

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

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

JOSÉ RENATO GAZIERO CELLA

LITON LANES PILAU SOBRINHO

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

Diretoria - CONPEDI

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

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

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

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

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

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

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

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

Conselho Fiscal:

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

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

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

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

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

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

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

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

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

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

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

Relações Internacionais para o Continente Americano:

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

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

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

Relações Internacionais para os demais Continentes:

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

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

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

Eventos:

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

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

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

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

D597

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

Coordenadores: José Renato Gaziero Cella, Liton Lanes Pilau Sobrinho – Florianópolis: CONPEDI, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-061-8

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

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

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

CDU: 34



XXXI CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BRASÍLIA - DF

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

Apresentação

No XXXI Congresso Nacional do CONPEDI, realizado nos dias 27, 28 e 29 de novembro de 2024, o Grupo de Trabalho - GT “Direito, Governança e Novas Tecnologias I”, que teve lugar na tarde de 27 de novembro de 2024, destacou-se no evento não apenas pela qualidade dos trabalhos apresentados, mas pelos autores dos artigos, que são professores pesquisadores acompanhados de seus alunos pós-graduandos. Foram apresentados artigos objeto de um intenso debate presidido pelos coordenadores e acompanhado pela participação instigante do público presente no Centro Internacional de Convenções do Brasil - CICB, em Brasília/DF.

Esse fato demonstra a inquietude que os temas debatidos despertam na seara jurídica. Cientes desse fato, os programas de pós-graduação em direito empreendem um diálogo que suscita a interdisciplinaridade na pesquisa e se propõe a enfrentar os desafios que as novas tecnologias impõem ao direito. Para apresentar e discutir os trabalhos produzidos sob essa perspectiva.

Os artigos que ora são apresentados ao público têm a finalidade de fomentar a pesquisa e fortalecer o diálogo interdisciplinar em torno do tema “Direito, Governança e Novas Tecnologias”. Trazem consigo, ainda, a expectativa de contribuir para os avanços do estudo desse tema no âmbito da pós-graduação em direito, apresentando respostas para uma realidade que se mostra em constante transformação.

Os Coordenadores

Prof. Dr. José Renato Gaziero Cella

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho

O PAPEL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA DETECÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS DE COMPLIANCE EM SOCIEDADES COOPERATIVAS

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DETECTING AND PREVENTING COMPLIANCE RISKS IN COOPERATIVE SOCIETIES

Roberta Eggert Poll ¹

Resumo

O trabalho promove uma discussão acerca da necessidade de adoção de sistemas de IA em estratégias de governança corporativa para mitigação de riscos de compliance em sociedades cooperativas. O problema de pesquisa procura responder a seguinte indagação: Qual é o impacto da implementação de soluções de inteligência artificial na detecção e prevenção de riscos de compliance em sociedades cooperativas e como essas tecnologias podem contribuir para a melhoria da conformidade com regulamentações e leis aplicáveis na organização? O objetivo da pesquisa é analisar como o compliance é capaz de contribuir para o desenvolvimento da cooperativa dentro dos padrões ético-normativos do país, reduzindo possíveis riscos de violação à legislação, a partir do uso de sistemas inteligentes. Para a construção do texto foi utilizado o método de procedimento estruturalista e, o método de interpretação, foi o sistemático aberto. Por fim, a pesquisa, quanto à sua natureza foi teórica, com a revisão da bibliografia (nacional e estrangeira) sobre o tema, visando construir e embasar o referencial teórico para uma interpretação sistêmica do Direito. O trabalho estrutura-se da seguinte forma: inicia-se o texto abordando noções gerais sobre inteligência artificial para, ao depois, explicar como um programa de compliance aliado aos recursos de IA podem ajudar a evitar problemas legais e de conformidade normativa na cooperativa. Ao final, são tecidas as conclusões da pesquisa.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Riscos de compliance, Cooperativas, Detecção e prevenção, Conformidade regulatória

Abstract/Resumen/Résumé

The article promotes a discussion about the need to adopt AI systems in corporate governance strategies to mitigate compliance risks in cooperative societies. The research problem seeks to answer the following question: What is the impact of implementing artificial intelligence solutions in the detection and prevention of compliance risks in cooperative societies and how can these technologies contribute to improving compliance with regulations and laws applicable in the organization? The aim of the research is to analyze how compliance is able to contribute to the development of the cooperative within the ethical and regulatory standards of the country, reducing possible risks of violation of

legislation, through the use of intelligent systems. The text was constructed using the

¹ Doutora em Direito pela PUC/RS. Mestre em Ciências Criminais pela PUC/RS. Especialista em Direito Público. Professora de Direito nos Cursos de Graduação, Pós-Graduação e Extensão da ESCOOP. Advogada Criminalista.

structuralist method of procedure and the open systematic method of interpretation. Finally, the research was theoretical in nature, with a review of the bibliography (national and foreign) on the subject, with the aim of building and supporting the theoretical framework for a systemic interpretation of the law. The paper is structured as follows: the text begins by addressing general notions about artificial intelligence and then explains how a compliance program combined with AI resources can help avoid legal and regulatory compliance problems in the cooperative. The conclusions of the research are drawn at the end.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Compliance risks, Cooperatives, Detection and prevention, Regulatory compliance

INTRODUÇÃO

Desde o século passado, estudiosos da Inteligência Artificial (ou somente IA) têm procurado elucidar a questão do pensar e agir das máquinas de forma autônoma, concebendo-se com marco do surgimento desta, a publicação do artigo “*Computing Machinery and Intelligence*” de Alan Turing.

Turing sugeriu que ao invés de se investigar a possibilidade de as máquinas pensarem como seres humanos, o correto seria questionar se estas conseguiriam passar por um teste de inteligência comportamental, que veio a ser denominado de “Teste de Turing” (TURING, 1950, p. 433-460).

Mais do que isso, já na década de 1950, o autor asseverou que deveríamos esperar que as máquinas pudessem competir com os seres humanos em todos os campos puramente intelectuais, fato que estamos a vivenciar neste século.

O teste de Turing consiste em fazer um programa desenvolver uma conversação (via mensagens digitadas *online*) com um interrogador por cinco minutos. O interrogador deve então adivinhar se teve a conversação com um programa de computador ou com uma pessoa física; o programa de computação passaria no teste se viesse a ludibriar o interrogador durante 30% do tempo pelo menos. Na oportunidade, Turing, comprovou que um computador com espaço de armazenamento relativamente pequeno poderia ser programado de maneira efetiva a passar no teste sem maiores dificuldades. Demonstrou-se, na época, que muitas pessoas foram enganadas, não sabendo se a conversa teria sido desenvolvida com a programação ou com um indivíduo humano, a reafirmar de maneira pioneira a construção de sistemas inteligentes (1950, p. 433-460).

Tamanha fora a contribuição do matemático britânico para o desenvolvimento de estudos voltados à “informática”, que desde 1966, é concedido anualmente o “Prêmio Nobel da Computação” – denominado de Prêmio Turing – às pessoas que contribuíram de forma duradoura e significativa à ciência da computação.

Muitas inovações tecnológicas foram desenvolvidas e aplicadas após o teste de Allan Turing, na década de 1950. A sociedade evoluiu de tal maneira que a preocupação atual não é se um computador consegue ludibriar uma mente humana, mas, sim, como vamos conjugar as novas possibilidades da IA no campo das ciências jurídicas, diante deste avanço tecnológico, em que máquinas aprendem a aperfeiçoar-se a si próprias (AROCENA; SANSONE, 2020, p. 226). E, mais, como podemos extrair o máximo de potencialidade e utilidades de sistemas de

IA em setores específicos, como por exemplo, na detecção e prevenção de riscos de compliance em organizações empresariais, que têm demandas e riscos específicos.

A problemática acerca da implementação de programas de conformidade em entidades cooperativas, especialmente, no que tange ao compliance, implica repensar para além da observância de normas e regulamentos, mas também que sociedades cooperativas criem setores ou órgãos de compliance, que zelem pela observância dos princípios cooperativistas, bem como pela atuação da organização dentro do padrão ético-normativo, que tem como base axiologia a Constituição Federal de 88, na qual os direitos fundamentais ocupam o epicentro da ordem jurídica.

É certo que cada modelo de negócio, aliado ao tamanho da sociedade cooperativa irá demandar um tipo de organização e de estrutura de compliance, o qual necessariamente será ajustado às suas necessidades e possibilidades. Lado outro, é errôneo pensar que o compliance não é para todos, eis que independentemente da sua dimensão e/ou estrutura, o compliance cooperativo deverá atuar de maneira poliédrica e multifacetada, garantindo a higidez normativa e de gestão interna e externa da entidade: compliance é fazer o certo ainda que ninguém esteja olhando.

O objetivo da pesquisa é, portanto, analisar como o compliance é capaz de contribuir para o desenvolvimento da cooperativa dentro dos padrões ético-normativos do país, reduzindo possíveis riscos de violação à legislação, a partir do uso de sistemas inteligentes.

O problema de pesquisa procura responder a seguinte indagação: Qual é o impacto da implantação de soluções de inteligência artificial na detecção e prevenção de riscos de compliance em sociedades cooperativas e como essas tecnologias podem contribuir para a melhoria da conformidade com regulamentações e leis aplicáveis?

Embora não seja obrigatório e, na prática, referencial teórico e metodologia, às vezes, contradizem-se ou nem se cumprimentam, o presente trabalho buscará unir de forma lógica o seu referencial teórico com a sua metodologia. Por se tratar de um trabalho interdisciplinar e adotar a visão moderna de ciência, em que se busca explicar um fenômeno a partir de uma visão circular de seu conhecimento, foi utilizado o método sistêmico, onde institutos de fora do ordenamento jurídico terão que ser compatibilizados e harmonizados com o Direito, a fim de viabilizar a aplicação e os resultados da utilização da ciência da computação aliada ao compliance e o direito cooperativo.

O método de procedimento utilizado foi o estruturalista, e o método de interpretação foi o sistemático aberto, analisando institutos específicos da ciência da computação para uma generalização na ciência do direito. Por fim, a pesquisa, quanto à sua natureza foi teórica, com

a revisão da bibliografia (nacional e estrangeira) sobre o tema, visando construir e embasar o referencial teórico para uma interpretação sistêmica do direito.

O trabalho estrutura-se da seguinte forma: inicia-se o texto abordando noções gerais sobre inteligência artificial para, ao depois, explicar como um programa de compliance aliado aos recursos de IA pode ajudar a evitar problemas legais e de conformidade normativa na cooperativa, protegendo a sua reputação e promovendo uma cultura organizacional de transparência e responsabilidade. Ao final, são tecidas as conclusões da pesquisa.

Muito além de criar códigos de conduta, dar treinamento e fazer investigações, é fundamental estar presente no dia a dia da cooperativa e fazer-se ouvir em decisões estratégicas para fins de atendimento as regras de conformidade e de compliance. Ali está o risco e ali está a oportunidade de orientar sobre a lei e as políticas de compliance. Buscar soluções para os desafios. Vejamos, a partir de agora se a implantação do programa de compliance decorre de uma obrigação, de um acordo assumido ou inteligência nos negócios.

1 SOLUÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO: NOÇÕES GERAIS

A mudança de paradigma da sociedade informacional, promovida pelo uso de sistemas com IA, deve-se, principalmente, pela criação da *internet of things* (IoT), comunicações *Machine-to-Machine* (M2M), robótica, *big data*, *machine learning*, *deep learning*, jurimetria etc. Todos, recursos tecnológicos que vêm modificando boa parte do saber jurídico com vistas à adaptação do Direito à nova realidade informacional.

Vejamos o conceito de cada um desses itens, na medida em que impactam diretamente no objeto central do texto.

A Internet das Coisas é um conceito tecnológico em que todos os objetos da vida cotidiana estariam conectados à internet, agindo de modo inteligente e sensorial. Nesse sentido:

Também conhecido por IoT (*Internet of Things*, em inglês), consiste na ideia da fusão do mundo real com o mundo digital, fazendo com que o indivíduo possa estar em constante comunicação e interação, seja com outras pessoas ou objetos. Eletrodomésticos, carros, chaves, mesas, espelhos, etc. São inúmeras as possibilidades de anexar a computação em coisas que pertençam ao cotidiano das pessoas (CASTILHOS; POLL, 2020, p. 365).

A comunicação M2M é uma nova tecnologia de comunicação, conforme explicita Pawan Kuma Verma (2016, p. 84):

Comunicação M2M é uma nova tecnologia de comunicação pela qual um grande número de "dispositivos inteligentes" pode autonomamente comunicar uns com os outros e tomar decisões colaborativas sem intervenção humana direta para alcançar uma melhor eficiência de custos e gerenciamento de tempo. A comunicação máquina-a-máquina (M2M) tem sua origem nos sistemas de controle de supervisão e aquisição de dados (SCADA), onde sensores e outros dispositivos sendo conectados por meio de cabo ou rádio, redes de frequência são usadas com computadores para monitorar e controlar processos industriais.

Robótica é um ramo da tecnologia de informação que engloba mecânica, eletrônica e computação, conforme explicita Edio Roberto Manfio (2019, p. 7):

Trata de sistemas compostos por máquinas e partes mecânicas automáticas e controladas por circuitos integrados, tornando sistemas mecânicos motorizados, controlados manualmente ou automaticamente por circuitos elétricos. Importante asseverar, no ponto, que é discutível a relação entre os conceitos de robô e IA, na medida em que os robôs podem ou não tomar decisões tendo por base possibilidades eventuais; aqueles que forem dotados de Inteligência Artificial (IA) como um chatbot [desenvolvido para dar conta de inúmeras possibilidades oferecidas pela linguagem], são capazes de interagir com seres humanos e tomarem decisões.

Jurimetria é a aplicação de métodos de estatística e probabilidade no estudo da elucidação dos fenômenos jurídicos (NUNES, 2016, p. 96).

Big Data é um grande volume de dados, estruturados ou não que são coletados de nossas navegações, redes sociais, portais de compra ou no uso de qualquer aplicativo. Para se ter uma ideia da quantidade de dados estruturados atualmente, Ademir Milton, em pesquisa publicada no ano de 2018, apontou que o conteúdo digital atingiu 8ZB em 2016, crescendo em mais de 300% desde 2011 (PICCOLI, 2018, p. 82). Isso ocorre porque tudo carrega consigo, de um jeito ou de outro, dados. As palavras que formam este texto, códigos genéticos, a *playlist* ouvida no carro enquanto o condutor o dirige até o seu trabalho, a receita digital de um medicamento, absolutamente tudo constituem dados.

O aprendizado de máquina (em inglês, *machine learning*) é um método de análise de dados que automatiza a construção de modelos analíticos. Trata-se, portanto, de um ramo da

inteligência artificial baseado na ideia de que sistemas podem aprender com dados, identificar padrões e tomar decisões com o mínimo de intervenção humana (HOFFMANN-RIEM, 2019, p 12). Por isso afirma-se que inexistente máquina inteligente sem que haja prévia captação de dados de qualidade.

O aprendizado da máquina já vem sendo discutido há décadas. O termo existe desde 1959, sendo utilizado para se referir a algoritmos que podem aprender a partir de dados e realizar previsões (SAMUEL, 2010, p. 210-219). Mais recentemente, no entanto, graças aos avanços na coleta de dados de qualidade, na era do *big data*, foi possível aprimorar a abordagem do *machine learning*, criando-se um sistema de aprendizagem profunda ou *deep learning*:

Aprendizagem Profunda ou *Deep Learning*, é uma sub-área da Aprendizagem de Máquina, que emprega algoritmos para processar dados e imitar o processamento feito pelo cérebro humano. *Deep Learning* usa camadas de neurônios matemáticos para processar dados, compreender a fala humana e reconhecer objetos visualmente. A informação é passada através de cada camada, com a saída da camada anterior fornecendo entrada para a próxima camada. A primeira camada em uma rede é chamada de camada de entrada, enquanto a última é chamada de camada de saída. Todas as camadas entre as duas são referidas como camadas ocultas. Cada camada é tipicamente um algoritmo simples e uniforme contendo um tipo de função de ativação (Data Science Academy).

O *machine learning* e o *deep learning* se utilizam dos algoritmos, ou seja, de um conjunto finito e preciso de dados conjugados em um passo-a-passo para resolver problemas específicos ou responder questões. Caso exista “uma estrutura que sumariza padrões de dados de maneira estatística ou lógica, de forma que ele pode ser aplicado a novos dados” estaremos diante de um modelo (ASHLEY, 2017, p. 234). Assim, é possível asseverar que a diferença entre um modelo e um algoritmo está relacionado aos dados que são utilizados:

“Enquanto o algoritmo é um método ou procedimento abstrato, o modelo é o resultado da utilização de um algoritmo em um conjunto específico de dados, por meio do qual valores de entrada (*inputs*) são convertidos em valores de saída (*outputs*), procedimento que pode ser aplicado a novos dados para fazer previsões.” (BOEING; ROSA, 2020, p. 20).

As soluções de IA no âmbito das ciências jurídicas surgem, em primeiro, por conta da própria revolução tecnológica global efetivada nos últimos 70 anos; e, em segundo, diante da

impossibilidade de o ser humano gerir todos os dados que influenciam a sua vida – acúmulo ocasionado pelo próprio desenvolvimento tecnológico anteriormente citado –, bem como pela restrição de armazenamento de informações no cérebro humano ou por absoluta impropriedade do meio.

Explica-se:

É biologicamente impossível ensinar tudo a alguém ou exigir que um indivíduo trabalhe de forma ininterrupta. Os algoritmos de IA, por outro lado, podem ser programados para isto, realizando atividades rotineiras de um ser humano, bem como aquelas que demandariam um longo decurso de tempo, sem pausas, mediante o uso de simples automação. No campo do Direito isso pode ser verificado, por exemplo, quando utilizamos máquinas com IA para verificar todos os acórdãos julgados por um tribunal, em questão minutos, até encontrar algum que seja relacionado ao objeto de pesquisa. Essa tarefa que poderia demandar horas ou até mesmo dias para um ser humano, pode ser promovida em um simples comando de “faça por mim IA”.

No ponto, importante ressaltar que, a maioria dos programas de IA atualmente ou são orientados para a experiência ou para dados. O objetivo do trabalho de aprendizagem da máquina orientada para a experiência é descobrir como que os programas aprendem tal qual os indivíduos – raciocinando sobre novas experiências à luz do conhecimento do senso comum. Já o objetivo do trabalho sobre programações de aprendizagem orientados para dados é desenvolver programas práticos que possam minar bases de dados para regularidades (WINSTON, 1992, p. 10). Em outras palavras, soluções de IA conseguem aprender a aperfeiçoar-se a si próprias, bem como manter e gerir uma grande base de dados a ser consultada a qualquer tempo. Por isso, a sua utilização pela cooperativa é relevante especialmente em demandas repetitivas que podem ser substituídas por automação.

A sociedade e, em especial, o ordenamento jurídico como desenhado pela Constituição Federal, demonstra fragilidade aumentada a cada novo *gadget*, *software* ou *hardware* lançado pelas empresas de tecnologia. Essa nova realidade, muito embora possa levantar dúvidas, incertezas e suspeitas, pode, por outro olhar, produzir expectativas, principalmente porque algoritmos de IA têm a capacidade de realizar inferências, conexões e correlações que, como dito alhures, são difíceis ou até mesmo impossíveis para os seres humanos. O papel da tecnologia da informação, promovida por algoritmos de IA, é inexoravelmente capaz de ampliar o horizonte dos operadores do direito, transformando o *Big Data* e o *Machine Learning* em importantes auxiliares dos intérpretes da lei.

Países como China, EUA, Suécia, Alemanha, Chile e Japão, já estão a melhorar as suas economias utilizando recursos de IA como fator inovador de produção (ANDARA, 2019, p. 52). De acordo com estudos realizados por empresas de consultoria como a *Accenture*, *Pwc*, *CB Insights* e *The Boston Consulting Group*, a IA é um fator que acelera a eficiência dos sistemas econômicos de três maneiras: em primeiro, criando uma força de trabalho virtual; em segundo, aumentando as capacidades da força de trabalho; e, em terceiro, criando inovações na economia. “A inteligência artificial não só nos permitirá fazer as coisas de uma forma melhor, como também as fará de forma diferente” (POLL, 2023, p. 94).

Quanto maior a demanda maior a procura por serviços e produtos que possam otimizar o tempo, reduzir custos e entregar uma prestação jurídica melhor e mais eficiente. Em pleno século XXI, em que a velocidade de informação é mais importante do que o nível de profundidade do conhecimento, faz mais sentido aprendermos a utilizar os sistemas inteligentes ao nosso favor do que dispendermos tempo lutando contra as inovações por medo de ser substituído por uma máquina. Não haverá substituição, mas sim adaptações, surgimento de novas profissões e, conseqüentemente, um novo campo de pesquisa e oportunidades em todas as áreas de conhecimento (POLL, 2023, p. 99).

A prestação de serviços jurídicos, portanto, vem evoluindo destacando-se três épocas distintas de acesso à informação, a saber: primeiro, por meio de dados físicos; segundo, através de dados digitais e; em terceiro, pela inteligência artificial computacional. Ingressamos, de forma definitiva no terceiro período, a partir do momento em que desenvolvemos sistemas inteligentes capazes de executar de forma mais rápida, mais produtiva e mais eficaz uma ação que levaria horas, caso fosse realizada por um ser humano.

Tecidas essas compreensões iniciais a respeito das novas tecnologias e o seu impacto no campo das ciências jurídicas já é possível questionarmos, como os sistemas de IA podem ser importantes mecanismos de auxílio para mitigar os problemas relacionados ao compliance em sociedades cooperativas.

O tema também demanda a compreensão de alguns conceitos iniciais, de maneira que será visto no tópico seguinte.

2 DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE IA NA PREVENÇÃO DE NÃO CONFORMIDADES EM COOPERATIVAS.

Uma cooperativa, de acordo com a Constituição Federal de 88, é uma associação autônoma de pessoas que se unem voluntariamente para satisfazer suas necessidades

econômicas, sociais e culturais comuns, por meio da constituição de uma “empresa” de propriedade coletiva e democraticamente controlada. As cooperativas são regulamentadas pela legislação brasileira e têm seus princípios e diretrizes estabelecidos na Constituição Federal (art. 5º, inc. XVIII) e na Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.

A sua maior relevância está no seu funcionamento que tem como a base a cooperação, a solidariedade, participação democrática dos membros e a distribuição dos resultados conforme o trabalho ou a utilização dos serviços prestados pela cooperativa.

Sendo, portanto, uma empresa segundo os termos constitucionais e legais, as cooperativas se submetem à legislação brasileira. Elas são regulamentadas por leis específicas, como a Lei nº 5.764/71 (vista alhures), que dispõe sobre a Política Nacional do Cooperativismo, e outras leis e regulamentos que estabelecem os princípios, diretrizes e requisitos para o seu funcionamento. Além disso, as cooperativas também estão sujeitas às demais leis e regulamentações que se aplicam as atividades econômicas em geral, incluindo questões trabalhistas, tributárias, previdenciárias, ambientais, entre outras.

Por conta deste vasto arcabouço legal e jurídico as cooperativas também devem adotar um programa de compliance que ajude a garantir que a organização esteja em conformidade com todas as leis, regulamentos e padrões éticos aplicáveis às suas operações. Isso inclui aspectos como ética empresarial, prevenção de fraudes, gestão de riscos, conformidade tributária, trabalhista e ambiental, entre outros. Ter um programa de compliance eficaz pode contribuir para evitar problemas jurídicos, protegendo a reputação da cooperativa e promovendo uma cultura organizacional de transparência e responsabilidade.

“Mas sempre fizemos assim, por que vamos fazer diferente?” – ou algo similar – é uma expressão que cedo ou tarde o leitor de compliance irá se deparar. Mas será que a cultura do compliance em cooperativas é algo que precisa quebrar as velhas barreiras dicotômicas entre velho/novo, certo/errado? Será que valores de integridade, honestidade e probidade não são suficientes para sensibilizar a muitos a ponto de levá-los a investir tempo e dinheiro na implementação e no desenvolvimento de programas de compliance? Será preciso que a cooperativa viole alguma norma jurídica gerando responsabilização na via criminal (entendida como a mais prejudicial, em vista das penalidades aplicadas) para que o modelo de negócio seja conduzido de forma ética e legal?

Desnudar o direito cooperativo, a partir da perspectiva crítica como ferramenta de transformação da realidade social – demarcada pelo reconhecimento da fraqueza de certos grupos da sociedade – é lembrar Vladimir Lenin: para uma prática revolucionária, não se pode abrir mão de uma teoria revolucionária.

O compliance pode ser definido como uma teoria revolucionária, eis que representa um conjunto de medidas que garante conformidade nos processos diários, como normas e regulamentos a serem respeitados, condutas e atividades lesivas que devem ser evitadas e, a responsabilidade entre gerações. Por isso, em um trabalho de compliance é necessário o cumprimento de uma série de etapas. Isso significa dizer que todo trabalho desse tipo necessita de um planejamento.

O planejamento nada mais é do que uma ação ordenada e coordenada por etapas a serem cumpridas. Portanto, o planejamento consiste na visão antecipada dos procedimentos a serem aplicados no desenvolvimento dos trabalhos. Sendo assim, há necessidade de se definir claramente os objetivos a serem alcançados e o roteiro a ser seguido. No tocante à execução do trabalho de compliance, temos que é de fundamental importância o conhecimento dos fundamentos de autoria e, também, conhecimento da matéria objeto da autoria, caso contrário haverá perda de recursos humanos, financeiros e de tempo.

Governança corporativa é uma área de pesquisa que procura estabelecer métodos e procedimentos para conduzir, monitorar e incentivar cooperativas em seu desenvolvimento, dando grande relevância às pessoas que têm o poder, influência, interesse, direitos e obrigações para com a entidade cooperativa: diretor executivo, presidente, conselheiros de administração e fiscais, auditores, gerentes, coordenadores, etc.

A expressão “governança corporativa” é analisada por, NILSON LAUTENSCHLEGER (2005, p. 29):

Os italianos utilizam a expressão governança societária, os franceses tanto governança societária como empresarial (Unternehmensführung), mas quase nunca sem fazer ressalvas à imprecisão do termo. Tais expressões buscam o sentido, aqui, no termo Corporation, isto é, criação de uma pessoa jurídica e, por derivação, empresa ou sociedade no sentido institucional da expressão, do que em Corporation como sociedade por ações.

O termo correto no Brasil, inclusive considerando as disposições do Código Civil e do Código de Processo Civil, seria “governança empresarial”, pois que não excluiria a empresa de grande porte organizada na forma de companhia fechada ou mesmo limitada, incluindo ainda das entidades cooperativas, qual a tradição brasileira. Pode-se, porém, por derivação aceitar o termo “governança corporativa” sem a ressalva da perpetuação de um erro histórico. Prefere-se enxergar a expressão como enriquecimento do idioma e não como tradução confusa (NEVES, 2018).

Independentemente das divergências conceituais, sustentamos que há pontos comuns: governança corporativa se relaciona com o modo como as cooperativas são geridas e como as decisões de gestão são tomadas. É conceito que delinea as funções dos administradores, bem como as suas relações com os sócios ou cooperados, com os demais colaboradores, com as cooperativas e/ou empresas com que se relacionam comercialmente e até mesmo com a própria comunidade.

A tomada de decisões nas cooperativas é assunto bastante antigo no mundo, apesar de o termo “*corporate governance*” ter sido cunhado na década de 1970 (CHEFFINS, 2015) e, no Brasil o termo governança corporativa somente ter sido utilizado no final da década de 1990 (ALMEIDA, 2020, p. 10). O eixo central do desenvolvimento das práticas de governança corporativa é a busca para superação ou mitigação dos conflitos nas relações de agência (MIRAGEM et. al, 2022).

O IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, em seu Código de Melhores Práticas (2023), vislumbra a governança corporativa como sistema de relações e identifica as boas práticas no processo de concretização das recomendações:

Governança Corporativa é 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 de longo prazo da cooperativa. O compliance é visto como um dos instrumentos ou mecanismo da governança corporativa. Não há, portanto, função de compliance desgarrada do sistema de governança corporativa ou que a ele se sobreponha.

O compliance, seja ele, tributário, previdenciário, ambiental ou de proteção de dados é atividade no processo de decisão dos agentes e nos processos empresariais da cooperativa para assegurar que as determinações da alta diretoria ao demais colaboradores, cooperados e terceiros estão sendo cumpridas.

A prevenção, conforme BRUNO MIRAGEM et. al (2022), possui duas vertentes:

(i) controles, monitoramento e aculturação de colaboradores e terceiros em conformidade com as definições da alta administração - ou seja, dos agentes -, e, também, (ii) controles, monitoramento e aculturação da alta administração por determinação dela própria em

cumprimento das determinações dos proprietários (sócios ou acionistas).”

Em outras palavras, compliance é uma decisão do principal (proprietários, ou seja, cooperados) e dos agentes (alta administração, como conselho de administração e diretoria executiva), sobre o modo como as decisões serão tomadas, sobre quem tomará as decisões (alta, média e baixa administração), e sobre quais serão os limites, controles e monitoramento a serem impostos aos processos de decisões da cooperativa em todos os níveis.

Trata-se de agir em conformidade com sua responsabilidade ambiental, social e em observância aos princípios da governança corporativa. É a essência de «*Environmental, Social and Governance - ESG*».

No Brasil, o compliance ganhou destaque após a promulgação da denominada “Lei Anticorrupção” - Lei nº 12.846/2013. Porém, limitar o compliance ao descumprimento da Lei Anticorrupção é uma distorção da função e de toda sua importância no controle e monitoramento do processo de tomada de decisões da cooperativa.

Frize-se: o monitoramento, controle e acultramento para a tomada de decisões empresariais que não incorram em ilícitos – previstos ou não na Lei Anticorrupção – são funções de suma importância. Dito isso, está claro que compliance não se reduz ao cumprimento de normas legais. Contudo, também está claro que não se pode conceber compliance sem o comprometimento dos cooperados e da alta direção em cumprir as normas.

Vale esclarecer que atender ao compliance normativo significa o atendimento a todas as normas jurídicas às quais a cooperativa se submete, como por exemplo: normas de proteção ao consumidor, trabalhistas, regulatórias, fiscais, tributárias e ambientais, defesa da concorrência, normas anticorrupção, entre tantas outras.

Pela imensidão da pesquisa fica claro ao leitor o porquê da opção por uma temática em específico envolvendo o compliance, qual seja a utilização de soluções de IA na detecção e prevenção de riscos de compliance nas organizações cooperativas.

Pois bem, a implantação de sistemas de IA em cooperativas pode trazer significativos benefícios para a detecção precoce de potenciais violações de compliance.

A IA, por conseguir analisar grandes volumes de dados de forma rápida e eficiente, poderá identificar padrões ou anomalias que possam indicar possíveis violações de compliance. Isso inclui dados financeiros, transações, registros de funcionários, contratos firmados com terceiros, entre outros. Além disso, com sistemas de IA, as cooperativas podem monitorar continuamente suas operações e transações em tempo real, identificando

imediatamente qualquer atividade suspeita ou de não conformidade com as regulamentações como, por exemplo, um sistema de monitoramento por vídeo e som dentro da fábrica, que capta se todos estão utilizando os equipamentos de proteção individual, destinados à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

A IA também poderá identificar tendências de não conformidade ao longo do tempo – como aquele cooperado que nunca entrega o produto dentro do prazo anteriormente estipulado ou aquele que sempre se esquece de “bater o ponto” no horário determinado –, ajudando o conselho de administração e/ou a diretoria executiva a entender melhor os riscos e desenvolver estratégias proativas para mitigá-los.

Com a automação de processos por meio da IA a cooperativa poderá simplificar e agilizar tarefas relacionadas ao compliance, reduzindo erros humanos e garantindo uma aplicação consistente das políticas e procedimentos. Isto porque, com base em padrões identificados a IA pode prever possíveis violações de compliance antes mesmo que ocorram, permitindo que as cooperativas tomem medidas preventivas para evitar problemas futuros.

Essa predição ocorre porque os algoritmos de sistemas inteligentes podem ser treinados usando técnicas de aprendizado de máquina para reconhecer padrões específicos associados a violações de compliance. À medida que mais dados são alimentados ao sistema, ele se torna mais preciso na detecção de comportamentos anômalos e na identificação de potenciais riscos de não conformidade. Ademais, alguns comportamentos fraudulentos ou violações de compliance podem ser sutis e difíceis de detectar manualmente. Os algoritmos de IA são capazes de identificar padrões complexos e inter-relacionados que podem passar despercebidos pelos métodos tradicionais de análise.

Ao automatizar tarefas rotineiras de monitoramento e avaliação de conformidade as tecnologias de IA permitem que as cooperativas liberem recursos humanos para se concentrarem em atividades mais estratégicas e de maior valor agregado. Isso reduz a carga administrativa, aumenta a eficiência operacional e ajuda a garantir que a cooperativa esteja em conformidade com as regulamentações aplicáveis de forma contínua e eficaz.

A IA é uma forte aliada da alta gestão na cooperativa havendo inúmeros benefícios para se utilizá-la, bastando ter interesse em conhecê-la.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o passar dos anos evoluímos muito enquanto comunidade. Inserimos o adjetivo informacional à palavra sociedade, passamos a utilizar mais o poder intelectual do que a força muscular e vivenciamos diversas inovações tecnológicas.

No campo jurídico o desafio vem sendo compreender as diversas perspectivas sobre o fenômeno jurídico atrelado a esta revolução informacional, ultrapassando barreiras que ainda nos prendem ao passado analógico para finalmente ingressar em um mundo totalmente digital.

A IA é uma revolução nos assuntos humanos, ao ponto de ter se tornado a inovação mais influente da história. Não é apenas uma visão futurista; ela está aqui, e já está sendo implementada rapidamente em todos os principais setores da economia e da sociedade, incluindo a defesa nacional, medicina, finanças, transportes, meios de comunicação, artes, entretenimento e no direito. Dadas as condições econômicas mundiais e o aumento exponencial e crescente do poder da tecnologia, é inimaginável que a profissão de “operador do direito”, seja lá em que vertente for, permaneça substancialmente inalterada durante a próxima década. “De fato, embora os humanos sejam notoriamente maus ao prever o futuro, pode dizer-se com confiança que o futuro menos provável é que pouco mudará no mundo do direito”, com a chegada da IA.

Desta feita, o problema inicialmente colocado, que serviu de norte para o presente texto, partiu da questão relativa ao impacto da implantação de soluções de inteligência artificial na detecção e prevenção de riscos de compliance em sociedades cooperativas, além da análise do poder dessas tecnologias na contribuição para a melhoria da conformidade com regulamentações e leis aplicáveis em sociedades cooperativas.

Dentro deste contexto foi possível chegar à construção de algumas considerações conclusivas, que são apontadas topicamente:

1. A implantação de sistemas de IA em cooperativas pode melhorar significativamente a detecção precoce de potenciais violações de compliance, reduzindo assim o risco de não conformidade com regulamentações e leis aplicáveis.

2. A utilização de algoritmos de IA em cooperativas pode aumentar a eficácia na identificação de padrões suspeitos ou comportamentos anômalos que possam indicar possíveis violações de compliance, proporcionando uma abordagem proativa na mitigação de riscos.

3. A integração de tecnologias de IA em processos de compliance dentro das cooperativas pode contribuir para a automatização de tarefas rotineiras de monitoramento e avaliação de conformidade, permitindo uma alocação mais eficiente de recursos humanos e reduzindo a carga administrativa.

4. A adoção de soluções de IA em sociedades cooperativas pode facilitar a análise e interpretação de grandes volumes de dados, possibilitando uma visão mais abrangente e

precisa dos riscos de compliance, bem como a identificação de tendências e padrões de não conformidade ao longo do tempo.

5. A implantação bem-sucedida de sistemas de IA em cooperativas requer um ambiente organizacional que promova a cultura da conformidade e o comprometimento tanto de cooperados (proprietários) quanto da alta administração com a integridade e ética nos negócios, além de investimentos significativos em capacitação e infraestrutura tecnológica.

6. No geral, a implantação de sistemas de IA pode melhorar significativamente a capacidade das cooperativas de detectar e prevenir violações de compliance, reduzindo assim o risco de não conformidade com as regulamentações e leis aplicáveis. Isso não apenas protege a cooperativa de possíveis penalidades legais, mas também fortalece sua reputação e confiança dos membros, partes interessadas e na comunidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Luiz Eduardo. Governança Corporativa. In: CARVALHO, André Castro; BERTOCELLI, Rodrigo de Pinho; ALVIM, Tiago Cripa; VENTURINI, Otavio. **Manual de Compliance**. 2ª ed. São Paulo, SP: Forense, 2020.

ANDARA, Carla Yohanna Fajardo de. Análisis de eficiencia de la inteligencia artificial como factor de producción en países. **Publicaciones em Ciencias y Tecnología**, Barquisimeto, v. 13, n. 1, p. 51-63, jan./jun. 2019.

AROCENA, Felipe; SANSONE, Sebastián. ¿Hámsteres en la rueda? Aceleración y cuarta revolución industrial, **Civitas**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 221-233, maio/ago. 2020.

ASHLEY, Kevin D. **Artificial Intelligence and Legal Analytics: New Tools for Law Practice in the Digital Age**. University Of Pittsburgh School Of Law: Cambridge University Press, 2017.

BOEING, Daniel Henrique Arruda; ROSA, Alexandre Morais da. **Ensinando um robô a julgar**. Pragmática, discricionariedade, heurísticas e vieses no uso de aprendizado de máquina no Judiciário. Florianópolis: Emais Academia, 2020.

CASTILHOS, Guilherme Machado de; POLL, Roberta Eggert; CASTILHOS, Aline Pires de Souza Machado de. “E se a sua geladeira pudesse depor contra você no Tribunal?”. Internet das Coisas e provas no processo penal brasileiro. **Revista Brasileira de Ciências Crimiais**, São Paulo, v. 163, n. 28, p. 363-391, jan. 2020.

CHEFFINS, Brian R. **The rise of corporate governance in the UK: When and why**. Current Legal Problems, v. 68, n. 1. p. 387-429, 2015.

Data Science Academy. O Que São Redes Neurais Artificiais Profundas ou Deep Learning? **Deep Learning Book**. Disponível em: <<http://deeplearningbook.com.br/o-que-sao-redes-neurais-artificiais-profundas/>>. Acesso em: 1º mar. 2024.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Inteligência Artificial como oportunidade para a regulação jurídica. **Revista de Direito Univille**, Porto Alegre, v. 16, n. 90, p. 11-38, nov./dez. 2019.

IBCG (2023). **Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa**. 1º de agosto de 2023. Disponível em: <https://conhecimento.ibgc.org.br/Paginas/Publicacao.aspx?PubId=24640>. Acesso em: 04 mar. 2024.

LAUTENSCHLEGER, Nilson. **Os desafios propostos pela Governança Corporativa ao Direito Empresarial Brasileiro**, ensaio de uma reflexão crítica e comparada. São Paulo: Malheiros Editores, 2005.

MANFIO, Edio Roberto. Robôs de conversação e o ethos. **Veritas**, Porto Alegre, v. 64, n. 02, p. 1-17, abr./jun. 2019.

MIRAGEM, Bruno; DENSA, Roberta (coord.); RANGEL, Aline Roberta Veloso; OLIVEIRA, Amanda Flávio de. **Compliance e relações de consumo**. Indaiatuba, SP: Foco, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 04 mar. 2024.

NEVES, Edmo Colnaghi. **Compliance empresarial: o tom da liderança**. São Paulo, SP: Trevisan, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 04 mar. 2024.

NUNES, Marcelo Guedes. **Jurimetria: como a estatística pode reinventar o direito**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

PICCOLI, Ademir Milton. **Judiciário Exponencial**. São Paulo: Vidaria, 2018.

POLL, Roberta Eggert. **Inteligência artificial & data science no judiciário brasileiro** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Editora Fundação Fênix, 2023. Disponível em: https://www.fundarfenix.com.br/_files/ugd/9b34d5_c2ec8f4f3a40435b808fd1850e05672c.pdf. Acesso em: 04 mar. 2024.

SAMUEL, Arthur. **Some studies in Machine Learning Using the Game os Checker**. IBM Jornal of Research and Development, 2010.

TURING, Alan. Computing Machinery and Intelligente. **Mind (British Journal)**, Oxford, v. 59, n. 236, p. 433-460, out. 1950.

VERMA, Pawan Kuma. et al. Machine-to-Machine (M2M) communications: A survey. **Journal of Network and Computer Applications**, Austria, v. 66, n. 8, p. 83-105, maio. 2016.

WINSTON Patrick Henry. **Artificial Intelligence**. 3^a ed. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1992.