

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

ETEC DE MAIRINQUE CLASSE DESCENTRALIZADA IBIÚNA

Técnico em Administração

Anthony Ramos Cruz da Silva

Emilio Del Piero Silva Campos La Madrid

Francisca de Assis Oliveira Pereira Gonçalves

Kayke Santos Araújo

Thalita Santos Ferreira

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ÉTICA E MORAL NA UTILIZAÇÃO DA
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.**

Ibiúna

2025

Anthony Ramos Cruz da Silva
Emilio Del Piero Silva Campos La Madrid
Francisca de Assis Oliveira Pereira Gonçalves
Kayke Santos Araújo
Thalita Santos Ferreira

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ÉTICA E MORAL NA UTILIZAÇÃO DA
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.**

Projeto de Administração apresentado ao Curso Técnico em Administração da ETEC de Mairinque Classe Descentralizada Ibiúna, orientado pela Prof.^a Patrícia Aparecida de Andrade Belmiro como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Administração.

Ibiúna
2025

Dedicamos este trabalho aos professores da ETEC de Ibiúna-SP, pela paciência, dedicação e conhecimentos passados para concretizar esse trabalho.

AGRADECIMENTOS

Expressamos nossa profunda gratidão a todos que, contribuíram para a concretização deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Em especial, dedicamos este reconhecimento à equipe de professores da ETEC de Ibiúna/SP. Graças à sua excelência, paciência e comprometimento, recebemos a base de conhecimento e o suporte técnico e metodológico essenciais. O direcionamento, as críticas construtivas que foram cruciais para a qualidade e o desenvolvimento do nosso projeto, moldando-nos não apenas como técnicos, mas também como profissionais dedicados. Por fim, agradecemos a nós, autores deste trabalho, pela resiliência, dedicação incansável e sinergia demonstradas ao longo de toda a jornada. A superação dos desafios e o empenho mútuo foram fundamentais para transformar nossa visão inicial em um projeto que abrirá portas para novos estudos e pesquisas.

RESUMO

Nesse Trabalho de Conclusão de Curso será abordada como uma força central na sociedade moderna em áreas como saúde e comunicação. A relevância reside na necessidade de examinar os limites éticos e morais de sua aplicação e os impactos consequentes, o que é o foco principal do trabalho. O estudo contextualiza a Administração como uma ciência humana milenar de planejamento e controle, que se profissionalizou no Brasil em 1965 e teve seus fundamentos teóricos estabelecidos por figuras como Frederick Taylor. A Administração abrange áreas vitais como Recursos Humanos, Logística, Finanças e Tecnologia da Informação (TI). A pesquisa aprofunda a discussão sobre Ética, Valores e Comportamento na IA. A ética exige o uso justo, responsável e transparente da tecnologia, garantindo a privacidade (em conformidade com a LGPD e GDPR) e a responsabilidade pelas decisões automatizadas. Destaca-se que a IA deve ser guiada por valores programados e exige supervisão humana, pois sua autonomia é instrumental e não moral. A responsabilidade por falhas e o viés algorítmico (ex: Amazon) são desafios centrais que exigem governança ética das empresas.

Palavras-chaves: Inteligência, Artificial, Administração, Decisões, Tecnologia.

ABSTRACT

This final course project will address AI as a central force in modern society in areas such as health and communication. Its relevance lies in the need to examine the ethical and moral limits of its application and the resulting impacts, which is the main focus of the work. The study contextualizes Administration as an ancient human science of planning and control, which became professionalized in Brazil in 1965 and had its theoretical foundations established by figures such as Frederick Taylor. Administration encompasses vital areas such as Human Resources, Logistics, Finance, and Information Technology (IT). The research delves into the discussion of Ethics, Values, and Behavior in AI. Ethics demands the fair, responsible, and transparent use of technology, guaranteeing privacy (in accordance with the LGPD and GDPR) and accountability for automated decisions. It is highlighted that AI must be guided by programmed values and requires human supervision, as its autonomy is instrumental and not moral. Responsibility for failures and algorithmic bias (e.g., Amazon) are central challenges that demand ethical governance from companies.

Keywords: Intelligence, Artificial, Management, Decisions, Technology.

Sumário

1. Introdução.....	8
2. Administração.....	8
2.1 Áreas da Administração.....	9
3. Ética, valores e comportamento.	12
3.1. Ética.	12
3.1.1 Ética empresarial.....	12
3.2. Valores.....	13
3.3. Privacidade e proteção.	14
3.4. Transparência.	15
3.5. Responsabilidade nas decisões automatizadas.....	15
3.6. Viés algoritmo.....	17
3.7. Comportamento da ferramenta.....	18
3.8. Impactos empregos Futuros.....	18
3.9. Limites éticos na autonomia da IA.....	20
4. Inteligência Artificial.	21
4.1 Legislação existente até o momento.....	23
4.2 A Evolução da Inteligência Artificial nas Empresas.....	25
4.3 História e Evolução da Inteligência Artificial.	26
5. considerações finais.....	30

1. Introdução.

A escolha do tema justifica-se pela grande relevância e atualidade do assunto, a inteligência artificial tornou-se uma das principais forças da sociedade moderna, estando presente em áreas como educação, saúde, segurança, indústria e comunicação. Diante desse avanço tecnológico acelerado, surgem questionamentos profundos sobre os limites éticos e morais de sua aplicação, tornando essencial refletir sobre os impactos e responsabilidades envolvidos no uso dessa tecnologia, Neste trabalho será explanado os conceitos éticos e morais da utilização dessa ferramenta versátil.

2. Administração.

Administrações é a ciência da área humana fundamentada por sistemas e processos que buscam o planejamento, organização, direção e controle das realizações, tanto na esfera pública quanto na privada. A administração surgiu porque as pessoas, organizações e sociedade precisam organizar recursos, tomar decisões e alcançar objetivos de forma eficiente e eficaz. A profissão administrador foi regulamentada no Brasil em 1965, por meio da Lei 4.769, que criou, também, os Conselhos Federal e Regionais de Administração (CFA/CRA's). A administração de forma prática existe desde os primórdios, então não tem um criador específico, entretanto temos nomes importantíssimos associados a criação da administração como disciplina, e entre eles estão o mais conhecido. “ O Pai da Administração” Frederick Winslow Taylor (1856–1915). Conhecido por desenvolver métodos para aumentar a eficiência do trabalho industrial. Com foco em eliminar desperdícios e padronizar tarefas com base em estudos de tempo e movimento. Sua obra mais conhecida é "Princípios da Administração Científica" (1911).

Além dele tem, Henry Fayou (1841-1925) conhecido por desenvolver a teoria clássica da administração, com foco voltado a organização e gestão, e por fim Max Weber (1864-1920) conhecido por de desenvolver a teoria da burocracia, com foco em análise de estruturas organizacionais formais.

2.1 Áreas da Administração

A administração está em várias áreas de atuação e em todas é obrigatória a habilitação CRA, algumas dessas áreas são:

- **Administração de Pessoas/Recursos Humanos.**

Administração de Recursos Humanos é a área estratégica responsável por administrar e comandar os profissionais dentro das organizações, pensando e criando processos de gerenciamento completo das relações das pessoas com as Empresas, alinhando as demandas organizacionais e interesses laborais.

- **Logística/Administração de Materiais.**

A administração de materiais, suprimentos e logística representa um conjunto de atividades de gestão, que planeja, implementa e controla o fluxo de compra, armazenagem, transporte e manuseio e devolução eficiente e econômica de matérias-primas, materiais semiacabados e produtos acabados, desde o relacionamento com o fornecedor até a entrega ao consumidor, hoje conhecida no Brasil como Logística, e mais ampla e ricamente trabalhada como Supply Chain Management no mercado internacional, a Cadeia de Suprimentos engloba toda a gestão de logística.

- **Administração Financeira e Orçamento.**

A administração financeira é responsável em manter a viabilidade financeira da organização, ou seja, a sua sobrevivência e crescimento, tendo como objetivo aumentar a rentabilidade dos investidores. E desta forma, as atividades da área são voltadas a gestão de recursos financeiros, como coordenar as atividades de tesouraria e controladoria da empresa.

- **Administração Mercadológica/Marketing.**

A administração Mercadológica é uma ferramenta estratégica de gestão de empresas que visa conhecer a fundo as necessidades dos clientes e o desenvolvimento de estratégias que agreguem valor a produtos e serviços, via consolidação de satisfação, manutenção e conquista de clientes. No Brasil, Marketing foi regulamentado na Lei 4769/65 (Lei da profissão da Administração) com a nomenclatura Mercadologia (estudo de mercado), a Administração Mercadológica e o profissional de marketing evoluíram para atenderem as novas expectativas de mercado, utilizando meios, para que consigam corroborar com a competitividade das organizações.

- **Tecnologia da Informação**

A sigla TI (Tecnologia da informação) é entendida como um conjunto de todas as atividades e soluções produzidas por meio de recursos tecnológicos da computação para realizar o armazenamento e processamento, alguns exemplos da tecnologia da informação são aparelhos telefônicos, softwares, computadores, satélites, redes de dados e entre outros. A tecnologia da informação tem como objetivo usar a computação como um meio para produzir, transmitir, armazenar, acessar e usar diversas informações, também permite automação de processos, facilita a comunicação otimiza o armazenamento e recuperação de dados, e colabora para a tomada de decisões e garante a segurança digital de informações sensíveis. A Criação da Tecnologia da Informação não é atribuída a uma só pessoa, pois ela é fruto de uma evolução histórica de várias áreas do conhecimento como por exemplo a matemática a engenharia, a ciência da computação e as telecomunicações, no entanto alguns nomes foram fundamentais no processo, como por exemplo Charles Babbage, no século XIX, o mesmo considerado o "Pai do computador" por idealizar a máquina analítica (De acordo com Britannica, Charles Babbage, *Analytical Engine*), Alan Turing também na década de 1930, contribuiu com conceitos de computação e lógica algorítmica, assim sendo um dos precursores da ciência da computação. Em 1946, nos Estados Unidos, surgiu o ENIAC, o primeiro computador eletrônico de grande porte. Um outro nome importante para a formação de Tecnologia da Informação foi Jonh Von Neumann, que indicou a arquitetura computacional assim utilizada até hoje em computadores modernos. Sendo assim a consolidação da

Tecnologia da Informação, aconteceu nos Estados Unidos nas décadas de 1950 e 1960 como área de estudo e aplicação prática, foi nesse mesmo período que as primeiras universidades e também as empresas, passaram a desenvolver sistemas computacionais, assim instituições como Universidade da Pensilvânia onde foi desenvolvido, o ENIEC (De acordo com Britannica ENIAC); Também o MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) as empresas como a IBM também foram fundamentais nesse processo. O termo "Tecnologia da informação" começou a ser utilizado na mesma época, assim a medida que a necessidade de processamento e organização de informações se tornou estratégica para corporações e governos.

3. Ética, valores e comportamento.

A Inteligência Artificial (IA) está cada vez mais presente em nossos dias e em nossas vidas, assim ela tem influenciado decisões em áreas como a saúde, segurança, educação como financeira e comunicação. Com esse avanço, surgem questionamentos e dúvidas a respeito de como a tecnologia deve ser desenvolvida e utilizada de forma responsável, e assim nesse contexto que entra os conceitos de ética, valores e comportamentos aplicados à Inteligência Artificial.

3.1. Ética.

A ética na Inteligência artificial trata a respeito dos princípios que orientam o uso adequado, ou seja correto, justo e responsável das tecnologias, com isso inclui preocupações com a privacidade das pessoas, assim também a justiça nas decisões automatizadas, a transparência dos sistemas e a responsabilidade por seus impactos. Portanto a ética busca garantir que a inteligência artificial seja usada da melhor forma como também para o bem estar das pessoas e sociedade, assim evitando danos e injustiças

3.1.1 Ética empresarial.

O uso da Inteligência Artificial (IA) no ambiente corporativo exige responsabilidade e atenção aos impactos gerados nas pessoas, principalmente quando se trata da manipulação de grandes volumes de dados. Na 34ª edição da Febraban Tech, realizada em junho de 2024, especialistas da empresa SAS (normalmente referido como *SAS Analytics* ou *SAS Institute*) é uma empresa global de software especializada em *analytics*, ou seja, soluções para análise de dados, business intelligence, inteligência analítica. destacaram que a ética precisa ser parte central de qualquer estratégia envolvendo IA. Segundo Larissa Lima e Diego Guerreiro, consultores do SAS, a empresa adota desde sua fundação uma postura baseada em responsabilidade, privacidade, segurança e, principalmente, no princípio

de manter o ser humano no centro de todas as decisões automatizadas. Essa abordagem envolve respeitar os direitos dos indivíduos, limitar a coleta de dados ao essencial, garantir a proteção das informações e evitar que a tecnologia assuma um papel dominante sobre o ser humano. Para isso, é necessário um investimento constante em segurança, alinhamento com boas práticas de governança e uma cultura organizacional voltada à ética. Mesmo na ausência de regulamentações específicas, as empresas devem adotar condutas claras sobre o uso de dados e de algoritmos, pois o mau uso pode comprometer a confiança do público e, conseqüentemente, a imagem da organização. Outro ponto destacado é a necessidade de se questionar continuamente o que se está usando, por que se está usando e como essas tecnologias estão sendo aplicadas. O simples fato de uma solução estar em alta no mercado não justifica seu uso se ela não tiver um propósito claro e benéfico. Há, portanto, um desafio cultural a ser superado, que envolve maior consciência na adoção de tecnologias emergentes e compreensão dos seus reais impactos sociais.

No caso do SAS, o compromisso ético é reforçado pelo foco no ser humano como elemento central das aplicações. Isso se traduz em soluções desenvolvidas para atender às necessidades reais dos usuários, com transparência, respeito aos dados sensíveis e atenção aos direitos fundamentais. Em setores como o financeiro, essa visão é essencial para garantir que aplicações de IA, como na análise de crédito, gestão de riscos, detecção de fraudes e prevenção à lavagem de dinheiro, operem com segurança, justiça e respeito às pessoas. Dessa forma, o avanço tecnológico não deve ser dissociado dos valores humanos, sendo fundamental que as empresas incorporem uma visão ética sólida e atualizada frente às constantes transformações da IA.

3.2. Valores.

Os Valores são as ideias e crenças que orientam o que é considerado certo ou errado em uma determinada sociedade ou cultura. Quando é falado em valores na Inteligência artificial é referente aos princípios que os desenvolvedores escolhem incorporar nos sistemas, como por exemplo a honestidade, imparcialidade, respeito

aos direitos humanos e segurança assim entre outros, com isso a escolha desses valores influencia diretamente o comportamento de uma IA, por exemplo um sistema de recrutamento que valoriza a igualdade de oportunidades deve ser programado para não favorecer candidato com base em seu gênero, raça ou origem social.

3.3. Privacidade e proteção.

A LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), criada em 2018 no Brasil, e o GDPR (General Data Protection Regulation), ativo na União Europeia desde 2018, são legislações que regulam o tratamento de dados pessoais com foco na proteção da privacidade e no fortalecimento dos direitos dos cidadãos. Ambas estabelecem princípios como transparência, segurança e responsabilidade, além de garantir direitos como acesso, correção, exclusão e portabilidade dos dados, enquanto o GDPR é considerado referência mundial e contém a previsão de chegar a 4% do faturamento anual global das empresas, a LGPD adapta esses princípios à realidade brasileira, sendo fiscalizada pela ANPD (Autoridade Nacional de Proteção de Dados) e prevendo números proporcionais à gravidade da infração.

De acordo com a Lei nº 13.709/2018 (BRASIL, 2018), a LGPD estabelece princípios de tratamento de dados e atribui à ANPD a competência de fiscalizar sua aplicação. O Regulamento (UE) 2016/679 (UNIÃO EUROPEIA, 2016), conhecido como GDPR, reforça direitos fundamentais e prevê sanções que podem alcançar até 4% do faturamento anual global das empresas, servindo como referência internacional em proteção de dados. Essas legislações têm sido amplamente analisadas em guias oficiais e documentos institucionais, como os disponibilizados pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados no Brasil (ANPD, 2023) e pela Comissão Europeia (EUROPEAN COMMISSION, 2018), evidenciando seu impacto na conformidade e na governança digital.

3.4. Transparência.

A transparência em IA é essencial para construir confiança e garantir que os sistemas de IA sejam desenvolvidos e utilizados de forma responsável e ética. Existem práticas de transparência que podem ser implementadas em empresas, e algumas delas são; Trabalhar em conformidade com a LGPD: Garantir que os processos estejam de acordo com a Lei de Proteção de Dados; Permitir a entendimento das decisões dos algoritmos: Permitir que as pessoas entendam os caminhos e critérios utilizados pelo algoritmo para chegar a uma decisão. Fazer testes constantes e rigorosos: Identificar e corrigir eventuais preconceitos e vieses nos sistemas de IA. Essas são três práticas essenciais para manter a transparência na utilização da Inteligência Artificial no âmbito empresarial.

3.5. Responsabilidade nas decisões automatizadas.

A crescente adoção de sistemas de Inteligência Artificial (IA) no contexto organizacional tem proporcionado avanços significativos em eficiência, precisão e tomada de decisão. No entanto, o uso de decisões automatizadas, aquelas realizadas com mínima ou nenhuma intervenção humana, traz com si profundas questões éticas, jurídicas e de governança corporativa, especialmente no que se refere à responsabilidade pelas consequências dessas decisões. Segundo Russell e Norvig (2021), a inteligência artificial busca reproduzir capacidades cognitivas humanas, como aprendizado e raciocínio, em sistemas computacionais. Quando essas capacidades são aplicadas a processos decisórios empresariais, como recrutamento automatizado, concessão de crédito ou definição de preços, surge o desafio de atribuir responsabilidade moral e legal caso tais decisões causem prejuízos a indivíduos ou à coletividade. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2019) destaca que sistemas de IA devem ser desenvolvidos e utilizados com transparência e responsabilidade, de modo a garantir que seus resultados possam ser auditados e explicados, Isso se relaciona ao conceito de accountability algorítmica, no qual as empresas devem manter mecanismos de supervisão e rastreabilidade das decisões automatizadas, permitindo identificar a origem de erros ou vieses nos

algoritmos (Crawford, 2021). No âmbito jurídico, tanto a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018) no Brasil quanto o Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia (GDPR – Regulation (EU) 2016/679) estabelecem que o titular de dados tem o direito de não ser submetido a decisões baseadas unicamente em tratamento automatizado que afetem seus interesses de forma significativa. Essas legislações impõem às organizações o dever de garantir intervenção humana significativa, além de possibilitar a revisão das decisões automatizadas. Assim, a responsabilidade recai sobre a instituição que implementa a IA, e não sobre o sistema em si, uma vez que a tecnologia não é agente jurídico autônomo (Doneda & Monteiro, 2020). Do ponto de vista ético e organizacional, Floridi e Cowls (2019) defendem o princípio da “IA responsável”, que compreende não apenas a conformidade legal, mas também a promoção de valores como justiça, explicabilidade e bem-estar social. Isso implica que gestores e desenvolvedores devem considerar os potenciais impactos das decisões automatizadas, evitando discriminações e assegurando que o uso da IA esteja alinhado aos objetivos éticos e estratégicos da organização. Além disso, autores como Zuboff (2019) alertam para os riscos do que chama de “capitalismo de vigilância”, no qual empresas utilizam dados e algoritmos para prever e influenciar comportamentos humanos, muitas vezes sem o consentimento informado dos indivíduos, esse cenário reforça a necessidade de políticas internas de governança algorítmica, nas quais a responsabilidade é distribuída entre os níveis técnico, gerencial e jurídico da organização, com processos de auditoria contínua e comitês de ética digital (Pasquale, 2020). Em resumo, a responsabilidade nas decisões automatizadas da IA no âmbito organizacional deve ser compreendida como uma responsabilidade compartilhada, que abrange desde o programador até a alta administração da empresa. As organizações devem adotar práticas de governança ética da IA, com base em princípios de transparência, segurança, justiça e prestação de contas. Como destaca Jobin, Ienca e Vayena (2019), a construção de uma IA confiável depende da integração entre ética, regulação e responsabilidade corporativa, sendo essa tríade essencial para garantir que o avanço tecnológico esteja a serviço da sociedade e não contrário a ela.

3.6. Viés algoritmo.

O avanço da Inteligência Artificial (IA) trouxe ganhos significativos para empresas e consumidores, como automação de processos, análise de grandes volumes de dados e maior eficiência operacional. No entanto, ao mesmo tempo em que gera benefícios, a utilização de algoritmos vem reproduzindo e ampliando desigualdades sociais que já existem. Esse fenômeno, conhecido como viés algorítmico, ocorre quando resultados sistematicamente injustos ou desfavoráveis para certos grupos de pessoas, como por exemplo, pessoas negras, mulheres, moradores de determinadas áreas, etc. Esse viés frequentemente reflete desigualdades e preconceitos presentes nos dados ou nas decisões de projetos. O viés e até mesmo a discriminação se tornou ainda mais corriqueiro nos dias atuais, aonde a utilização de IA tem sido indispensável na rotina das pessoas e até mesmo dentro de empresas. Existem mecanismos, que são utilizados na sistematização da IA de maneira errônea, e acabam contribuindo para o surgimento do viés, e até mesmo da discriminação, alguns deles são: Dados enviesados, se o dado contém discriminação (como concessão desigual de crédito), o algoritmo replica esse padrão continuamente. Variáveis proxy, as características como CEP podem atuar como substitutos indiretos de raça ou classe social. E Decisões de projetos métricas voltadas exclusivamente ao lucro podem desconsiderar aspectos éticos e de equidade. Com o aumento da conscientização social acerca da operação da Inteligência Artificial (IA) e do potencial para o surgimento de vieses, inúmeras organizações têm reconhecido e confrontado exemplos significativos de preconceito algorítmico em diversas aplicações, notadamente em sistemas de rastreamento de candidatos, onde algoritmos de Processamento de Linguagem Natural (PLN) podem manifestar resultados discriminatórios; um caso notório dessa falha é a Amazon, que precisou descontinuar um sistema de seleção de pessoal após constatar que ele beneficiava desproporcionalmente currículos com termos tipicamente encontrados em aplicações masculinas, como "executou" ou "capturou", demonstrando como o treinamento baseado em dados históricos enviesados perpetua a iniquidade.

3.7. Comportamento da ferramenta.

O comportamento da Inteligência Artificial está relacionado às ações e decisões que ela toma ao lidar com dados, pessoas ou situações. Mesmo que a IA não tenha consciência, sentimentos ou intenções como os seres humanos, ela pode agir de forma autônoma, isto é, tomar decisões sozinha com base nas informações que recebe e nas regras que foram programadas por seus criadores. Por isso, é essencial que o comportamento da IA seja previsível, justo e confiável, para evitar erros ou resultados que prejudiquem as pessoas. Quando uma IA age de maneira correta e transparente, ela ajuda a construir confiança entre os usuários, o que é muito importante em áreas como a saúde, a educação, a segurança e até nas redes sociais. De acordo com a UNESCO (2021), os sistemas de Inteligência Artificial devem ser desenvolvidos com responsabilidade e com foco no respeito aos direitos humanos e na valorização da dignidade das pessoas. Isso significa que o comportamento da IA deve sempre buscar o bem-estar coletivo e evitar qualquer tipo de discriminação ou injustiça. Além disso, o bom comportamento da IA não depende apenas de como ela é programada, mas também das decisões e atitudes das pessoas que a criam e utilizam. Cabe aos desenvolvedores, empresas e usuários garantir que essas tecnologias sejam usadas de forma ética e segura, para que sirvam como ferramentas que ajudem a melhorar a vida das pessoas e não causem danos à sociedade.

3.8. Impactos empregos Futuros.

A Inteligência Artificial (IA) está transformando o mercado de trabalho em todo o mundo, alterando profundamente a forma como as pessoas produzem, se comunicam e se relacionam com a tecnologia. Relatórios da *McKinsey & Company* (2023) e do Fórum Econômico Mundial (2025) indicam que sistemas inteligentes e a automação devem substituir grande parte das tarefas repetitivas e operacionais, especialmente em setores como indústria, transporte, logística e atendimento ao cliente. Esse avanço tecnológico traz mais eficiência, mas também gera preocupação

quanto ao deslocamento de trabalhadores que desempenham funções facilmente substituíveis por máquinas. No entanto, o avanço da IA não se resume à eliminação de postos de trabalho. Ao mesmo tempo em que automatiza atividades, a tecnologia impulsiona o surgimento de novas profissões, principalmente em áreas como análise e ciência de dados, desenvolvimento de softwares inteligentes, cibersegurança, computação em nuvem e design de experiências digitais. Empresas globalmente reconhecidas, afirmam que a IA promoverá a criação de funções inéditas, exigindo profissionais com competências em programação, pensamento crítico, criatividade e resolução de problemas complexos. Diversas pesquisas, como as realizadas pelo *Brookings Institution* (2025) e pela revista *Nature* (2024), reforçam a ideia de que a IA tende a transformar mais profissões do que eliminá-las por completo. Atividades médico-hospitalares, por exemplo, já estão sendo aprimoradas com diagnósticos assistidos por IA, mas sem retirar a importância da atuação humana no cuidado e nas decisões finais. Assim, a requalificação profissional surge como elemento central para a adaptação à nova realidade laboral. Um estudo da McKinsey (2017) estima que até 800 milhões de trabalhadores no mundo poderão precisar mudar de ocupação ou desenvolver novas habilidades até 2030 devido à automação crescente. Diante desse cenário, especialistas ressaltam a urgência de políticas públicas que incentivem o aprendizado contínuo, com foco em educação tecnológica desde a escola básica até programas de capacitação para trabalhadores já inseridos no mercado. Além dos impactos econômicos, pesquisadores alertam para o risco de aumento das desigualdades sociais. Aqueles que têm menor acesso à educação e à tecnologia podem enfrentar maiores dificuldades para competir por novas vagas especializadas, ampliando diferenças entre classes sociais. Por isso, organizações internacionais sugerem estratégias de inclusão digital, apoio governamental à formação profissional e programas de transição para os setores mais afetados pela automação. Ao mesmo tempo, a IA pode trazer benefícios significativos à sociedade, como a redução de atividades perigosas realizadas por humanos e a melhora da qualidade de vida por meio de maior produtividade. Tecnologias inteligentes podem gerar empregos mais criativos e menos desgastantes, além de contribuir para o crescimento econômico de países que investirem em pesquisa, inovação e desenvolvimento tecnológico. Em síntese, a Inteligência Artificial representa tanto um desafio quanto uma oportunidade para o futuro do trabalho. O impacto dependerá da forma como governos, empresas

e instituições de ensino irão se adaptar às mudanças, buscando garantir uma transição ética, sustentável e inclusiva. Preparar os trabalhadores de hoje para as profissões do amanhã torna-se essencial para que a sociedade aproveite os benefícios da IA sem deixar ninguém para trás

3.9. Limites éticos na autonomia da IA

A crescente autonomia da Inteligência Artificial (IA) representa um dos temas mais complexos e debatidos no campo da ética tecnológica. A capacidade dos sistemas de IA de tomar decisões sem intervenção humana direta levanta questionamentos sobre até que ponto a autonomia dessas máquinas pode ser considerada legítima, segura e moralmente aceitável. Assim, delimitar os limites éticos da autonomia da IA tornou-se fundamental para equilibrar a inovação tecnológica com os valores humanos fundamentais. A autonomia em IA refere-se à habilidade de um sistema agir de maneira independente para alcançar objetivos predefinidos, baseando-se em dados e aprendizado prévio. Contudo, à medida que esses sistemas passam a operar de forma mais complexa e menos previsível, surge o chamado “problema da responsabilidade moral delegada”, isto é, a dificuldade em atribuir culpa ou mérito quando uma decisão automatizada causa danos ou viola princípios éticos. Entretanto que a IA jamais poderá possuir autonomia moral plena, pois carece de consciência, intencionalidade e compreensão ética, características inerentes aos seres humanos. Portanto, a autonomia da IA deve ser vista como instrumental, isto é, limitada à execução de tarefas dentro de parâmetros estabelecidos por seus criadores, essa distinção é essencial para evitar o que é chamado de “ilusão de agência moral”, na qual se tende a atribuir responsabilidades humanas a entidades puramente técnicas. No contexto organizacional e social, é destacado que os limites éticos da autonomia da IA devem ser observados principalmente em setores sensíveis, como saúde, segurança pública, finanças e recrutamento, nesses casos, decisões autônomas podem gerar discriminação algorítmica, violações de privacidade e impactos sociais irreversíveis, exigindo uma abordagem ética preventiva e uma auditoria constante dos sistemas de IA. Tais práticas estão alinhadas aos princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), que garante o direito do

cidadão de contestar decisões automatizadas e exigir intervenção humana (art. 20). Para o verdadeiro limite ético da IA, não está apenas em impedir que ela cause danos, mas em garantir que suas decisões reflitam valores humanos fundamentais, como dignidade, equidade e justiça social. O risco, segundo a autora, é que a sociedade transfira decisões éticas complexas a sistemas que operam apenas segunda lógica estatística, sem qualquer compreensão moral do contexto em que atuam. Portanto, os limites éticos da autonomia da IA devem ser construídos sobre três pilares principais: Supervisão humana constante, assegurando que decisões críticas jamais sejam totalmente automatizadas; transparência e clareza, permitindo compreender como e por que uma decisão foi tomada; e Responsabilidade institucional, de modo que organizações e desenvolvedores sejam legal e eticamente responsáveis pelos impactos de suas tecnologias. A autonomia da IA não pode ser confundida com independência moral, as máquinas podem operar sem intervenção humana direta, mas nunca devem decidir fora de um quadro ético-humanista definido por seus criadores e pela sociedade. Assim, a ética da autonomia em IA é, em essência, a ética dos limites humanos diante da tecnologia que criamos.

4. Inteligência Artificial.

A inteligência artificial (IA) voltou a ganhar destaque nas discussões tecnológicas a partir do final de 2022, impulsionada principalmente pela popularização do ChatGPT, desenvolvido pela startup OpenAI. Essa ferramenta representa uma IA com capacidade de interagir por meio de linguagem natural, respondendo perguntas, admitindo erros, contestando premissas incorretas e rejeitando comandos inapropriados, demonstrando um avanço significativo na área de processamento de linguagem e aprendizado de máquina. Segundo João Gabriel Oliveira, especialista em tecnologia e referência na área, a inteligência artificial é um conceito originado da computação que permite à máquina simular o raciocínio humano. Isso ocorre por meio de algoritmos capazes de interpretar dados, aprender com eles e agir de forma lógica, semelhante ao pensamento humano. Ele explica que esse processo só é possível graças à combinação entre a computação em nuvem e o Big Data, que fornecem a capacidade de armazenar e processar grandes volumes de dados, servindo de base

para o aprendizado e a evolução da IA. O sistema aprende por meio da identificação de padrões e, com isso, desenvolve a capacidade de tomar decisões de forma autônoma. João Gabriel classifica a IA em três tipos principais: a Inteligência Artificial Limitada (ANI), que realiza tarefas específicas previamente definidas, como responder comandos de voz ou recomendar produtos; a Inteligência Artificial Geral (AGI), ainda em estágio teórico, que teria a capacidade de compreender o mundo de forma ampla e realizar qualquer atividade intelectual humana; e a Superinteligência Artificial (ASI), que também é teórica e poderia, no futuro, superar a inteligência humana em todas as áreas, incluindo criatividade, raciocínio e tomada de decisões. O especialista ainda diferencia entre IAs fracas e fortes. As fracas são projetadas para cumprir funções únicas, geralmente associadas à execução de tarefas repetitivas e previsíveis, baseando-se em regras fixas. Já as IAs fortes são capazes de aprender com experiências, se adaptar a novos cenários e resolver problemas complexos, aproximando-se do funcionamento cognitivo humano. Ele também cita dois subtipos: máquinas cientes, que percebem o ambiente e processam estímulos, e as autoconscientes, que possuem percepção de si mesmas e consciência do ambiente, embora essa última ainda não exista na prática. Dentro dessas classificações, existem algumas categorias mais específicas. Máquinas reativas, como o Deep Blue, da IBM, são sistemas que reagem a estímulos imediatos sem utilizar experiências passadas. A IA com memória limitada já é capaz de armazenar e aprender com dados anteriores, como fazem plataformas de streaming ou sistemas de recomendação. Outras categorias mais avançadas, ainda em desenvolvimento, são as IAs com teoria da mente, que entenderiam sentimentos e intenções humanas, e as IAs autoconscientes, que teriam plena consciência do “eu” e do ambiente, podendo tomar decisões a partir de uma perspectiva individualizada. No cenário atual, a IA está presente em uma ampla gama de aplicações cotidianas, muitas vezes sem que o usuário perceba. Ela é utilizada em assistentes pessoais como Siri e Alexa, nos sistemas de GPS, que analisam dados de trânsito em tempo real, em chatbots que realizam atendimentos automatizados, e em algoritmos de redes sociais e buscadores como o Google, que recomendam conteúdos com base nos comportamentos dos usuários. Tecnologias de reconhecimento facial e de voz, tradução automática e até geração de imagens com base em descrições de texto, como é o caso do DALL-E, também são exemplos claros da aplicação da IA no dia a dia. João Gabriel destaca que os impactos da IA são

significativos tanto no ambiente corporativo quanto na vida cotidiana. Nas empresas, ela permite automatizar processos, gerenciar estoques, prever tendências e reduzir custos operacionais. Para o usuário comum, a IA representa mais praticidade, acessibilidade e personalização de serviços. No entanto, o especialista também alerta para os pontos negativos. Entre eles, estão a questão da privacidade de dados, a possibilidade de aumento do desemprego pela substituição de tarefas humanas por sistemas automatizados e a dependência tecnológica, que pode comprometer o desenvolvimento cognitivo humano. Ele compara esse fenômeno ao uso dos músculos: se não forem exercitados, perdem sua força. O mesmo pode acontecer com a capacidade intelectual humana diante de uma IA que execute todas as tarefas por nós. Por isso, ele defende que a IA deve ser usada como ferramenta de expansão das capacidades humanas, e não como substituição total. Outro ponto importante é a diferenciação entre IA e robôs. Embora muitas pessoas os confundam, robôs são dispositivos físicos que podem ou não conter tecnologias de IA. Um sistema de IA pode existir em softwares, aplicativos e plataformas digitais, sem estar acoplado a um corpo físico. Da mesma forma, um robô pode operar de forma automatizada, mas sem necessariamente empregar algoritmos inteligentes.

4.1 Legislação existente até o momento.

A regularização eficaz da utilização de IA em crimes cibernéticos demanda uma abordagem integrada que avance junto com as decisões governamentais do Planalto brasileiro. Um exemplo importante que impulsionou mudanças legislativas foi o caso da atriz brasileira Carolina Dieckmann, que teve seu computador invadido, suas fotos pessoais roubadas e foi vítima de extorsão. A repercussão desse crime resultou na criação da Lei 12.737/2012, conhecida como Lei Carolina Dieckmann, sancionada em 2012, que prevê punição a quem “invadir dispositivo informático alheio, conectado ou não à rede de computadores, mediante violação indevida de mecanismo de segurança e com o fim de obter, adulterar ou destruir dados ou informações sem autorização expressa ou tácita do titular do dispositivo ou instalar vulnerabilidades para obter vantagem ilícita”. Essa legislação reforça a ideia de que o uso indevido de tecnologias pode causar sérios danos a terceiros. No contexto atual, em que a Inteligência Artificial

já é utilizada para produzir deepfakes, golpes de phishing com uso de voz sintética e clonagem de dados pessoais, fica evidente que a legislação precisa acompanhar o ritmo acelerado do avanço tecnológico. Outro marco importante na regulamentação de crimes digitais no Brasil é a Lei nº 12.965/2014 — Marco Civil da Internet, que estabelece princípios, garantias e deveres no uso da internet no país. Ele define regras sobre guarda de dados, privacidade e neutralidade de rede, sendo uma base legal relevante para responsabilizar agentes que utilizam a IA para práticas ilícitas. Complementando esse panorama, em 2018 entrou em vigor a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018 — LGPD), que protege a privacidade dos cidadãos e regulamenta o tratamento de dados pessoais por empresas e instituições públicas, o que inclui sistemas automatizados e mecanismos de IA. No cenário brasileiro, estudos legislativos continuam em andamento para melhorar a regulação específica da IA. O Projeto de Lei 2.338/2023, em discussão no Congresso Nacional, busca criar normas específicas para o desenvolvimento, comercialização e uso da inteligência artificial, com foco em responsabilidade civil, transparência algorítmica e prevenção de riscos. A criação desse tipo de marco legal é vista como essencial para evitar abusos, garantir segurança digital e definir limites éticos no uso de algoritmos. A atuação de órgãos como o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), bem como parcerias do governo com organizações internacionais, também contribui para um ambiente regulatório mais sólido. Peritos e estudiosos defendem que o reforço das medidas administrativas e penais deve vir acompanhado de campanhas de conscientização e da capacitação de profissionais para atuar no enfrentamento aos crimes cibernéticos envolvendo IA. Segundo o jurista brasileiro Miguel Reale, autor da Teoria Tridimensional do Direito, o fenômeno jurídico deve ser analisado por três aspectos indissociáveis: o fato, o valor e a norma. Assim, além da criação de leis, é necessário considerar os valores sociais relacionados à proteção de direitos fundamentais diante das novas tecnologias, bem como observar fatos concretos que surgem com a evolução da IA. A combinação da criação de tipos penais específicos, da adaptação das leis processuais e da promoção da transparência e responsabilidade no desenvolvimento e uso da inteligência artificial é fundamental para criar um conjunto robusto de normas capaz de mitigar riscos e responsabilizar autores de crimes digitais que utilizam IA de forma ilícita. Como a tecnologia segue avançando rapidamente, a revisão contínua da legislação torna-se indispensável para garantir sua efetividade e proteger a sociedade a longo prazo.

4.2 A Evolução da Inteligência Artificial nas Empresas

A evolução da Inteligência Artificial (IA) nas empresas representa uma das transformações mais significativas da era digital. Desde suas origens como um campo experimental da ciência da computação nas décadas de 1950 e 1960, a IA passou de simples algoritmos baseados em regras para sistemas autônomos capazes de aprender, adaptar-se e tomar decisões complexas em tempo real, no contexto corporativo, essa trajetória evolutiva está diretamente associada à busca por eficiência, inovação e vantagem competitiva (Russell & Norvig, 2021). Inicialmente, o uso da IA nas empresas estava restrito a aplicações automatizadas básicas, como sistemas especialistas e mecanismos de controle industrial. No entanto, com o avanço do machine learning e do big data, a IA começou a desempenhar um papel estratégico nas decisões organizacionais, empresas passaram a utilizar algoritmos para prever tendências de mercado, otimizar cadeias logísticas, personalizar o atendimento ao cliente e até mesmo recrutar talentos de forma mais assertiva (Davenport & Ronanki, 2018). A década de 2010 marcou um salto significativo com o surgimento do deep learning, que impulsionou o desenvolvimento de assistentes virtuais, reconhecimento de voz e imagem, além de automações inteligentes. Esse avanço foi possibilitado pelo aumento do poder computacional e pela disponibilidade massiva de dados, fatores que permitiram à IA aprender padrões com precisão cada vez maior. Assim, o papel da IA deixou de ser apenas operacional e passou a integrar o planejamento estratégico corporativo, auxiliando na tomada de decisões complexas e na criação de novos modelos de negócio (Brynjolfsson & McAfee, 2017). Atualmente, observa-se uma transição para uma era de IA generativa, capaz de criar conteúdos, textos, imagens e soluções inovadoras de maneira autônoma, essa nova fase amplia o escopo de aplicação da tecnologia, promovendo não apenas ganhos de produtividade, mas também a redefinição de papéis profissionais e a necessidade de novas competências humanas (Haenlein & Kaplan, 2019). As empresas que adotam a IA de forma estratégica têm conseguido se adaptar melhor às mudanças do mercado global, evidenciando o papel da inovação tecnológica como fator determinante de competitividade e sustentabilidade organizacional. Contudo, essa evolução traz

também desafios éticos, sociais e de governança, como a transparência algorítmica, a privacidade de dados e o impacto no emprego. Essas questões reforçam a importância de uma integração responsável da IA nos ambientes corporativos, com políticas que assegurem a equidade, a explicabilidade dos sistemas e o uso ético da tecnologia (Floridi & Cowls, 2021). Em suma, a evolução da Inteligência Artificial nas empresas não se limita a uma transformação tecnológica, mas sim a uma reconfiguração estrutural da lógica de gestão e tomada de decisão, as organizações que compreendem e integram a IA de maneira estratégica, ética e inovadora caminham em direção a um novo paradigma de desenvolvimento empresarial orientado por dados, aprendizado e inteligência.

4.3 História e Evolução da Inteligência Artificial.

História e Evolução da Inteligência Artificial A Inteligência Artificial (IA) é uma tecnologia em constante desenvolvimento, que vem transformando significativamente a vida cotidiana e o setor industrial. Sua aplicação está fortemente ligada aos pilares da Indústria 4.0, como automação, análise de dados e Internet das Coisas, tornando-a essencial para a otimização de processos, aumento da produtividade e apoio à tomada de decisões estratégicas (INDUSTRIALL, 2025). Compreender sua trajetória histórica, suas aplicações e os dilemas éticos associados é fundamental para gestores e profissionais do setor. Conceito de Inteligência Artificial refere-se à capacidade de máquinas aprenderem e realizarem tarefas que, normalmente, exigiriam raciocínio humano. Essa tecnologia permite que sistemas inteligentes realizem funções como reconhecimento de padrões, tomada de decisões e interação com pessoas, simulando a forma como o cérebro humano processa informações (INDUSTRIALL, 2025). No cotidiano, utilizamos diversos recursos baseados em inteligência artificial sem sequer perceber. Essa tecnologia está presente em assistentes virtuais — como aqueles que respondem a comandos de voz e ajudam a realizar tarefas diárias — e também em diferentes serviços disponíveis na internet. Plataformas de e-mail, armazenamento de fotos, reprodução de vídeos e ferramentas de tradução fazem uso constante de algoritmos inteligentes para organizar conteúdos, sugerir ações e facilitar a navegação do usuário. Até mesmo em aplicativos de entretenimento, como serviços de streaming

de filmes, séries e músicas, a IA atua para identificar preferências e oferecer recomendações personalizadas, tornando a experiência mais intuitiva e dinâmica. Essas tecnologias tornam tarefas mais rápidas e eficientes, adaptando-se às preferências do usuário. Nos ambientes industriais, a IA também proporciona melhorias significativas, permitindo análises mais precisas, otimização de recursos e previsões mais confiáveis sobre processos produtivos. Origem do termo “Inteligência Artificial” Embora ideias de seres artificiais possam ser encontradas em mitologias antigas, como nas histórias da Grécia e Roma, a IA moderna começou a se desenvolver apenas com o avanço da ciência e da tecnologia.

Em 1936, o matemático britânico Alan Turing desenvolveu a Máquina de Turing, que estabeleceu os fundamentos da computação moderna e serviu como base teórica para o conceito de inteligência artificial (INDUSTRIALL, 2025).

Com o passar do tempo, cientistas de diferentes áreas, incluindo matemática, engenharia, neurociência e computação, passaram a colaborar para criar sistemas que simulassem processos cognitivos humanos.

Em 1956, durante a Conferência de Dartmouth, o campo de estudo voltado para a Inteligência Artificial foi formalmente estabelecido, consolidando o termo e abrindo caminho para décadas de pesquisa e desenvolvimento (INDUSTRIALL, 2025).

A evolução da inteligência artificial ao longo das últimas décadas é marcada por diversos avanços significativos que transformaram a relação entre humanos e máquinas. A partir de 1966, quando Joseph Weizenbaum, pesquisador do MIT, desenvolveu a ELIZA — um dos primeiros programas capazes de simular diálogos simples — iniciou-se uma nova etapa na criação de sistemas automatizados voltados para interação com pessoas. Poucos anos depois, em 1972, a IA começou a se destacar também na área da saúde, quando Ted Shortliffe, da Universidade de Stanford, criou um sistema voltado ao apoio no diagnóstico e tratamento de doenças, demonstrando como essa tecnologia poderia auxiliar em decisões clínicas complexas. Entre as décadas de 1980 e 1990, houve um avanço expressivo impulsionado, principalmente, pelos investimentos realizados pelo Japão no aprimoramento de tecnologias inteligentes voltadas para a modernização industrial. Em 1986, o desenvolvimento do NETtalk mostrou que computadores podiam aprender padrões de

fala, ampliando as possibilidades de aplicação da IA. Já na segunda metade dos anos 1990, surgiram os primeiros motores de busca que futuramente dariam origem ao Google, revolucionando o acesso à informação. Esse período também ficou marcado pelo episódio de 1997, quando um computador derrotou um campeão mundial de xadrez, evidenciando o poder de processamento e cálculo das máquinas, ainda que sem reproduzir a complexidade cognitiva humana. Os anos 2000 inauguraram uma nova fase voltada ao transporte inteligente, com o início de projetos de veículos autônomos. A partir de 2005, começaram a ser testados os primeiros modelos capazes de operar com base em sensores e sistemas altamente integrados, o que foi fundamental para o desenvolvimento de tecnologias de direção assistida utilizadas atualmente. A partir de 2010, com a expansão massiva dos dispositivos móveis, a IA passou a fazer parte de maneira definitiva do cotidiano das pessoas. Assistentes virtuais incorporados a smartphones e tablets, como a Siri, tornaram-se ferramentas presentes em atividades rotineiras, consolidando a inteligência artificial não apenas como um recurso tecnológico avançado, mas como um elemento central em diversos setores, do uso pessoal às aplicações industriais. Com o avanço das tecnologias digitais, diferentes abordagens de inteligência artificial foram desenvolvidas ao longo do tempo, destacando-se algumas que se tornaram amplamente conhecidas. Entre elas está a chamada inteligência artificial simbólica, também conhecida como IA clássica, que se fundamenta na organização e manipulação de símbolos para representar informações e reproduzir processos lógicos semelhantes aos utilizados pelo raciocínio humano. Outra vertente importante é a inteligência artificial neural, inspirada no funcionamento das redes neurais biológicas.

Esse modelo opera por meio de aprendizado contínuo, utilizando grandes volumes de dados para aprimorar sua capacidade de análise e desenvolver padrões a partir das experiências computacionais (INDUSTRIALL, Arial Bold).

4.4.1 Caso de Vazamento de dados da empresa Samsung.

O caso da Samsung envolvendo vazamentos de dados se tornou um marco não apenas pela dimensão da empresa, mas pela sucessão de falhas que expôs, revelando como até organizações altamente estruturadas podem enfrentar problemas

sérios quando a governança digital não acompanha o ritmo das ameaças cibernéticas. Em 2022, a companhia confirmou que hackers tiveram acesso a cerca de 190 GB de materiais internos, incluindo códigos-fonte relacionados ao funcionamento e à segurança de dispositivos da linha Galaxy, algo que colocou em debate a robustez do ecossistema de proteção que a marca sempre promoveu. Pouco tempo depois, outro episódio veio à tona: informações pessoais de consumidores norte-americanos foram acessadas indevidamente, abrangendo dados como nomes, contatos, datas de nascimento e registros de produtos, gerando forte insatisfação pública pela demora na notificação oficial, o que abriu espaço para ações legais e críticas sobre a transparência da empresa. Em 2025, um novo vazamento, agora na Alemanha, expôs aproximadamente 270 mil tickets de atendimento, revelando não apenas dados de clientes, mas também a existência de credenciais internas que permaneceram ativas por anos sem controle adequado, o que levantou questionamentos sobre falhas organizacionais que vão além da tecnologia. Somados, esses acontecimentos demonstram que o problema não é apenas técnico: envolve cultura corporativa, processos internos, políticas de prevenção, comunicação com usuários e capacidade de resposta rápida. Esse conjunto de incidentes serve como alerta sobre os riscos que surgem quando a segurança da informação não é encarada como prioridade estratégica contínua, mostrando que reputação, confiança do consumidor e estabilidade operacional podem ser profundamente afetadas por um único descuido dentro de uma cadeia complexa de sistemas, equipes e parceiros externos.

4.4.2 Caso do advogado falso em Nova Iorque.

O incidente do "Advogado Falso" em Nova York, que rapidamente ganhou destaque internacional, ocorreu em 26 de março de 2025, durante uma audiência de apelação na Divisão de Apelações do Estado de Nova York, presidida pela juíza Sallie Manzanet-Daniels. O caso envolveu Jerome Dewald, um autor em causa própria em uma ação trabalhista, que tentou utilizar um avatar de vídeo gerado por inteligência artificial (IA) para apresentar seus argumentos. Dewald, que havia informado que faria sua apresentação por vídeo, não revelou que o orador era uma simulação digital, com aparência jovem e bem-vestida, o que levou a juíza a interromper a sessão assim que

percebeu a natureza não humana do "advogado". A magistrada expressou sua irritação com a tentativa de enganar o tribunal, afirmando "Não gosto de ser enganada" e criticando a falta de informação prévia sobre o uso da IA. Dewald se desculpou, justificando que não tinha advogado e que o uso do avatar visava apresentar seus argumentos com mais clareza e sem as hesitações que ele normalmente teria, alegando que estava explorando o uso da tecnologia no direito. A juíza, no entanto, ordenou o desligamento imediato do vídeo e permitiu que Dewald fizesse sua argumentação oralmente, com uma forte advertência contra o uso do tribunal como "lançamento para seus negócios" com a tecnologia. Este caso sublinha os desafios éticos e as implicações regulatórias crescentes do uso de IA no ambiente jurídico, especialmente em relação à transparência e à integridade processual, em um contexto onde já haviam ocorrido penalidades para advogados por citarem casos fictícios gerados por chatbots.

5. considerações finais.

O presente trabalho buscou analisar a profunda e crescente integração da Inteligência Artificial (IA) na sociedade moderna, especialmente no contexto da Administração e suas diversas áreas. A pesquisa confirmou a premissa inicial de que a IA se estabeleceu como uma força tecnológica central, oferecendo ganhos exponenciais em eficiência, automação e inovação, conforme evidenciado pela sua evolução histórica e aplicações contemporâneas em logística, finanças, recursos humanos e tecnologia da informação, visando também de uma breve contextualização da Administração como uma ciência humana milenar de organização e controle, o foco principal do estudo é a necessidade crítica de se refletir sobre os limites éticos e morais da aplicação acelerada dessa ferramenta.

Referências: Responsabilidade nas decisões automatizadas.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, 2018.

Crawford, K. (2021) *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. Yale University Press.

Doneda, D., & Monteiro, R. (2020). Proteção de dados pessoais: A função e os limites do consentimento. *Revista de Direito Administrativo*, 277(1), 75–102.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A Unified Framework of Five Principles for AI in Society. *Harvard Data Science Review*, 1(1).

Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399.

OCDE. (2019). *OECD Principles on Artificial Intelligence*. Paris: OECD Publishing.

Pasquale, F. (2020). *New Laws of Robotics: Defending Human Expertise in the Age of AI*. Harvard University Press.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. 4th ed. Pearson.

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. PublicAffairs.

MIT TECHNOLOGY REVIEW. Empresas devem definir regras e princípios éticos para o uso de IA. 22 jul. 2024. Disponível em: [<https://mittechreview.com.br/etica-empresas-uso-ia/?srsltid=AfmBOoqOKvRLSWcUbISzSp9SZujNdTsfZkssbysINPCGrhEmi-19xeQ>]. Acesso em: [13 de outubro 2025 19:46]

Referências Transparência

<https://www.zendesk.com.br/blog/zip2-advancing-the-resolution-platform-to-set-a-new-standard-for-service/>

Limites éticos na autonomia da IA

Bostrom, N., & Yudkowsky, E. (2014). The Ethics of Artificial Intelligence. In K. Frankish & W. Ramsey (Eds.), *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*. Cambridge University Press.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). *Diário Oficial da União*, Brasília, 2018.

Bryson, J. J. (2018). Patience Is Not a Virtue: AI and the Design of Ethical Systems. *Ethics and Information Technology*, 20(1), 15–26.

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. Yale University Press.

Floridi, L. (2018). *The Logic of Information: A Theory of Philosophy as Conceptual Design*. Oxford University Press.

Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The Global Landscape of AI Ethics Guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399

Pasquale, F. (2020). *New Laws of Robotics: Defending Human Expertise in the Age of AI*. Harvard University Press.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. 4th ed. Pearson.

UNESCO. (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO Publishing.

Inteligência Artificial.

OLIVEIRA, João Gabriel. O que é Inteligência Artificial? Tipos, exemplos e impactos. InvestNews, 2023. Disponível em: <https://share.google/BY2t9SMnJpUnwBgdM>

. Acesso em: 18 out. 2025.

(ABNT):

ANPD. Regulamento de Dosimetria e Aplicação de Sanções Administrativas. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd>.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>.

EUROPEAN COMMISSION. Data Protection Explained. 2018. Disponível em: <https://commission.europa.eu>.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016 (GDPR). Disponível em: <https://gdpr-info.eu>.

<https://napratica.org.br/ti-entenda-de-uma-vez-o-que-e-a-tecnologia-da-informacao/ENIAC> —

Britannica <https://www.britannica.com/technology/ENIAC> Encyclopedia Britannica Alan

Turing — Britannica <https://www.britannica.com/biography/Alan-Turing> Encyclopedia

Britannica Charles Babbage —

Britannica <https://www.britannica.com/biography/Charles-Babbage> Encyclopedia

Britannica Analytical Engine (Charles Babbage) —

Britannica <https://www.britannica.com/technology/Analytical-Engine> Encyclopedia

Britannica Página “Alan Turing: The Enigma” (site do biógrafo Andrew Hodges) <https://www.turing.org.uk/turing.org.uk>

Impactos empregos Futuros.

McKINSEY & COMPANY. Generative AI and the Future of Work in America. 2023. Disponível em: HYPERLINK "<https://www.mckinsey.com>" <https://www.mckinsey.com>.

BROOKINGS INSTITUTION. The Effects of AI on Firms and Workers. 2025. Disponível em: HYPERLINK "<https://www.brookings.edu>" <https://www.brookings.edu>.

McKINSEY & COMPANY. Generative AI and the Future of Work in America. 2023. Disponível em: HYPERLINK "<https://www.mckinsey.com>" <https://www.mckinsey.com>.

BROOKINGS INSTITUTION. The Effects of AI on Firms and Workers. 2025.

Referência: História e Evolução da Inteligência Artificial

INDUSTRIALL. História da Inteligência Artificial: conheça os principais acontecimentos. Industrial.ai, 2025. Disponível em: <https://industrial.ai/blog/historia-inteligencia-artificial>. Acesso em: 10 nov. 2025.