 23. Ano 7. São Paulo: Ed.RT, abr./ jun. 2024. Disponível em:





<http://revistadoatribunais.com.br/maf/app/document?stid=st-rql&marg=DTR-2024-9459>.
Acesso em: 17 ago. 2024.

WALTERSMANN, L.; Kiemel, S.; Stuhlsatz, J.; Sauer, A.; Miehe, R. **Artificial Intelligence Applications for Increasing Resource Efficiency in Manufacturing Companies—A Comprehensive Review**. *Sustainability* 2021, 13, 6689. Disponível em:
<https://doi.org/10.3390/su13126689>. Acesso em: 17 ago. 2024.

