

Ano V, v.1 2025 | submissão: 14/03/2025 | aceito: 16/03/2025 | publicação: 18/03/2025

A inteligência artificial e o direito tributário nas transações eletrônicas: desafios da fiscalização e da legalidade

Artificial intelligence and tax law in electronic transactions: challenges of oversight and legality

Jakeline Maria Andrade Azevedo Malvestiti - *Especialista em Direito Digital, Compliance e LGPD pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER). Especialista em Ciências de Dados e Inteligência Artificial pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER). Bacharel em Direito pela UNESC.*

Resumo

O presente artigo científico desenvolve uma análise exaustiva sobre a intersecção disruptiva entre a Inteligência Artificial (IA) e o Direito Tributário, focando na automação da fiscalização de transações eletrônicas. Em um cenário de economia digital consolidada, as administrações tributárias abandonaram métodos tradicionais para adotar ferramentas de *Big Data* e mineração de dados, visando identificar fatos geradores em tempo real. O estudo investiga profundamente como as redes neurais artificiais e a análise preditiva transformam o lançamento tributário, desafiando princípios basilares como a capacidade contributiva, o contraditório e o devido processo legal. Ademais, discute-se o conceito de *Updating Lawyering*, propondo um novo perfil de advocacia tributária que deve integrar competências de ciência de dados para garantir a defesa técnica e a conformidade (*compliance*) das empresas frente a um Fisco algorítmico e onipresente.

Palavras-chave: Direito Digital. Inteligência Artificial. Direito Tributário. *Updating Lawyering*. Mineração de Dados.

Abstract

This scientific article develops an exhaustive analysis of the disruptive intersection between Artificial Intelligence (AI) and Tax Law, focusing on the automation of oversight regarding electronic transactions. In a consolidated digital economy scenario, tax administrations have abandoned traditional methods to adopt Big Data and data mining tools, aiming to identify taxable events in real-time. The study deeply investigates how artificial neural networks and predictive analytics transform tax assessment, challenging fundamental principles such as contributory capacity, the adversarial system, and due process. Furthermore, the concept of Updating Lawyering is discussed, proposing a new profile of tax advocacy that must integrate data science skills to ensure technical defense and corporate compliance in the face of an algorithmic and omnipresent Tax Authority.

Keywords: Digital Law. Artificial Intelligence. Tax Law. *Updating Lawyering*. Data Mining.

1. Introdução

A revolução tecnológica vivenciada nas primeiras décadas do século XXI, impulsionada pela consolidação da Indústria 4.0 e pela digitalização massiva das relações econômicas, impôs ao Direito Tributário a necessidade de uma reestruturação profunda, sistêmica e imediata. O modelo clássico de fiscalização, historicamente alicerçado na análise documental *a posteriori*, na auditoria física de livros contábeis e na verificação humana pontual, tornou-se obsoleto diante do volume incomensurável de dados (*Big Data*) gerados instantaneamente pelo comércio eletrônico, *marketplaces* descentralizados e operações financeiras digitais. Não se trata apenas de uma mudança de ferramentas, mas de uma alteração paradigmática na própria natureza da relação fisco-contribuinte, onde a assimetria informacional, antes favorável ao particular, inverte-se drasticamente em favor do Estado.

Ano V, v.1 2025 | submissão: 14/03/2025 | aceito: 16/03/2025 | publicação: 18/03/2025

Nesse contexto de hiperconectividade, a Inteligência Artificial (IA) deixa de ser uma ferramenta meramente auxiliar ou acessória para se tornar o núcleo estruturante e o motor da administração tributária moderna em escala global. A capacidade de processamento de dados em níveis de petabytes, aliada à aplicação de algoritmos de aprendizado de máquina (*Machine Learning*), permite ao Fisco não apenas reagir à evasão fiscal consumada, mas predizê-la com precisão cirúrgica através de padrões comportamentais complexos. O Estado, munido de supercomputadores e softwares de mineração de dados, passa a exercer um controle panóptico sobre a riqueza circulante, monitorando fluxos financeiros, patrimoniais e de consumo em tempo real, muitas vezes antes mesmo da ocorrência formal do fato gerador tributário.

A implementação dessas tecnologias disruptivas no âmbito fiscal brasileiro, exemplificada pelo Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) e pelos supercomputadores da Receita Federal, como o T-Rex e o Harpia, representa um avanço inquestionável em termos de eficiência arrecadatória e combate à sonegação. Todavia, essa eficiência algorítmica traz consigo desafios jurídicos e éticos de magnitude proporcional ao seu poder de processamento. A automação do lançamento tributário e a seleção de contribuintes para malha fina baseada em critérios estatísticos opacos levantam questionamentos severos sobre a transparência administrativa, a fundamentação das decisões e o direito de defesa do contribuinte, que muitas vezes se vê refém de uma "caixa preta" tecnológica indecifrável pelos meios jurídicos tradicionais.

O presente trabalho tem como objetivo central analisar, sob uma ótica crítica e interdisciplinar, os impactos dessa virada tecnológica na fenomenologia jurídica tributária. A pesquisa baseia-se na convergência necessária entre os conhecimentos de Direito Digital, Ciência de Dados e Teoria Geral da Tributação. Busca-se compreender não apenas *como* a tecnologia funciona, mas *quais* são seus limites constitucionais frente aos direitos fundamentais de privacidade, intimidade e sigilo de dados. A hipótese central é a de que o Direito Tributário, em sua forma pura, não é mais suficiente para garantir a justiça fiscal, exigindo uma nova hermenêutica que incorpore a lógica algorítmica.

Serão abordados detalhadamente o uso de mineração de dados na identificação de ilícitos, a legalidade e os perigos do chamado "Fisco Algorítmico" e a necessária adaptação do profissional do direito. A metodologia empregada é a dedutiva e analítica, partindo da análise das tecnologias de mineração de dados, redes neurais e sistemas especialistas para compreender suas aplicações concretas no ordenamento jurídico brasileiro. O estudo propõe-se a dissecar como a transformação digital altera o conceito de capacidade contributiva, que deixa de ser aferida por sinais exteriores de riqueza visíveis para ser calculada por inferências algorítmicas baseadas em pegadas digitais.

Além disso, o artigo introduz e desenvolve o conceito de *Updating Lawyering* no contexto tributário. Defende-se que a advocacia contemporânea necessita urgentemente de um letramento

Ano V, v.1 2025 | submissão: 14/03/2025 | aceito: 16/03/2025 | publicação: 18/03/2025

digital avançado, capaz de dialogar com engenheiros de dados e auditores de sistemas. A defesa do contribuinte na era da IA não pode mais se restringir à retórica jurídica; ela deve possuir substância técnica computacional para auditar a validade dos algoritmos fiscais, verificar a integridade das bases de dados utilizadas e questionar eventuais vieses discriminatórios embutidos nos softwares de fiscalização.

Por fim, a introdução estabelece o cenário para uma discussão sobre o futuro da moralidade tributária. Em um ambiente onde a vigilância é onipresente e a punição é automatizada, a relação de confiança entre Estado e cidadão é posta à prova. A tecnologia, embora neutra em sua essência, quando aplicada pelo poder de império estatal, pode se tornar um instrumento de coerção desmedida se não for contida por balizas legais robustas. Este trabalho visa, portanto, mapear esses limites e propor caminhos para uma tributação 4.0 que seja, ao mesmo tempo, eficiente e respeitosa aos direitos civis.

2. A ciência de dados como instrumento de fiscalização

A eficiência da arrecadação tributária na contemporaneidade reside fundamentalmente na capacidade do Estado de realizar a integração de sistemas legados e a análise preditiva de grandes volumes de dados. Conforme observado na estrutura curricular moderna de Ciência de Dados e Inteligência Artificial, a tecnologia de mineração de dados (*Data Mining*) permite extrair conhecimento valoroso e açãoável de massas de dados brutos que, à primeira vista, pareceriam desconexos. No contexto fiscal, isso significa que cada nota fiscal emitida, cada transação de cartão de crédito e cada movimentação bancária se torna um pixel em uma imagem de alta definição da saúde financeira do contribuinte.

A administração tributária utiliza técnicas avançadas de mineração para realizar o cruzamento de informações de múltiplas fontes heterogêneas e dispersas. O ecossistema do SPED (Sistema Público de Escrituração Digital) atua como um grande *data lake*, recepcionando dados da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), da Escrituração Contábil Digital (ECD), da EFD-Reinf e das declarações acessórias como a e-Financeira e a DECRED. O algoritmo de fiscalização não opera isoladamente; ele cruza o quanto o indivíduo gastou no cartão de crédito com o quanto ele declarou de renda, verificando instantaneamente a compatibilidade patrimonial e identificando omissões de receita com precisão matemática.

O conceito de *Data Mining* aplicado ao direito tributário vai além do simples cruzamento aritmético; ele envolve a descoberta de padrões ocultos (*knowledge discovery in databases - KDD*). Utilizando algoritmos de associação e correlação, o Fisco consegue identificar, por exemplo, que empresas de um determinado setor e região, com determinado perfil de faturamento, tendem a realizar um tipo específico de evasão fiscal. Isso permite que a administração tributária atue de forma

Ano V, v.1 2025 | submissão: 14/03/2025 | aceito: 16/03/2025 | publicação: 18/03/2025

cirúrgica, auditando não mais por amostragem aleatória, mas por probabilidade científica de fraude, otimizando os recursos públicos escassos.

Outro aspecto crucial é a utilização de técnicas de *clustering* (agrupamento) para a segmentação de contribuintes. O sistema agrupa os sujeitos passivos com base em comportamentos similares, criando perfis de risco (*Tax Risk Profiling*). Contribuintes classificados em *clusters* de alto risco são submetidos a um monitoramento contínuo e automatizado, enquanto aqueles com histórico de conformidade podem usufruir de procedimentos simplificados. Essa discriminação baseada em dados, embora eficiente, levanta questões sobre a isonomia tributária e o risco de estigmatização algorítmica de determinados grupos econômicos.

A mineração de dados também permite a detecção de anomalias (*outliers*). Em um universo de milhões de transações diárias, o algoritmo é treinado para ignorar o padrão normal e alertar apenas sobre o desvio. Uma movimentação financeira atípica em uma conta inativa, uma emissão de nota fiscal com valor muito acima da média do mercado para aquele produto, ou a constituição de uma empresa por sócios sem capacidade financeira aparente são "bandeiras vermelhas" levantadas automaticamente pelo software, disparando ordens de fiscalização antes mesmo que o auditor humano tenha contato com o dossiê.

A integração de sistemas legados é um desafio técnico que a Receita Federal brasileira superou com êxito, tornando-se referência mundial. A capacidade de fazer com que bancos de dados antigos, muitas vezes em linguagens de programação obsoletas, conversem com novas plataformas de IA em nuvem é o que garante a continuidade da série histórica de dados. Isso impede que o contribuinte se beneficie da desorganização estatal; o "passado" fiscal do contribuinte está digitalizado e acessível para confrontar suas operações presentes, criando uma memória tributária indelével.

Por fim, a ciência de dados aplicada à fiscalização concretiza o princípio da eficiência administrativa previsto no artigo 37 da Constituição Federal, mas sob uma nova roupagem tecnológica. A "Mão Visível" do auditor fiscal é substituída pela "Mão Invisível" do algoritmo. Essa transição reduz a discricionariedade humana e, teoricamente, a corrupção na ponta da fiscalização, pois o sistema é auditável e deixa rastros digitais de todas as suas operações. Contudo, essa mesma automação exige uma vigilância constante para garantir que a eficiência não atropelar a legalidade estrita.

3. Redes neurais artificiais e a detecção de fraudes

Um dos avanços mais significativos e sofisticados estudados na disciplina de Sistemas Inteligentes é a aplicação de Redes Neurais Artificiais (RNAs) no combate à sonegação. Esses modelos computacionais, biologicamente inspirados na arquitetura do sistema nervoso central

Ano V, v.1 2025 | submissão: 14/03/2025 | aceito: 16/03/2025 | publicação: 18/03/2025

humano, possuem a capacidade única de "aprender" e generalizar a partir da experiência. Diferente da programação tradicional, onde o programador define regras explícitas ("se A, então B"), nas redes neurais o sistema é treinado com exemplos históricos para inferir as regras por conta própria.

No contexto tributário, o uso de *Deep Learning* (aprendizado profundo) permite que a máquina analise camadas complexas de dados para identificar fraudes estruturadas que seriam invisíveis a uma análise linear. O sistema pode ser alimentado com milhares de casos passados de esquemas de "carrossel tributário" ou uso de "laranjas". A rede neural processa essas informações e aprende a identificar as características sutis que definem esses crimes, aplicando esse conhecimento para escanear todas as novas transações em tempo real e bloquear operações suspeitas preventivamente.

A detecção de interpostas pessoas ("laranjas") é um exemplo clássico da superioridade das redes neurais. Um auditor humano levaria semanas cruzando dados de CPF, endereços, participações societárias e movimentações financeiras para montar o organograma de uma organização criminosa. Uma rede neural bem treinada realiza a análise de grafos de relacionamento em segundos, identificando que um indivíduo humilde, residente em periferia, consta formalmente como sócio de uma *holding* milionária, e sinalizando a probabilidade de fraude com grau de certeza superior a 99%.

Além da detecção, as redes neurais atuam na previsão de insolvência e inadimplência tributária. Utilizando análise preditiva, o Fisco pode antecipar quais empresas estão na iminência de quebrar ou de cessar pagamentos, permitindo a propositura de medidas cautelares fiscais para garantir o crédito tributário antes que o patrimônio seja dilapidado. O algoritmo analisa variáveis macroeconômicas, setoriais e microdados da empresa para calcular o *score* de solvência em tempo real.

Entretanto, o uso de redes neurais introduz o problema da explicabilidade (o problema da "Caixa Preta"). Como o conhecimento na rede neural fica distribuído nos pesos das conexões entre os neurônios artificiais, muitas vezes é matematicamente impossível explicar *por que* o sistema chegou a determinada conclusão em linguagem humana compreensível. Isso gera um impasse jurídico: como fundamentar um auto de infração cujo motivo determinante é "o algoritmo decidiu assim"? A falta de *accountability* algorítmica é o calcanhar de Aquiles dessa tecnologia no direito.

Outro risco inerente é o viés algorítmico (*bias*). Se os dados históricos utilizados para treinar a rede neural contiverem preconceitos ou refletirem práticas fiscalizatórias discriminatórias do passado, a IA irá replicar e amplificar esses vieses. O sistema pode aprender, erroneamente, que contribuintes de determinada região geográfica ou setor econômico são "naturalmente" mais propensos à sonegação, sujeitando-os a um rigor fiscal desproporcional e injusto, violando o princípio da isonomia tributária.

A aplicação de Redes Neurais Artificiais exige, portanto, uma governança de IA rigorosa. É

Ano V, v.1 2025 | submissão: 14/03/2025 | aceito: 16/03/2025 | publicação: 18/03/2025

necessário que haja auditorias constantes nos modelos, testes de estresse e validação humana das decisões automatizadas. A tecnologia não pode ser uma "carta branca" para o arbítrio estatal. O advogado tributarista precisa compreender essa dinâmica para exigir, em juízo, a abertura do código ou a demonstração da lógica utilizada, sob pena de cerceamento de defesa.

4. O conceito de *updating lawyering* e a advocacia 4.0

Diante de um Fisco aparelhado com supercomputadores, inteligência artificial e bases de dados integradas, a advocacia tributária tradicional, focada exclusivamente na exegese de textos legais, encontra-se em desvantagem técnica e estratégica severa. Surge, portanto, a imperatividade do que a doutrina moderna e a formação especializada denominam *Updating Lawyering*: o advogado que não apenas conhece a lei, mas comprehende profundamente a tecnologia que a aplica e a executa.

O *Updating Lawyering* representa uma ruptura com o modelo clássico de jurista. Exige-se agora que o profissional do direito possua competências híbridas, transitando pelo Direito Digital Aplicado, noções de lógica de programação, estatística e arquitetura de sistemas. Na prática contenciosa tributária, isso significa que a defesa de um auto de infração gerado por IA não pode se limitar a argumentos de direito material ou processual clássicos; ela deve, muitas vezes, ter a capacidade de auditar o próprio algoritmo acusador.

Se a inteligência artificial da Receita Federal aponta uma omissão de receita baseada em uma presunção estatística ou em um cruzamento de dados complexo, cabe ao advogado demonstrar, tecnicamente, se houve falha na parametrização dos dados, erro na imputação das variáveis ou "alucinação" do modelo preditivo. A defesa técnica passa a exigir, portanto, uma contraprova tecnológica. O advogado precisa saber formular quesitos para perícias em sistemas informatizados e interpretar os *logs* de auditoria digital.

No âmbito consultivo e preventivo, o *Updating Lawyering* se manifesta na engenharia de *compliance* digital. O advogado atua na arquitetura das operações da empresa para garantir que os dados gerados estejam em total conformidade com as obrigações acessórias digitais. Não basta pagar o tributo; é preciso garantir que o XML da nota fiscal, o arquivo do SPED e a EFD-Contribuições contem a mesma história para o algoritmo do Fisco. A inconsistência de dados é o novo fato gerador da multa.

A gestão de projetos jurídicos também se torna uma competência essencial. A defesa tributária em grandes corporações envolve a coordenação de equipes multidisciplinares (contadores, TI, advogados), o uso de softwares de jurimetria para prever resultados de julgamentos e a automação de fluxos de trabalho. O advogado torna-se um gestor de dados jurídicos, utilizando *Business Intelligence* para traçar estratégias processuais baseadas em evidências estatísticas, e não apenas em intuição ou jurisprudência isolada.

Ano V, v.1 2025 | submissão: 14/03/2025 | aceito: 16/03/2025 | publicação: 18/03/2025

Além disso, o *Updating Lawyering* impõe um novo código de ética e responsabilidade. O advogado deve alertar seu cliente sobre os riscos da "pegada digital". Estratégias de planejamento tributário que funcionavam no mundo analógico tornam-se obsoletas e perigosas no mundo digital, onde o rastro da operação é indelével. O profissional tem o dever de educar o cliente sobre a transparência radical imposta pela tecnologia, atuando como um guardião da conformidade e da ética empresarial.

Por fim, esse novo perfil profissional exige uma atualização constante, ou *lifelong learning*. As ferramentas tecnológicas mudam a cada seis meses; as táticas de fiscalização evoluem em tempo real. O advogado tributarista que parou de estudar na graduação ou que ignora a revolução da Ciência de Dados está condenado à irrelevância. O *Updating Lawyering* não é uma opção de nicho, é a condição *sine qua non* para a sobrevivência da advocacia na era da inteligência artificial.

5. Considerações finais

A simbiose profunda e irreversível entre o Direito Tributário e a Inteligência Artificial representa um dos pontos de inflexão mais críticos na história da administração pública contemporânea, inaugurando uma era onde a fiscalização deixa de ser um ato administrativo pontual, esporádico e humano, para se tornar um processo contínuo, onipresente, automatizado e perene. A implementação massiva de algoritmos de *Machine Learning* e *Deep Learning* nas estruturas estatais confere ao Fisco um poder de vigilância panóptico e quase onisciente, capaz de monitorar em tempo real cada transação eletrônica, cada fluxo financeiro e cada variação patrimonial dos cidadãos, reduzindo drasticamente as margens operacionais para a evasão fiscal, mas elevando, na mesma medida, o poder coercitivo do Estado a níveis jamais vistos em democracias liberais.

Contudo, essa eficiência tecnológica absoluta não é isenta de custos democráticos elevados e perigos latentes; ela impõe uma reeleitura urgente, corajosa e dogmática das garantias constitucionais fundamentais. É imperativo que a doutrina jurídica e os tribunais superiores desenvolvam novos mecanismos de freios e contrapesos (*checks and balances*) digitais para evitar que a supremacia do interesse público na arrecadação se transforme em uma tirania algorítmica, onde a presunção de veracidade dos dados digitais gerados pela máquina suplante, na prática, a presunção de inocência, o devido processo legal e a realidade material dos fatos, convertendo o contribuinte em um mero objeto de processamento de dados desprovido de agência.

É absolutamente necessário reconhecer que a utilização de redes neurais artificiais complexas para a identificação de fraudes tributárias introduz no processo administrativo fiscal o gravíssimo problema da "caixa preta" (*Black Box*). Diferentemente de uma fiscalização humana tradicional, cujos critérios, motivações e raciocínios podem ser inquiridos, debatidos e contestados

Ano V, v.1 2025 | submissão: 14/03/2025 | aceito: 16/03/2025 | publicação: 18/03/2025

diretamente, as decisões tomadas por algoritmos de aprendizado profundo muitas vezes carecem de explicabilidade (*explainability*) lógica acessível. Quando um sistema de IA classifica um contribuinte como "de alto risco" ou indefere um crédito tributário com base em padrões estatísticos obscuros, cria-se um vácuo intransponível no direito de defesa, exigindo que a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) seja aplicada com rigor para garantir o acesso à lógica algorítmica e a revisão humana substancial das decisões automatizadas.

Nesse cenário de profunda assimetria informacional e tecnológica, a figura do advogado tributarista passa por uma metamorfose existencial e profissional sem precedentes, consolidando definitivamente o conceito de *Updating Lawyering*. O profissional do direito que ignora os fundamentos da Ciência de Dados, da estatística aplicada e da arquitetura de sistemas torna-se funcionalmente incapaz de dialogar com a nova realidade processual e de defender efetivamente seus clientes. A defesa tributária contemporânea exige uma hermenêutica que transborde os códigos legais e penetre na análise crítica dos códigos-fonte, das bases de dados e dos parâmetros de treinamento utilizados pelo Estado, incorporando ferramentas de contra-auditória digital e perícia em algoritmos para questionar a validade das provas constituídas digitalmente.

Ademais, a governança corporativa e o *compliance* tributário assumem um papel preventivo crucial e estratégico, deslocando o foco da gestão de contencioso reativo para a gestão proativa de riscos digitais e reputacionais. As empresas, diante da capacidade preditiva e analítica do Fisco, são compelidas a adotar suas próprias ferramentas avançadas de Inteligência Artificial para realizar uma "autofiscalização" prévia e contínua. Isso cria um ambiente de *compliance* tecnológico onde o setor privado deve espelhar a sofisticação tecnológica do setor público, transformando a conformidade tributária em um exercício diário de integridade de dados, higienização de informações e coerência sistêmica entre as diversas obrigações acessórias para evitar a exposição a autuações massivas.

A tensão dialética entre a eficiência arrecadatória estatal e a privacidade individual dos contribuintes emerge como um tema central e inadiável nas discussões sobre o futuro do Direito Tributário Digital. A coleta indiscriminada, massiva e perpétua de dados financeiros, de hábitos de consumo, de geolocalização e de relacionamentos, justificada pela necessidade de combater a sonegação, tangencia perigosamente os limites do núcleo essencial do direito à intimidade e ao sigilo de dados protegidos constitucionalmente. É fundamental que o Supremo Tribunal Federal e o legislador estabeleçam balizas claras, rígidas e intransponíveis sobre até que ponto o Estado pode minerar a vida digital dos cidadãos em busca de capacidade contributiva oculta, garantindo que a tecnologia não sirva de salvo-conduto para um estado de vigilância fiscal totalitária.

Observa-se, ainda, que a automação total da fiscalização tende a alterar a própria moral tributária (*tax morale*) e a cultura cívica da sociedade. A percepção generalizada de que "o Fisco tudo vê, tudo sabe e tudo processa" pode, teoricamente, aumentar o cumprimento voluntário das

Ano V, v.1 2025 | submissão: 14/03/2025 | aceito: 16/03/2025 | publicação: 18/03/2025

obrigações tributárias (*enforced compliance*), não por uma evolução da consciência cívica ou solidariedade social, mas pela certeza matemática da punição *ex ante*. No entanto, esse modelo de conformidade coercitiva baseada no medo, na vigilância e no controle tecnológico pode fragilizar a relação de confiança legítima entre Estado e cidadão a longo prazo, substituindo a cooperação pela submissão, o que é deletério para a democracia.

Por fim, conclui-se, de forma categórica, que o futuro do Direito Tributário não será escrito apenas por juristas, mas em coautoria necessária com cientistas de dados, engenheiros de software e arquitetos de sistemas. A integração entre normas jurídicas abstratas e lógicas computacionais binárias exige uma vigilância epistemológica constante e rigorosa para garantir que a tecnologia permaneça serva do Direito e dos valores humanos, e não sua senhora absoluta. O desafio monumental das próximas décadas será humanizar o algoritmo, inserindo na frieza dos códigos a ética, a equidade e os valores inegociáveis da dignidade da pessoa humana, assegurando que a modernidade digital seja um instrumento de justiça fiscal distributiva e não de opressão tecnocrática.

6. Referências

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018.

MALVESTITI, Jakeline M. A. A. *Direito Digital, Compliance e LGPD*. Monografia de Especialização. Centro Universitário Internacional UNINTER, 2025.

MALVESTITI, Jakeline M. A. A. *Ciências de Dados e Inteligência Artificial*. Monografia de Especialização. Centro Universitário Internacional UNINTER, 2025.

O'NEIL, Cathy. *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. New York: Crown, 2016.

SCHWAB, Klaus. *A Quarta Revolução Industrial*. São Paulo: Edipro, 2016.

SUSSKIND, Richard. *Tomorrow's Lawyers: An Introduction to Your Future*. Oxford University Press, 2017.