

**XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO
CONPEDI BUENOS AIRES –
ARGENTINA**

**DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
SUSTENTÁVEL, GLOBALIZAÇÃO E
TRANSFORMAÇÕES NA ORDEM SOCIAL E
ECONÔMICA III**

LUIZ ERNANI BONESSO DE ARAUJO

RODRIGO RÓGER SALDANHA

FABIO FERNANDES NEVES BENFATTI

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

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

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

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

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

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

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

Comunicação:

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

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

Relações Internacionais para o Continente Americano:

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

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

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

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - Paraná

Eventos:

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

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

D597

Desenvolvimento Econômico Sustentável, Globalização e Transformações na Ordem social e Econômica III [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Luiz Ernani Bonesso de Araujo; Rodrigo Róger Saldanha; Fabio Fernandes Neves Benfatti. – Florianópolis: CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-757-1

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

Tema: Derecho, Democracia, Desarrollo y Integración

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Desenvolvimento Econômico. 3. Globalização. XII Encontro Internacional do CONPEDI Buenos Aires – Argentina (2: 2023 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI BUENOS AIRES – ARGENTINA

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL, GLOBALIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÕES NA ORDEM SOCIAL E ECONÔMICA III

Apresentação

Apresentação

É com grande satisfação que apresentamos os artigos apresentados no Grupo de Trabalho DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL, GLOBALIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÕES NA ORDEM SOCIAL E ECONÔMICA III, que teve seus trabalhos no XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI, ARGENTINA – BUENOS AIRES nos dias 12, 13 e 14 de outubro de 2023, com o tema: DIREITO, DEMOCRACIA, DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO.

No artigo MECANISMOS LEGAIS DE SUPORTE DA INOVAÇÃO DISRUPTIVA: EXEMPLOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESENVOLVIMENTO NA AMÉRICA LATINA, os autores Cildo Giolo Junior , Fabio Fernandes Neves Benfatti , José Sérgio Saraiva, destacaram os mecanismos legais existentes nos países da América Latina para verificar a possibilidade de crescimento baseado em inovação disruptiva. Utilizou-se o método dedutivo, partindo de um arcabouço teórico sobre ondas longas e inovação disruptiva, com base nos trabalhos seminais de Schumpeter e Christensen, para investigar sua aplicação ao contexto latino-americano. Através de pesquisa bibliográfica e análise documental de indicadores de inovação, constatou-se que, apesar de algum progresso nas áreas de Pesquisa, Desenvolvimento e Tecnologia, barreiras sistêmicas seguem limitando a difusão ampla de inovações disruptivas na região. Ao mesmo tempo, a pesquisa encontrou bons exemplos de mecanismos legais para apoiar a inovação em países como Chile, Colômbia, México e Brasil. O desafio é escalar e integrar essas experiências bem-sucedidas, consolidando sistemas nacionais robustos de inovação. Abre-se também uma janela de oportunidade diante de tecnologias potencialmente disruptivas como inteligência artificial e biotecnologia. Contudo, para aproveitar essa chance, são necessárias políticas públicas proativas e abrangentes para construir capacitações em recursos humanos e infraestrutura, eliminar assimetrias tecnológicas históricas, fomentar ambientes empreendedores e disseminar as novas tecnologias. Portanto, embora obstáculos significativos persistam, o potencial para a América Latina finalmente protagonizar um novo ciclo longo de

prosperidade econômica movido por inovação disruptiva é factível, desde que apoiado por estratégias coordenadas de longo prazo para alavancar saltos em capacitações produtivas, competitividade e inclusão social.

No artigo A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E POLÍTICAS PÚBLICAS MUNICIPAIS VOLTADAS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO, os autores Isadora Raddatz Tonetto , Jerônimo Siqueira Tybusch , Amanda Costabeber Guerino, apresentaram uma discussão sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos no serviço de alimentação, através da implantação de Políticas Públicas Municipais como impulsor do desenvolvimento sustentável nos municípios do Brasil, a partir da Lei 12.305/2010. Tendo como problemática de pesquisa verificar: quais os limites e possibilidades de se alcançar o desenvolvimento sustentável nos municípios do Brasil, a partir da implementação de políticas públicas municipais voltadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos no serviço de alimentação? A metodologia escolhida para viabilizar este estudo obedece ao quadrinômio: teoria de base, abordagem sistêmico-complexa, o procedimento escolhido será a pesquisa bibliográfica e pesquisa documental e técnica se dará pela elaboração de resumos dos autores e fichamentos da doutrina essencial ao estudo. Tendo como conclusão que somente com a criação de políticas públicas municipais de gerenciamento de resíduos do serviço de alimentação, as empresas do segmento poderão se tornar sustentáveis impactando a realidade local, conseqüentemente a sustentabilidade multidimensional.

No artigo A PROTEÇÃO AMBIENTAL E O LIVRE COMÉRCIO: UMA ANÁLISE JURÍDICA DO ARTIGO XX GATT/OMC E DO REGULAMENTO (EU) 2023/1115, os autores Caroline Lima Ferraz , Rhêmora Ferreira da Silva Urzêda , Luís Felipe Perdigão De Castro, destacaram que a partir de conferências multilaterais sobre meio ambiente, a Organização Mundial do Comércio (OMC) intensificou sua participação nos debates sobre o comércio limpo e desenvolvimento sustentável. O presente trabalho tem como objetivo discutir com base em pesquisa bibliográfica especializada, as principais regras do artigo XX do Tratado da OMC além de apresentar alguns aspectos relevantes sobre o novo regulamento (UE) 2023/1115 do Parlamento Europeu. Comércio e meio ambiente possuem naturezas e interesses diversos, contudo, o artigo XX do Tratado da OMC se mostra como um mecanismo de convergência de aplicabilidade, permitindo que os Estados, excepcionalmente, criem barreiras comerciais a produtos que coloquem em risco a proteção e conservação dos recursos naturais esgotáveis. As reflexões apontam que o referido dispositivo é importante para um contexto e esforço global de normas e padrões ambientais, mas que devem ser (re) pensados para além de um entrave ao livre comércio. Percebe-se avanços nas discussões entre os atores sociais envolvidos no cumprimento dos termos do regulamento (EU) 2023

/1115, intensificando a percepção das barreiras jurídicas para a implementação de práticas econômicas sustentáveis na ordem econômica internacional.

No artigo A "INTERNET DAS COISAS" E AS MEGATENDÊNCIAS NO DESCOMPASSO SOCIOECONÔMICO BRASILEIRO, os autores Ainna Vilares Ramos, apresentaram que a rápida transformação trazida pela IA exige uma abordagem estruturada para maximizar seus benefícios e minimizar os riscos. No âmbito educacional, a falta de regulamentação pode levar a tentativas de contornar as obrigações curriculares por meio da IA, prejudicando a formação do pensamento crítico e a aquisição legítima de conhecimento. Da mesma forma, no mercado de trabalho, a automação impulsionada pela IA pode intensificar o desemprego e aprofundar desigualdades. A regulamentação se torna um alicerce essencial para garantir a implementação ética da IA equilibrando suas vantagens com preocupações legítimas. Para a realização do estudo foi necessária a utilização do método científico dialético, com o propósito de fomentar um debate teórico embasado no pensamento crítico. Com foco qualitativo, o propósito foi analisar as vastas informações disponíveis sobre os impactos da inovação. Para tal, a pesquisa empregou uma abordagem de revisão bibliográfica e documental, alicerçada em fundamentos sociológicos, análise da Inteligência Artificial, influência da inovação no mercado de trabalho e aprofundamento das desigualdades sociais. Embora a regulamentação deva estimular a inovação, é necessário encontrar um equilíbrio entre flexibilidade e proteção contra abusos. Essa harmonia é fundamental para um futuro onde a IA contribua para o desenvolvimento humano e econômico, ao invés de ampliar disparidades. Para enfrentar esses desafios, investimentos em políticas públicas e educacionais devem ser direcionados para formar profissionais preparados e preparar estudantes para um cenário de IA. A regulamentação também deve permitir a flexibilidade para a inovação, ao mesmo tempo em que protege contra abusos e usos inadequados.

No artigo DIREITO DE REPARAR: COMO HARMONIZAR AS RELAÇÕES DE FORNECEDORES E CONSUMIDORES DE BENS E PRODUTOS DE ALTA TECNOLOGIA?, os autores André Luis Mota Novakoski , Samyra Haydêe Dal Farra Napolini., destacaram a análise da dinâmica de distribuição de produtos eletrônicos e com tecnologia embarcada no contexto da Sociedade da Informação e a dificuldade que tem sido enfrentada por usuários e consumidores em um ambiente de obsolescência programada e de progressiva restrição tanto técnica, quanto econômica à possibilidade de reparo de itens defeituosos. Exame de decisões judiciais que analisaram, direta ou lateralmente, o problema do direito de reparo de produtos tecnológicos.

No artigo ORÇAMENTO PÚBLICO EM SAÚDE: TEORIA E PRÁTICA DO PRINCÍPIO DA NÃO VINCULAÇÃO E ANÁLISE DO ORÇAMENTO IMPOSITIVO BRASILEIRO, os autores Carolina Esteves Silva , Raphael Vieira da Fonseca Rocha , Lucas Baffi Ferreira Pinto, pontuaram que a Constituição de 1988, gênese do Estado Democrático de Direito, prevê regramentos básicos acerca das Finanças Públicas. Ao passo que o texto constitucional inseriu um escopo de artigos sobre o manejo da tributação e do orçamento no Título VI, igualmente pressupôs princípios constitucionais de aplicação financeira, tais como o Princípio da Não Vinculação, consagrado no inciso IV, do art. 167. Outrossim, somente as premissas constitucionais não foram suficientes para preencher as lacunas hermenêuticas no Direito Orçamentário. Por sua vez, as interpretações e correntes divergentes acerca da execução das leis orçamentárias, bem como no que se refere ao Princípio da Não Vinculação, trazem à baila uma necessidade de delimitar a extensão e alcance principiológicos da vinculação orçamentária. a aplicabilidade da exceção do Princípio da Não Vinculação do Orçamento Público em saúde, de modo que esta excepcionalidade respingue nos conceitos jurídicos e gerais do orçamento brasileiro, enquanto instrumento normativo dotado de execução formal e natureza autorizativa.

No artigo A DEMOCRACIA ECONÔMICA DO ARTIGO 170 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL: ANALISANDO A EFICÁCIA MATERIAL DA ORDEM ECONÔMICA, os autores Marilda Tregues De Souza Sabbatine, justificaram que a Ordem Econômica do Brasil, prevista no constituição, apresenta uma questão social e tem como promover a inclusão com base no princípio da Dignidade da Pessoa Humana. ante a relevância da discussão da economia nos tempos atuais, se ela é democrática o suficiente para atingir todas as esferas sociais, visando garantir a dignidade de toda pessoa humana. Á guisa da conclusão, verificou-se que a democracia da ordem econômica do artigo 170 CF, é, formal, entregando menos do que promete. A constituição foi promulgada em um momento histórico cujo pós-militarismo ainda era experimentado socialmente, o que retumbou em grande preocupação com a democracia. Por fim, embora ainda em voga a Ordem Democrática Constitucional; manter, apenas previsão da democratização não é suficiente, sendo necessária, sobretudo a possibilidade de aplicação imediata e eficaz, para que ela seja, de fato, consolidada, o que foi sinalizado pela possível adoção da democracia deliberativa, permitindo aos cidadãos participação ativa nas decisões do Estado.

CRÉDITO RURAL, SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA COMO MEIOS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-SOCIAL NO CAMPO. Alex Sandro Alves , Eduardo Augusto do Rosário Contani , Marcelo Barros Mendes. Análise do crédito agrário e a sua importância para aplicação da tecnologia no desenvolvimento econômico-social rural. Adotou-se o procedimento bibliográfico, método dedutivo e abordagem qualitativa.

Verificou-se a necessidade de se enfatizar os princípios da sustentabilidade e da função social, como objeto de preservação e conservação do meio ambiente e do bem-estar da família camponesa.

No artigo CONSTITUIÇÃO ECONÔMICA E POLÍTICA URBANA: O PAPEL DAS OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS NA ORDEM ECONÔMICA BRASILEIRA DE 1988, os autores Natan Pinheiro de Araújo Filho , Giovani Clark , Samuel Pontes Do Nascimento, apresentam que as Operações Urbanas Consorciadas são um dos instrumentos da política urbana regulamentados pela Lei nº 10.257/2001 e visam transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e valorização ambiental na área de sua aplicação. Para realização das finalidades previstas para o instrumento, a Lei autoriza a formalização de parcerias entre o poder público local e o setor privado. No entanto, estudos apontam que em áreas onde essas operações foram implementadas constatou-se impactos socioeconômicos negativos, como marginalização, gentrificação e exclusão socioespacial da população mais vulnerável, contradizendo os propósitos originais do instrumento. Isso levanta questionamentos sobre sua natureza e sobre o seu alinhamento com a Ordem Econômica Constitucional de 1988, suscitando debate se ele constitui uma ferramenta das políticas econômicas neoliberais em prol do capital. Buscou-se identificar neste trabalho a relação entre as Operações Urbanas Consorciadas e a Ordem Econômica Constitucional brasileira de 1988, bem como sua pertinência aos comandos constitucionais vigentes, à luz da ideologia constitucionalmente adotada e no contexto do pluralismo produtivo.

No artigo ALIENAÇÃO FIDUCIÁRIA DE BEM IMÓVEL E ATOS EM MEIO ELETRÔNICO COMO EFETIVAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, os autores Fernanda Lemos Zanatta , Fabio Fernandes Neves Benfatti , Raquel da Silva Neves Benfatti, destacaram que utilização da alienação fiduciária de bem imóvel como garantia de obrigação pecuniária, examina o procedimento de execução extrajudicial em caso de inadimplemento, bem como os atos que podem ser praticados em meio eletrônico. O pacto adjeto de alienação fiduciária e a constituição da propriedade fiduciária mediante o seu registro na matrícula do imóvel, segrega patrimônio para garantir o cumprimento da obrigação principal, constituindo patrimônio de afetação para quitação da dívida, facilitando a concessão de crédito imobiliário e alcançando finalidades econômica e social. O objetivo geral é demonstrar a alienação fiduciária de bem imóvel como garantia viável para obrigações pecuniárias, as vantagens na sua utilização e a importância da alienação fiduciária para o desenvolvimento e crescimento da economia. Como objetivo específico pretende-se examinar o procedimento extrajudicial de execução na hipótese de inadimplemento da obrigação principal, investigando os atos que podem ser praticados em meio eletrônico. Como resultado, além da identificação dos atos eletrônicos que podem ser associados,

conclui-se que a alienação fiduciária agrega valor para a busca de um desenvolvimento baseado na formação do crescimento econômico, fomentando a economia. A metodologia utilizada é a dedutiva, partindo de premissas gerais para específicas. Para tanto, será estudada a alienação fiduciária de bem imóvel com análise acerca dos atos que podem ser praticados em meio eletrônico.

No artigo ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND CORPORATE GOVERNANCE (ESG): A AUTOMAÇÃO ALGORÍTMICA NA ANÁLISE CORPORATIVA E OS IMPACTOS JURÍDICOS NO BRASIL, os autores Yuri Nathan da Costa Lannes , Luan Berci , Júlia Mesquita Ferreira, justificaram que a automação algorítmica se apresenta na análise corporativa de Environmental Social and Corporate Governance e quais são os possíveis impactos no âmbito jurídico e nas políticas públicas no Brasil. Objetiva-se com o trabalho fazer uma compreender a dinâmica de funcionamento da automação algorítmica e as possibilidades e desafios que ela apresenta no desenvolvimento do ESG. A transparência e a confiabilidade dos dados, não pode ser comprometida ao longo do uso das técnicas de machine learning, deep learning e web scraping. Assim, o Direito por ser uma ciência social aplicada, precisa adaptar-se frente à evolução tecnológica e adequar-se aos novos desafios, para que desse modo, alcance um desenvolvimento sustentável, amparado em princípios éticos.

No artigo A EDUCAÇÃO DIGITAL DOS HIPERVULNERÁVEIS COMO FORMA DE EVITAR GOLPES E FRAUDES NAS RELAÇÕES DE CONSUMO, o autor Rogerio da Silva, apresenta sobre a necessidade de implantar políticas de educação para o consumo voltadas à inserção digital, buscando capacitar os hipervulneráveis para a compreensão e a utilização das modernas tecnologias da informação e comunicação. Trata das espécies de vulnerabilidade, avança na compreensão dos hipervulneráveis, apresenta dados da pesquisa da Febraban e conclui para o necessário esforço de unir poder público, sociedade civil e órgãos de defesa do consumidor. Somente o esforço conjunto e permanente, através de políticas públicas destinadas à população com 60 anos ou mais, será capaz de evitar a exclusão desse público do mercado de consumo e do convívio social.

No artigo A ÉTICA DA RESPONSABILIDADE COMO REMÉDIO PARA A DOR ESG DO GREENWASHING EMPRESARIAL, os autores Daniela Regina Pellin , Rafael Fritsch De Souza, destacam que a análise sobre a existência de maturidade organizacional para incorporação das práticas de ESG (Environmental, Social and Governance), ou se estamos apenas seguindo uma tendência do estágio evolutivo das práticas de responsabilidade social empresarial constituídas a partir da década de 50 do século passado. Como objeto de pesquisa, tem como problemática, nesta fase de sua narrativa, o greenwashing empresarial.

Para isso, o problema pode ser identificado a partir da seguinte pergunta: como contribuir com a maturidade empresarial em ESG? A hipótese reside na ética da responsabilidade empresarial como fio condutor desse sistema jurídico e de gestão. A cultura organizacional brasileira da oportunidade foi construída ao longo da história do país e resiste à ética da responsabilidade, impedindo a implementação adequada da cultura da ESG nas organizações empresariais nacionais.

No artigo ANÁLISE ECONÔMICA DA REGULAMENTAÇÃO DOS ATIVOS VIRTUAIS PELA LEI N. 14.478/22, os autores Rodrigo Cavalcanti , Diego Alves Bezerra, apresentam o aumento das transações financeiras com ativos virtuais levanta a questão da intervenção do Estado na economia para regular e fiscalizar a prestação desses serviços. A Lei n. 14.478 /2022 reconhece a necessidade de regulamentação desse mercado e atribui ao Banco Central do Brasil a competência para autorizar o funcionamento das instituições envolvidas, além de criar tipos penais relacionados às transações com ativos virtuais e aumentar as penas para a lavagem de capitais nesse contexto. A norma também estabelece um cadastro nacional de pessoas expostas para reforçar a fiscalização dessas atividades criminosas. No entanto, ao remeter ao Poder Executivo a responsabilidade de emitir um ato regulatório para definir tais procedimentos, a legislação acaba sendo parcialmente ineficaz em alcançar plenamente seu propósito de regulamentar de forma abrangente e eficiente o mercado de ativos virtuais. Diante de tal cenário é que, ao final do presente trabalho, chega-se à conclusão de que se torna crucial que o Poder Executivo atue prontamente para preencher as lacunas existentes no ordenamento jurídico a respeito da regulamentação dos ativos virtuais no Brasil. Contudo, tal regulamentação só será realmente eficaz se for sólida e apta a assegurar o equilíbrio do mercado e a proteção dos interesses públicos.

No artigo A INDICAÇÃO GEOGRÁFICA COMO FERRAMENTA ACESSÍVEL AO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL DO MERCOSUL, a autora Veronica Lagassi desta que o mercado comum do Sul (MERCOSUL) foi criado em 1991 por intermédio do Tratado de Assunção, tendo como principal objetivo promover o desenvolvimento econômico em relação aos países que compõem à América do Sul, muito embora até hoje a maioria desses países não faça parte como país membro. O presente trabalho direcionou sua pesquisa para analisar dados e verificar o que deve ser realizado no período pós Pandemia da Covid-19 para que este bloco econômico siga o seu curso ao desenvolvimento econômico sustentável. Verificou-se que o ponto em comum entre os países que compõem tal bloco é o setor da agricultura e por conseguinte, o comércio de alimentos é o elo comum e que precisa ser impulsionamento por ser um dos segmentos que mais sofrem barreiras para ingresso em outros países, principalmente na União Europeia. Portanto, o que se propõe aqui é buscar caminhos para o rompimento dessas barreiras comerciais ante ao

auxílio de mecanismos há tempos conhecido, porém a certo modo relegado por esses países. Um desses mecanismos é, sem dúvida alguma, as indicações geográficas, mas há urgência para que se tomem medidas para a uniformização de sua regulamentação. Este é o escopo do presente trabalho, apresentar as indicações geográficas como elemento imprescindível ao alcance do desenvolvimento econômico sustentável.

No artigo O MODELO DE FINANCIAMENTO PRIVADO DA SAÚDE NO BRASIL: TEMOS SAÚDE SUPLEMENTAR? o autor Bruno Miguel Drude, informa que no sistema normativo brasileiro, a atividade econômica dos planos de saúde e seguros saúde recebe o nomen iuris “saúde suplementar”. Nem a legislação e nem a regulamentação estabelecem um conceito objetivo ou definição do que é saúde suplementar. Firme, no entanto, que saúde suplementar identifica um modelo de financiamento privado da saúde, no contexto de um determinado sistema de saúde. Isso faz com que a saúde suplementar possua um conteúdo conceitual mais ou menos uniforme nos sistemas de saúde que possuem financiamento híbrido (público e privado). A partir da média conceitual verificada, o presente artigo constata que não seria possível denominar o modelo de financiamento privado brasileiro pelo nomen iuris “saúde suplementar”, passando a questionar a sinceridade do sistema normativo e suas consequências. Demonstrando-se a inadequação conceitual do instituto investigado no âmbito do sistema normativo pátrio, a partir de pesquisa bibliográfica, através da qual desenvolve-se comparação de diversos modelos encontrados em sistemas de saúde ocidentais.

No artigo O JARDIM E A PRACA: O CAOS E O ENTRELACE DOS PODERES NA BUSCA PELO DESENVOLVIMENTO ECONOMICO SUSTENTAVEL E SUBSTANCIAL, os autores Wellington Henrique Rocha de Lima , Jussara Suzi Assis Borges Nasser Ferreira, desenvolvem que as relações entre o direito público e o direito privado, suas diferenças e suas semelhanças, e principalmente os seus entrelaces através dos tempos. Compreende-se o desenvolvimento econômico como instrumento para a busca do desenvolvimento sustentável e substancial. Evidencia a necessidade de fortalecimento dos laços entre os ramos, as esferas e sobretudo os recursos públicos e privados para garantia da sustentabilidade econômica e substancial. A busca no avanço das práticas de gestão pública tem como escopo precípua respaldar o interesse público, que direta ou indiretamente, fomenta o desenvolvimento do país. Sendo assim é necessário compreender como o Direito Administrativo auxilia nesse desenvolvimento, que hoje, deve ser pautado na sustentabilidade e nos direitos humanos. Observando critérios técnicos e éticos dos empreendimentos, o Direito Administrativo proporciona o enlace da coisa pública com a iniciativa privada. Nesse diapasão, por meio de uma exploração bibliográfica, buscou-se

corroborar com a de que o Direito Administrativo, enquanto expoente do ramo do Direito Público pode impulsionar, como um catalisador, o desenvolvimento sustentável e a liberdade substancial da iniciativa privada.

No artigo A PROTEÇÃO JURÍDICA DO MÍNIMO EXISTENCIAL DO CONSUMIDOR EM SITUAÇÃO DE SUPERENDIVIDAMENTO: UMA ANÁLISE A PARTIR DA LEI N.º 14.181/21 E DO DECRETO N.º 11.150/22, da autora Isadora Silveira Boeri, destaca que a garantia de condições mínimas para uma vida digna é um direito garantido constitucionalmente e o superendividamento, na medida em que a pessoa compromete demasiadamente sua renda no adimplemento de dívidas, expõe a risco essa proteção. Essa situação tem atingido cada vez mais pessoas e, nesse contexto, foi sancionada a Lei n.º 14.181/2021, a qual atualizou o Código de Defesa do Consumidor na matéria de crédito e superendividamento. O presente trabalho versa sobre a garantia do mínimo existencial do consumidor em situação de superendividamento, com o objetivo de verificar a proteção jurídica a partir da Lei n.º 14.181/2021 e o Decreto n.º 11.150/22.

No artigo DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E AS PERSPECTIVAS NA AMAZÔNIA, dos autores Verena Feitosa Bitar Vasconcelos , André Fernandes De Pontes, percebe-se que os avanços tecnológicos têm penetração cada vez maior na estrutura da sociedade contemporânea. Para além da simples introdução de instrumentos e técnicas na sociedade, as transformações tecnológicas denotam mudanças nas bases de ordem econômica, política, social e cultural. Nesse sentido, há uma espécie de reconfiguração nas relações sociais vividas pelos sujeitos na contemporaneidade a partir do redimensionamento de algumas categorias, como: o trabalho, o tempo, o espaço, a memória, a história, a comunicação, a linguagem. Conclui – se que demonstra - se aqui a desconsideração de conexões extrarregionais que influem na determinação do potencial endógeno de inovação dos territórios; além disso, trajetórias tecnológicas e padrões de reprodução de agentes relevantes não foram devidamente aquilatados na construção das estratégias. Essas incongruências fragilizam, sobremaneira, o dimensionamento, a abrangência, a extensão e as reorientações de arranjos institucionais necessárias para incorporar ciência, tecnologia e inovação a dinâmicas produtivas capazes de conformar um novo modelo de desenvolvimento na Amazônia brasileira.

Dr. Fabio Fernandes Neves Benfatti.

Dr. Luiz Ernani Bonesso de Araujo.

Dr. Rodrigo Róger Saldanha.

**ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND CORPORATE GOVERNANCE (ESG): A
AUTOMAÇÃO ALGORÍTMICA NA ANÁLISE CORPORATIVA E OS IMPACTOS
JURÍDICOS NO BRASIL**

**ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND CORPORATE GOVERNANCE (ESG):
ALGORITHMIC AUTOMATION IN CORPORATE ANALYTICS AND IMPACTS
ON PUBLIC POLICY**

**Yuri Nathan da Costa Lannes
Luan Berci
Júlia Mesquita Ferreira**

Resumo

A presente pesquisa questiona e faz reflexões sobre como a automação algorítmica se apresenta na análise corporativa de Environmental Social and Corporate Governance e quais são os possíveis impactos no âmbito jurídico e nas políticas públicas no Brasil. Objetiva-se com o trabalho fazer uma compreender a dinâmica de funcionamento da automação algorítmica e as possibilidades e desafios que ela apresenta no desenvolvimento do ESG. Este estudo adota como metodologia a pesquisa fenomenológica, de natureza básica, a apresentação e abordagem dos resultados será qualitativa e o objetivo é exploratório. Outrossim, o estudo desenvolve-se predominantemente por meio da pesquisa bibliográfica. O resultado do presente trabalho faz-se relevante na sociedade para que o uso dos algoritmos esteja alinhado com os próprios pilares da ESG, desse modo a transparência e a confiabilidade dos dados, não pode ser comprometida ao longo do uso das técnicas de machine learning, deep learning e web scraping. Assim, o Direito por ser uma ciência social aplicada, precisa adaptar-se frente à evolução tecnológica e adequar-se aos novos desafios, para que desse modo, alcance um desenvolvimento sustentável, amparado em princípios éticos.

Palavras-chave: Políticas públicas, Regulação, Novas tecnologias, Automação algorítmica, Esg

Abstract/Resumen/Résumé

This research questions and reflects on how algorithmic automation is presented in the corporate analysis of Environmental Social and Corporate Governance (ESG), as well as the possible impacts within the legal and public policy framework in Brazil. The objective of this work is to comprehend the dynamics of algorithmic automation and the possibilities and challenges it presents in the development of ESG. This study employs phenomenological research methodology of a basic nature. The presentation and approach of the results will be qualitative, with an exploratory objective. Additionally, the study primarily relies on bibliographic research. The outcome of this work holds relevance in society to ensure that the use of algorithms is aligned with the core principles of ESG. Thus, transparency and data

reliability must not be compromised throughout the utilization of machine learning, deep learning, and web scraping techniques. As such, the field of Law, being an applied social science, needs to adapt to technological advancements and address new challenges in order to achieve sustainable development, grounded in ethical principles.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Public policies, Regulation, New technologies, Algorithmic automation, Esg

1 INTRODUÇÃO

A temática da tecnologia, atrelada aos aspectos de governança e responsabilidade empresarial é um tema que sempre se mostra presente nas discussões jurídicas, sendo necessária a identificação de fatores e indicadores capazes de analisar os impactos ambientais e sociais na governança corporativa da automação algorítmica.

O mercado financeiro está se organizando a partir de avaliações de *Environmental Social and Corporate Governance* (ESG), ou seja, gerando e divulgando seu impacto nas áreas ambiental, social e de governança corporativa. É fato que o desenvolvimento sustentável se torna cada vez mais presente nas políticas públicas e na governança privada sendo uma preocupação que se apresenta na figura do ESG, mas também da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas - ONU.

Percebe-se ainda temática uma ausência de regulamentação efetiva para aferição e divulgação de impactos, seja pela novidade das reflexões que surtem em torno do tema, seja pela prematuridade das discussões envolvendo tecnologia e governança em países no sul global. A proposta de aplicabilidade do ESG sob esse prisma nos joga para algumas reflexões e problemáticas que trataremos no presente trabalho.

À medida que é utilizada para aferir métricas de ESG, pode gerar resultados naturalísticos, como por exemplo, impactando investimentos, aquisições e o planejamento das políticas públicas. Por certo, a pesquisa assume posicionamento provocativo para estabelecer, sob o prisma da análise de ESG, como a automação algorítmica se apresenta na sociedade brasileira. A fim de, especificamente, promover a reflexão jurídica sobre aspectos controversos e implicações do fenômeno.

O problema proposto, partindo das premissas apresentadas, nos coloca o seguinte questionamento: quais são os desafios e limitações da automação algorítmica para análise de implementação do ESG no ambiente corporativo?

Objetiva-se com a presente pesquisa compreender qual o significado de automação algorítmica e a possibilidade de verificação de ESG, em um qual a dinâmica de funcionamento desta automação e analisar os desafios e limitações do uso da automação para verificação do ESG.

Por conseguinte, pretende-se identificar a regulação técnica jurídica pertinente com foco na responsabilidade civil e no desenvolvimento de políticas públicas sob a temática. Nesse diapasão utiliza-se predominantemente do método fenomenológico, ou seja, a pesquisa pretende entender como o fenômeno se apresenta na realidade, não se preocupando em se

satisfazer de explicações. A abordagem por sua vez será qualitativa, reunindo fatos e interpretações. Ato contínuo, o objetivo metodológico é exploratório, familiarizando-se com o fenômeno, tornando-o explícito no âmbito da pesquisa jurídica.

A natureza adotada é a básica, com o intuito de produzir conhecimentos novos e úteis na aplicação prática da regulamentação técnico-jurídica. As fontes serão preferencialmente bibliográficas, aos quais já receberam tratamento analítico. Desse modo, a pesquisa permitirá conhecer, identificar e refletir o conseqüente impacto da automação algorítmica da análise de ESG no âmbito jurídico, através de vieses éticos e transparentes.

Deste modo, o trabalho se estrutura em dois capítulos que tratarão inicialmente de desenvolver sobre a automação algorítmica na análise do ESG e na sequência se tratará sobre os desafios e as limitações impostas a essa temática.

2 A AUTOMAÇÃO ALGORÍTMICA NA ANÁLISE DE ENVIRONMENTAL SOCIAL AND CORPORATE GOVERNANCE

A priori, cabe dizer que a era da transformação digital, que surgiu com a popularização da internet, pode ser caracterizada por modificar a forma como a sociedade consome o conhecimento, adaptando-se, portanto, às mudanças causadas pela inovação global. Nesse espectro, encontram-se, as novas tecnologias, como por exemplo, a inteligência artificial, que por sua vez, é um avanço tecnológico o qual permite que sistemas simulem uma inteligência similar à humana.

É exatamente nesse contexto que são desenvolvidos os algoritmos. Tem-se que quase sete décadas depois que Alan Turing concebeu as “máquinas inteligentes”, houve uma onda de interesse em aprendizado de máquina e tomada de decisão algorítmica (Kuner et al, 2017, p. 1).¹ Assim, os algoritmos podem ser definidos como ritos logicamente encadeados, bem como compreendidos como um conjunto de instruções programadas para que uma máquina possa

¹ No original: “Almost seven decades after Alan Turing conceived of ‘intelligent machines’, there has recently been a surge of interest in machine learning and algorithmic decision-making.”

resolver determinado problema (Introna, 2013, p.3)². Em termos computacionais, Algoritmo é igual a logica mais controle ($A=L+C$) (Kowalski, 1979)³.

Ademais, ressalta-se que os algoritmos não são apenas utilizados por empresas e instituições privadas, mas também foram incorporados pelo Poder Público, com o fim de auxiliar no cumprimento de tarefas governamentais (Hoffmann-Riem, 2022, p.13). Nesse sentido, os “algoritmos, inclusive aqueles dotados de inteligência artificial, vêm sendo, cada vez mais, empregados por agentes econômicos dos mais diversos ramos, deixando de se restringir apenas às sociedades empresárias que possuem seu objeto social alinhado à tecnologia.” (Pinheiro, 2021, p. 168)

Há uma pretensa ideia de que com a utilização destes sistemas haveria a “obtenção de um maior grau de objetividade das decisões e a possibilidade de fundamentá-las em critérios estatísticos, eliminando o risco dos vieses (“bias”) típicos das decisões tomadas pelos seres humanos.” (Doneda; et. all. 2018)

O fato é que, os algoritmos, quando inseridos no contexto da era digital, podem ser programados de maneira que serão responsáveis por decodificar as informações contidas em sua essência, bem como, podem ser utilizados para analisar uma grande quantidade de dados em um curto período. Também, o uso de algoritmos deve possuir um objetivo específico, para que seja justificado o resultado que almeja.

Portanto, ao serem utilizados de maneira estratégica por instituições, podem manipular de maneira específica o comportamento dos seus usuários, sendo a chamada era do capitalismo de vigilância (Zuboff, 2021, p.22). Tem-se que ainda que, em razão de hoje, verificar-se acelerado crescimento na utilização dos códigos deve-se à grande disponibilidade de dados.

Recursos são a base sobre a qual os algoritmos operam, de modo que sua presença em maior volume tem permitido o desenvolvimento de algoritmos mais complexos, capazes, inclusive, de tomar decisões sobre e para seres humanos. Com isso, constata-se a emergência de uma realidade em que um número cada vez maior de decisões é delegada às máquinas. (Pinheiro, 2021, p. 166)

Ato contínuo, a título de problemática, menciona-se que os algoritmos nem sempre estão capacitados para identificar informações falsas, assim, se a base de dados criada para

² No original: “*At its most basic level an algorithm is merely the set of instructions fed into the machine to solve a well-defined problem. Generally we would differentiate between the algorithm (the set of instructions) and its implementation in a particular source language. Algorithms usually express the computational solution in terms of logical conditions (knowledge about the problem) and structures of control (strategies for solving the problem)*”

³ No original: “*We represent the analysis of an algorithm A into a logic component L , which defines the logic of the algorithm, and a control component C , which specifies the manner in which the definitions are used, symbolically by the equation $A=L+C$.*”

aprendizado do algoritmo contiver inconsistências e se o algoritmo não for capaz de identificá-las, o processo estará contaminado. Ademais, por mais matemáticos e objetivos que pareçam, os algoritmos de inteligência artificial ainda sofrem intervenção humana e podem comprometer a sua imparcialidade (Marques et al., 2022, p.712).

Para Julie E. Cohen (2012, p. 2), mesmo sendo desenvolvido por pessoas, os artefatos tecnológicos, podem ser utilizados para configurar os seus próprios usuários. Nota-se, ademais, que a transparência e a confiabilidade dos dados, ainda podem ser comprometidos na análise humana e o resultado eventualmente pode não ser compreendido diante da complexidade dos fatores e do sistema lógico computacional.

Percebe-se que os algoritmos já estão inseridos em diversas atividades diárias e tornam-se cada vez mais indispensáveis para empresas que buscam a automação dos seus dados. É nesse contexto que se encontra a temática do presente trabalho. Para Vieira (2022, p. 30) as empresas e os especialistas atualmente estão optando por introduzir a Inteligência Artificial aos poucos. Logo, inicia-se pelas atividades que parecem mais objetivas e simples de serem automatizadas e analisadas através dos algoritmos. Nesse sentido:

Uma empresa que adere às boas práticas em ESG revela que procura minimizar seus impactos no meio ambiente; cuidar melhor das pessoas de seu entorno, respeitando diferenças, promovendo diversidade, igualdade e inclusão e se posicionando sobre questões relevantes para a sociedade; implementar políticas e ações que evidenciem transparência, prestação de contas, equidade e responsabilidade. E, claro, conseguirá atrair e reter talentos e chamará a atenção dos consumidores. (Cruz, 2021, p. 17)

Assim, empresas que buscam desenvolver estruturas nas quais possam identificar e melhorar a implementação de ESG, utilizam-se dos algoritmos para alcançar determinado objetivo, visto que é uma solução fácil e ágil para a leitura de dados e informações. Portanto, a automação pode ser realizada, em síntese, através de técnicas de *machine learning*, *deep learning* e *web scraping*.

Como os algoritmos de *machine learning* são mais simples de serem desenvolvidos, os próprios programadores ou clientes rotulam os dados a serem minerados pelo programa. A rotulação agrega subjetividade ao processo de análise de dados. É nesse momento que o viés humano pode comprometer a imparcialidade almejada nos processos matemáticos de análise de dados. (Marques e Neto. 2022, p. 712)

Ainda sobre a técnica de *machine learning* (Surden 2014) explica-se que o “aprendizado das máquinas envolve algoritmos de computador que têm a capacidade de ‘aprender’ ou melhorar o desempenho ao longo do tempo em alguma tarefa”.⁴

Ademais, a obra de Daniel Cash (2020, p. 16) afirma que vários são os fatores que estão impulsionando o desenvolvimento da integração ESG nas práticas de investimento tradicionais. É abordado que os avanços em ciência de dados permitiram o desenvolvimento de algoritmos sofisticados, sendo a técnica de *smart-scraping* um exemplo, no qual desenvolve-se um processo de automação no qual as tecnologias permitem que a partir de relatórios das empresas sejam extraídos qualquer informação relevante relacionada a ESG.

Em rasa análise, nota-se que os algoritmos podem ser programados para prever o desempenho das empresas em relação à implementação de ESG, sendo, portanto, uma grande vantagem. Tem-se que o uso de algoritmos em processos de análise de práticas sustentáveis em empresas pode contribuir para automatizar a avaliação de riscos, bem como, prevenir atividades ilegais e não éticas.

Além disso, ao reduzir a dependência de processos manuais e aumentar a eficiência das operações, os recursos podem ser direcionados para outros tipos de investimentos, de acordo com a necessidade da instituição.

Outros benefícios da automação algorítmica na análise de ESG, podem ser a eficiência, visto que ajuda as empresas a economizar tempo e recursos ao automatizar determinadas tarefas, como ao realizar a coleta de dados. Assim como, a escalabilidade, já que a automação pode ajudar as empresas a escalar suas análises de ESG para um maior número operações.

Nota-se que a quantidade de dados de sustentabilidade dentro das empresas necessita da automação dos processos, visto que irá diminuir o tempo que levaria ao realizar manualmente. Entretanto, vieses como a transparência e a confiabilidade desses dados, é algo que merece uma atenção maior no âmbito jurídico, para tanto, faz-se necessário abordar os desafios sobre a temática.

3 OS DESAFIOS E AS LIMITAÇÕES DA AUTOMAÇÃO ALGORÍTMICA NA ANÁLISE DE ESG

⁴ No original: “Involves computer algorithms that have the ability to ‘learn’ or improve in performance over time on some task.”

Os algoritmos utilizados nas análises de ESG, por silogismo, precisam atender os princípios da estrutura ESG. Nesse sentido, a automação algorítmica deve se atentar por exemplo em relação à governança. Para tanto, determina o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2015) que uma empresa necessariamente deve adotar posturas transparentes, prestação de contas e responsabilidades enquanto aos valores globais de governança corporativa.

A prestação de contas, mais do que uma obrigação legal, deve ser um anseio de acionistas e dirigentes. Não basta a exibição de demonstrações financeiras auditadas, devendo-se apresentar relatórios que evidenciem as boas práticas em governança e em gestão empresarial, inclusive com ações socioambientais e inclusivas promovidas pela empresa. (Cruz, 2021, p. 71)

Logo, a automação algorítmica ética na análise de ESG, a princípio, apresenta alguns desafios em sua estrutura pois a depender do que for estabelecido previamente, os resultados serão diferentes. Partindo da ideia de que os resultados são influenciáveis, a solução imediata seriam mecanismos de transparência para assegurar a confiabilidade dos resultados.

A transparência algorítmica pode ser conceituada como o dever de o controlador e o proprietário de determinado aplicativo ou programa de inteligência artificial prestarem contas sobre a forma como aqueles dados são utilizados, além de possibilitar a fiscalização da consecução das atividades desempenhadas por aquele software. Importante destacar, neste diapasão, que, embora se trate de mecanismos tecnológicos, o seu desenvolvimento e o seu manejo são feitos por indivíduos. E estes devem utilizar-se do meio digital para desincumbir as suas responsabilidades enquanto cidadãos. (Parreira, 2020, p. 322)

Também em relação à confiabilidade dos resultados, processos automatizados podem ser questionados quanto à interpretação da realidade, visto que a subjetividade e a complexidade na interpretação dos contextos podem não ser abrangidos e interpretados pelo algoritmo. Ato contínuo, embora a capacidade de análise seja ampla, observa-se que a seleção de dados também é questionável.

Afinal, a adoção de dados não diversificados, inclusivos, que não considerem experiências e perspectivas diversas de grupos demográficos, geográficos e setores variados podem ensejar além da interpretação desconexa da realidade, resultados discriminatórios e enviesados. Assim algoritmos preocupam a sociedade por uma série de motivos, mas segundo Lucas D. Inrona (2013), seria possível destacar dois deles: impenetrabilidade (*inscrutability*) e executabilidade (*executability*).

Impenetrável ou inescrutável, porque “Há uma cadeia inevitável de traduções na qual o algoritmo é implementado e progressivamente torna-se invisível e difuso, ou seja, torna-se mais

ou menos impenetrável.”⁵ E, por sua vez, sendo “o código de software é diretamente executável, isso significa que esses sistemas algorítmicos podem operar "automaticamente" (em segundo plano) sem a necessidade de intervenção humana, por assim dizer”.⁶ (Introna, 2013)

Já em relação à aplicabilidade há matérias que apresentam certa dificuldade de serem analisadas de forma automatizada, como dito, ocasionando análises superficiais, potencialmente falho e desconexo da realidade. Nesse espectro, a qualidade dos dados empregados, os critérios e as metodologias adotadas também enviaram os resultados.

O fato dos algoritmos serem constituídos por informações selecionadas, por si só, não se constitui em um problema. Contudo, trata-se de um dado normalmente ignorado e que, quando aliado à falta de transparência dos algoritmos, bem como a sua possibilidade de crescimento exponencial, pode constituir um mecanismo perigoso de segregação ou erro, amparado pela pretensa imparcialidade da matemática. (Vieira, 2022, p. 33)

A intervenção humana também é fator considerável no enviesamento da programação. Isto porque ao determinar os dados que deverão ser coletados e a importância de cada dado, portanto, se já na programação existir posicionamento tendencioso, os resultados por sua vez também serão. Nesse sentido:

Algoritmos de deep learning mapeiam critérios usados em processos seletivos pretéritos e utilizam predições para agrupar perfis e instruir os computadores em ações futuras. De tal modo, se o banco de dados também estiver enviesado por decisões humanas anteriores, a análise preditiva algorítmica replicará em escala os mesmos comportamentos. (Marques; Neto. 2022, p. 713)

No âmbito de mercado, as informações sobre ESG estão ganhando notoriedade na tomada de decisões de acionistas, investidores e consumidores. Senão, vejamos:

O impacto dos investidores sem uma avaliação clara do desempenho da responsabilidade social das empresas não é intencional, porque utilizam inadvertidamente a sua reação emocional ao desempenho da responsabilidade social das empresas para estimar o valor de base [45]. Por conseguinte, é importante avaliar a responsabilidade social (com um índice ou sistema de avaliação), uma vez que pode afetar a decisão de investimento decisão de investimento dos investidores. (Ting-Ting; Sueyoshi; Wang, 2021, p. 14)⁷

⁵ No original: “*there is an inevitable chain of translations in which the algorithm becomes implemented and progressively invisible, and diffused—i.e. becomes more or less inscrutable.*”

⁶ No original: “*If software code is directly executable then it means these algorithmic systems can operate ‘automatically’ (in the background) without the need of human intervention, as it were.*”

⁷ No Original: “*The impact of investors without a clear assessment of corporate social responsibility performance is unintentional, because they inadvertently use their emotional response to corporate social responsibility performance to estimate the basic value. Hence, it is important to assess corporate social responsibility (with an index or evaluation system), since it can affect the investment decision of investors.*”

A título de exemplo prático, uma pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie (Matos; Sousa; 2022) sobre o TF-IDF, um dos algoritmos de processamento de linguagem natural para classificação de texto, evidencia que apesar da eficiência esperada do algoritmo em reunir e separar notícias sobre ESG, há limitações e desafios a serem superados como a dificuldade de processar informações de ESG em modelo de predição em razão dos dados que “são representados de forma simbólica, categórica e não estruturados, o que dificulta a análise de modelos quantitativos”.

Ademais, em relação à classificação nas respectivas áreas ambiental, social e governança, o sistema não considera o contexto da palavra em análise, e sim uma investigação isolada”. Outro dado relevante é que a partir da seleção de 242 tickers por Web Scraping, 2.533 foram filtrados como títulos, sendo 256 de Environmental, 262 de Governance e 304 de Social.

A Matriz de Confusão gerada apontou que Environmental obteve menos dados de treinamento enquanto o Social apresentou maior taxa de acerto. Conclui-se assim “que o modelo de treinamento possui uma acurácia de 97% para os títulos filtrados de ESG, mas é importante enfatizar que dado sua baixa quantidade de termos fornecidos ao modelo, é presunçoso basear-se fielmente nesse resultado”.

Logo, as decisões tomadas a partir dessas informações podem acarretar prejuízos, surgindo assim a figura da responsabilidade civil pela reparação de danos causados pela veiculação de informações inverídicas. Ademais, apesar de não ser o foco do presente estudo, menciona-se que a transparência está prevista também como princípio da atividade de tratamento de dados pessoais, no art. 6º, VI, da Lei Geral de Proteção de Dados. Logo, demonstra-se a pertinência da transparência na automação algorítmica da análise de ESG.

Nesse sentido, a ação humana que auxilia no enviesamento da automação algorítmica também é necessária para a identificação dessa prática. Portanto, a transparência é fator determinante na automação algorítmica e a sua ausência implica em dificuldade na contestação dos resultados apresentados. Percebe-se também que as avaliações de ESG, principalmente as que adotam automação algorítmica, necessitam de acompanhamento e disponibilidade de processos de auditoria para identificação de efeitos indesejados, como o enviesamento.

4 REFLEXÕES SOBRE A RESPONSABILIDADE CIVIL NA AUTOMAÇÃO ALGORÍTMICA E O IMPACTOS NAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL

A questão da responsabilidade é relevante nas decisões tomadas com base em análises automatizadas. Por exemplo, caso um investidor tome uma decisão com base em informações fornecidas por algoritmos e essa decisão resulte em consequências negativas para as partes interessadas, quem será responsabilizado? A quem será atribuída a responsabilidade, a um algoritmo ou à empresa que o utiliza? E as políticas públicas construídas nesse cenário? É nesse sentido também a problematização da presente pesquisa.

Em relação a responsabilidade, é previsto no Código Civil em seu art. 927, bem como, nos arts. 186 e 187, que aquele que causar dano a outrem, por ato ilícito, terá o dever de reparar o dano causado subjetiva e objetivamente, independente de culpa, nos casos especificados na legislação brasileira. Em consonância, a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), disciplina quanto ao tratamento de dados pessoais, trazendo regramentos específicos nesse âmbito. Ainda, nesse sentido:

O maior cuidado com o consentimento do titular mostra-se de grande relevância no cenário tecnológico atual, no qual se verifica a coleta em massa de dados pessoais, a mercantilização desses dados por parte de uma série de sujeitos e situações de pouca transparência e informação no que tange ao tratamento de dados pessoais de usuários de serviços online. (Teffé; Viola, 2020, p. 6)

Assim, a lei assegura a proteção dos direitos fundamentais de liberdade (Art. 5º, caput, da CF), livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (Art.5º da CF) e privacidade (Art. 5º, inciso X, da CF). Por conseguinte, a matéria ganha relevância com a Emenda Constitucional nº 115 estabelecendo o inciso LXXIX, do direito à proteção dos dados pessoais, no art. 5º, dos direitos fundamentais.

Retomando à LGPD, importante destacar que seus regramentos devem ser seguidos por pessoas naturais e jurídicas sejam de direito público ou privado (art. 1º da LGPD), também é cabível desde que a operação de tratamento seja realizada no território nacional; a atividade de tratamento tenha por objetivo a oferta ou o fornecimento de bens ou serviços ou o tratamento de dados de indivíduos localizados no território nacional; ou ainda que os dados pessoais objeto do tratamento tenham sido coletados no território nacional, conforme disposto no art. 3º da Lei.

Na avaliação de ESG, muitos são os dados utilizados, podem inclusive ser de natureza pessoal e pessoal sensível, no sentido da lei (art. 5º). Para ilustrar, determinadas avaliações de funcionários, como no quesito diversidade, podem relacionar-se não apenas com a identidade de gênero, mas origem racial ou étnica, convicção religiosa, dado referente à saúde e orientação sexual. Outro exemplo pode ser observado no campo social com o tratamento de dados pessoais simples, a renda das pessoas beneficiadas é a origem racial ou étnica.

Assim, resta evidente que no desenvolvimento dos relatórios há tratamento de dados. Isto posto, com relação ao papel desempenhado, conforme já citado, os sistemas operam com coletando ou com informações coletadas, que são ordenadas e classificadas. As empresas atuam assim, segundo a lei, como agente de tratamento de dados (Art. 5º, X), controlador (Art.5º, VI) e operador (Art.5º, VII).

Nesse sentido, as atividades desempenhadas devem obedecer aos princípios da boa-fé, necessidade, finalidade, adequação, qualidade dos dados, não discriminação, livre acesso, transparência, prestação de contas, prevenção, segurança e responsabilização. No tocante ao último princípio, disciplina a LGPD no art. 42 que no exercício das atividades de tratamento de dados pessoais, os agentes de tratamento respondem pelos danos patrimoniais morais, individuais e coletivos estando obrigados a reparar os danos de que derem causa.

Entretanto, os artigos 42, 43 e 44 disciplinam as exceções da imputabilidade, no entanto deixam de abordar expressamente a responsabilidade no incidente de exposição não consentida de dados, seja objetiva ou subjetiva. Como também não mencionam como deva ser provado o dano, se na modalidade *in re ipsa*, ou seja, presumido ou a prova do dano efetivo. Ademais, a lei, de modo geral, não menciona como deve funcionar o tratamento dos dados de forma automatizada, apesar de considerar a modalidade em situações específicas (art. 19 e 20).

Ressalta-se que, embora o objetivo do presente trabalho seja a problemática da automação algorítmica na análise de ESG, e não especificamente a proteção de dados pessoais, é imprescindível mencionar a LGPD, visto que os dois temas possuem laço em comum, sendo esse o tratamento de dados. Seguramente, a automação algorítmica enquanto tratamento de dados pessoais deve também obedecer aos princípios da LGPD, configura-se assim mais um desafio para a sua utilização de forma ética e legal. Nesse sentido e em complementação ao exposto:

Todos os princípios de proteção de dados se aplicam a esse tratamento, mas talvez os mais significativos sejam os requisitos do primeiro princípio, que estipula que o tratamento de dados pessoais deve ser lícito, justo e transparente. Embora isso possa parecer simples, a aplicação prática à aprendizagem das máquinas de cada elemento deste princípio é suscetível de ser um desafio (Kuner et al, 2017, p. 1).⁸

⁸ No original: “All of the data protection principles apply to such processing, but perhaps most significant are the requirements of the first principle, which stipulates that processing of personal data must be lawful, fair, and transparente. Although that may appear straightforward, the practical application to machine learning of each element of this principle is likely to be challenging.”

Apesar das inovações no campo do Direito Digital, observa-se quanto às novas tecnologias, no caso em tela do uso dos algoritmos na análise de ESG, que há de se avançar o debate para a criação de uma legislação eficiente na temática. Haja vista que:

Os algoritmos são elementos de tamanha importância que hoje devem merecer, nos programas de integridade das corporações, um tratamento que ultrapassa aquele destinado à proteção dos dados pessoais. Além disso, acredita-se que o mero seguimento da LGPD não seja capaz de resolver todos os riscos que são colocados por essas tecnologias (Pinheiro, 2021, p. 164)

Sob outra perspectiva, cabe relacionar a matéria com o *compliance*, caracterizado por procedimentos adotados para garantir o cumprimento de normas. Este, está sendo associado também ao tema como um dos pilares da ESG. Através da governança e da possibilidade de ser utilizado como um instrumento para garantia do bom desempenho social e no meio ambiente (Pinheiro, 2021, p.179).

O desenvolvimento sustentável promoveu mudança no modelo de responsabilidade social corporativa, passando do apoio de causas sociais aos investimentos e geração efetiva de impacto, superando a filantropia e o assistencialismo (Cruz, 2021, p. 45).

Em consonância, a relevante definição de desenvolvimento sustentável aparece no relatório da ministra norueguesa Gro Harlem Brundtland, resultado dos trabalhos da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU, iniciada em 1984 e finalizada em 1987. Assim, a expressão define-se como "aquele que atende as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem a suas necessidades e aspirações" (Boff, 2016, p.36).

Desse modo, no processo de análise e certificação de ESG, empresas e instituições especializadas que buscam alcançar um viés sustentável nos seus atos, estão adotando ferramentas tecnológicas para esse objetivo (Ioannou e Serafeim, 2017, p. 2). Nesse contexto, a presente pesquisa se questiona, como a automação algorítmica se apresenta na análise de ESG e quais são os possíveis impactos no âmbito jurídico e nas políticas públicas no Brasil?

Por conseguinte, em razão da pressão internacional e dos próprios consumidores em relação ao desenvolvimento sustentável (Martos, 2015, p. 112) e a redução do impacto na cadeia de produção, as práticas de ESG tornaram-se exigência para as empresas, principalmente as de capital aberto listadas na Bolsa de Valores. Visto que, resultados positivos na área refletem maiores investimentos externos na empresa (Martins, 2022). Nessa nova dinâmica, é certo que os interesses dos *stakeholders* possuem notável importância em relação aos dos *shareholders* (Drucker, 2001; Freeman, 1994).

Essa avaliação, quando positiva, é benéfica e auxilia na captação de lucro das empresas, pois traduz ao mercado, investidores e consumidores, a capacidade de adaptação da empresa frente às diversidades, a preocupação em reduzir o impacto da sua cadeia de produção, e o dinamismo da empresa na geração de lucros. Portanto, conquistando notoriedade e credibilidade. (Raman, Bang e Nourbakhsh, 2020)

Em razão da falta de regulamentação na aferição e divulgação dos relatórios de impacto de ESG, os princípios assumem protagonismo. No entanto, a subjetividade implica em liberdade para as empresas escolherem como serão constituídos os seus indicadores (Matos; Sousa; 2022 p.4)

Nesse espectro, os relatórios de impacto produzidos pelas empresas e instituições podem ser fraudados dolosa ou culposamente. Por isso, as métricas de ESG necessitam de transparência, haja vista o seu impacto na tomada de decisões.

Logo, o Direito precisa se questionar e antecipar discussões pertinentes antes de serem judicializadas. Principalmente em relação a adoção de novas tecnologias, como a automação algorítmica, que apesar de eficiente, apresenta capacidade de manipulação de resultados e pode moldar e interferir em leituras inadequadas da realidade.

Para ilustrar, a tomada de decisões por meio dos algoritmos, pode ocasionar diversos riscos, pois em muitos dos casos os resultados não podem ser explicados, tampouco antecipados pelos próprios desenvolvedores (Pinheiro, 2021, p.171). Além disso, a automação algorítmica deve estar aliada aos próprios pilares de ESG, assim como em consonância com as políticas públicas, através da transparência e da não discriminação dos dados avaliados.

Desse modo, cabe questionar ainda, se o próprio compliance é capaz de lidar com situações em que a violação decorre da própria automação algorítmica, tendo em vista, por exemplo, conforme foi abordado, os desafios da confiabilidade dos dados. Ademais, no mesmo sentido:

Tendo em vista o entendimento da proteção de dados pessoais enquanto um direito fundamental, diversos estudos têm apontado que sua efetivação é importante medida para a concreção do pilar Social do ESG. Dessa forma, uma atuação corporativa pautada no cumprimento das legislações de proteção de dados (no caso brasileiro, a LGPD) tende a ser levada em consideração nos índices elaborados pelas agências de avaliação ESG, na medida em que reflete o comprometimento empresarial com um direito fundamental do cidadão (Pinheiro, 2021, p. 182).

Apesar da adoção de ESG ser voltada para o mercado, o Estado também é impactado no planejamento das políticas públicas e influenciado a adotar essas estratégias. Assim, em outubro de 2020, o Decreto 10.531, editado pelo Governo Federal, determinou a Estratégia

Federal de Desenvolvimento para o Brasil (EFD), devendo ser desenvolvida de 2020 a 2031. Esse planejamento é composto por 5 eixos temáticos, quais sejam: econômico, institucional, infraestrutura, ambiental e social. Enquanto diretriz principal, pretende elevar a renda e a qualidade de vida dos brasileiros com a redução das desigualdades regionais e sociais.

Logo, representam “importante Plano Decenal de Sustentabilidade com cenários macroeconômicos, diretrizes, desafios, orientações, índices-chave e metas-alvo que todas as instituições e órgãos brasileiros deverão considerar em seus planejamentos e suas ações” (Law; Marchezini, 2021). Observa-se que dos 5 eixos temáticos, 3 correspondem aos fatores de ESG (social, ambiental e institucional) demonstrando-se pertinentes para o desenvolvimento das políticas públicas.

Percebe-se que a automação algorítmica na análise de ESG é uma temática complexa e em constante evolução. Entretanto, diante do exposto, observa-se que o Direito, por ser uma ciência social aplicada, precisa adaptar-se frente à evolução tecnológica. Para Secchi (2016, p.5) “política pública é um conceito abstrato que se materializa com instrumentos concretos como, por exemplo, leis, programas, campanhas, obras, prestação de serviço, subsídios, impostos e taxas, decisões judiciais, entre muitos outros”.

É preciso expor que os desafios e limitações da leitura incorreta de algoritmos, podem desencadear desigualdades. Logo, refletir sobre a temática, faz-se essencial para que o uso de automação algorítmica esteja em consonância com os próprios pilares da ESG.

Nesse viés, partindo dos elementos anteriormente elencados e correlacionados, observa-se que a automação algorítmica na análise de ESG é uma realidade e, conforme exposto, existem desafios e limitações sobre a temática, os quais o Direito deve questionar-se e, sendo possível, buscar soluções pois também é um problema de políticas públicas. Portanto, a busca por uma regulamentação adequada, é indispensável para auxiliar na construção de sociedade justa, transparente, responsável e sustentável em seus atos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a adoção de ferramentas de automação algorítmica na análise de ESG está presente na realidade das empresas. Entretanto, apesar da eficiência no processamento de dados ser uma grande vantagem para a agilidade do tratamento de dados, existem limitações e cautelas que devem ser pontuadas e superadas. Dentre elas destaca-se o paradoxo da ação

humana, que tanto pode enviesar quanto identificá-lo, podendo “contaminar” os resultados obtidos.

Nesse sentido, os relatórios de ESG, enquanto ferramentas orientadoras de investimento, deveriam apresentar além dos dados a metodologia, sua estrutura de coleta, parâmetros de análise e os dados programáticos da automação algorítmica utilizada, para, ainda que superficialmente, fornecer um panorama de como os dados foram produzidos. Essa dinâmica pode ser interpretada como transparência e como proteção, salvaguarda da própria empresa. Assim, deve ser possibilitado o processo de auditoria por terceiros.

Nota-se que a automação algorítmica na análise de ESG tem sido cada vez mais utilizada por investidores e empresas que buscam a obtenção de lucro com a implantação de práticas sustentáveis. Todavia, a falta de regulação específica para a aplicação dos algoritmos neste âmbito levanta grandes desafios: questões relacionadas à transparência; enviesamento e confiabilidade dos dados; e a responsabilidade, tanto em relação ao tratamento quanto em eventual vazamento.

Portanto, o uso dos algoritmos na análise de ESG, deve ser aplicada com cautela e ética, para evitar possíveis riscos. Desta forma, “para a consolidação de uma conduta ética, espera-se que a empresa não se concentre unicamente no que não deve ser feito, mas também se organize sobre práticas fundamentadas no comportamento ético e econômico a serem adotados” (Martos, 2015, p. 106).

Desse modo, o Direito precisa se questionar e antecipar discussões pertinentes antes de alcançar o judiciário. Em especial, com as novas tecnologias, como a automação algorítmica, que apesar de eficiente, conforme foi exposto ao longo da pesquisa, pode interferir em leituras não confiáveis dos dados. Por conseguinte, torna-se imprescindível a observação dos princípios para garantir a automação algorítmica de maneira ética, assim como o desenvolvimento de diretrizes claras e transparentes para que os processos sejam imparciais e transparentes. Ressalta-se que ainda se faz necessário que profissionais capacitados estejam envolvidos na análise.

Em suma, a presente pesquisa possui uma temática complexa e em constante evolução. Todavia, somente diante dos apontamentos expostos, será possível afirmar que a automação algorítmica é uma aliada essencial em questões de responsabilidade social para o desenvolvimento de práticas mais sustentáveis no Brasil.

REFERÊNCIAS

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é e o que não é.** Vozes, Petrópolis, 2016.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).** Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114020.htm . Acesso em: 1 ago. 2023.

COHEN, Julie E. **Configuring the Networked Citizen.** Georgetown Law Faculty Publications and Other Works. 2012

CRUZ, Augusto. **Introdução ao ESG: meio ambiente, social e governança corporativa.** São Paulo: Scortecci, 2021.

DA SILVA, L. L.; MAGANHINI, T. **Desenvolvimento Econômico e as Políticas Públicas Ambientais.** Amazon's Research and Environmental Law, v. 8, n. 03, p. 11-33, 4 set. 2022.

DRUCKER, P. **A Administração.** São Paulo: Nobel, 2001.

FREEMAN, Edward. **The Politics of Stakeholder Theory: Some Future Directions.** Business Ethics Quarterly, [S. l.], v. 4, n. 4, p. 409–421, 1994. <https://doi.org/10.2307/3857340>

FREIRE, Leonardo V. P. **O Mercado como Agente Paradiplomático Indutor de Políticas Públicas Socioambientais: A Influência Do Setor Privado Na Formulação Da Agenda Esg De Mercados Financeiros Internacionais.** Relações Internacionais no Mundo Atual, [S.l.], v. 5, n. 38, p. 324 - 351, jan. 2023. ISSN 2316-2880. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RIMA/article/view/6221>. Acesso em: 02 ago. 2023. doi:<http://dx.doi.org/10.21902/Revrima.v5i38.6221>.

FROMER, Jeanne C., **Machines as the New Oompa-Loompas: Trade Secrecy, the Cloud, Machine Learning, and Automation** (March 25, 2019). New York University Law Review, Vol. 94, p. 706, 2019, NYU School of Law, Public Law Research Paper No. 19-18, NYU Law and Economics Research Paper No. 19-12, Available at SSRN:

GOVERNO FEDERAL. [Site]. **Estratégia Federal de Desenvolvimento**, [S.l.], [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/gestao/estrategia-federal-dedesenvolvimento/arquivos/efd-2020-2031_v2.pdf. Acesso em: 2 ago. 2023.

HOFFMANN-RIEM, WOLFGANG. **Teoria geral do direito digital: Transformação Digital: desafios para o direito.** 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2022.

IBGC INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das melhores práticas de governança corporativa.** São Paulo: IBGC, 2015.

IOANNOU, Ioannis; SERAFEIM, George. **The Consequences of Mandatory Corporate Sustainability Reporting.** [s.l: s.n.].

KUNER, Christopher; SVANTESSON, Dan Jerker B.; CATE, Fred H.; LYNSKEY, Orla; MILLARD, Christopher. **Machine learning with personal data: is data protection law smart**

enough to meet the challenge?, *International Data Privacy Law*, Volume 7, Issue 1, fev. 2017. p. 1–2. <https://doi.org/10.1093/idpl/ipx003>.

LAW, Thomas; MARCHEZINE, Sóstenes. **ESG, agenda 2030 e o plano decenal do Brasil de sustentabilidade**. Portal Migalhas, 21 de jun. 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/347375/esg-agenda-2030-e-o-plano-decenal-do-brasil-desustentabilidade>. Acesso em: 2 ago. 2023.

TING-TING, Li; WANG, Kai; SUEYOSHI, Toshiyuki; WANG, Derek D. **ESG: Research Progress and Future Prospects**. 2021. *Sustainability* 13, no. 21: 11663. <https://doi.org/10.3390/su132111663>

MACEDO, P. de S.; ROCHA, P. S.; ROCHA, E. T.; TAVARES, G. F.; JUCÁ, M. N. **O Impacto do ESG no Valor e Custo de Capital das Empresas**. *Contabilidade Gestão e Governança*, Brasília-DF, v. 25, n. 2, p. 159–175, 2022. DOI: 10.51341/cgg.v25i2.2802. Disponível em: <https://revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/2802>. Acesso em: 2 ago. 2023.

MARQUES, Fabíola; MARTINEZ NETO, Aldo Augusto. **Vieses algorítmicos, direitos fundamentais e os sindicatos** = Algorithmic bases, fundamental rights and unions. *Revista de direito do trabalho e seguridade social*, São Paulo, v. 48, n. 222, p. 201-2019, mar./abr. 2022.

MARTINS, Mayra. **A relação da divulgação das práticas ESG com o valor de mercado das empresas brasileiras de capital aberto**. 2022. 110 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022. DOI <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2022.175>.

MARTOS, Frederico Thales de Araújo. **Responsabilidade Social e Sustentabilidade: Os novos desafios da empresa moderna**. Franca: Editora Lemos & Cruz, 2015.

MATOS, B. M.; MARCELA. **Aplicação do TF-IDF para classificação de notícias ESG relativas a empresas**. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/items/d3ddb97e-e1c8-49d4-8e6e-d8c423075017>. Acesso em: 3 ago. 2023.

OLIVEIRA, J. V. de. **Vazamento de dados pessoais e responsabilização civil: compatibilidades e conflitos entre o Código de Defesa do Consumidor e a lei geral de proteção de dados**. *Revista Brasileira de Direito Civil*, [S. l.], v. 31, n. 01, p. 17, 2022. Disponível em: <https://rbdcivil.emnuvens.com.br/rbdc/article/view/478>. Acesso em: 2 ago. 2023.

PARREIRA, Ana Carolina Rodrigues. **Revolução digital e a relevância da transparência algorítmica nas relações de trabalho**. *Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3. Região. Belo Horizonte*, v. 66, n. 102, item 01, p. 315-329, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://as1.trt3.jus.br/bd-trt3/handle/11103/70652>. Acesso em: 08 ago. 2023

PINHEIRO, Caroline da Rosa; BREGA, Gabriel Ribeiro. **Inteligência artificial e compliance – a (in)suficiência dos marcos de proteção de dados**. *Revista Semestral de Direito Empresarial*, v. 15, n. 28, p. 161–196, 2021.

RAMAN, N.; BANG, G.; NOURBAKHS, A. **Mapping ESG Trends by Distant Supervision of Neural Language Models**. 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2504-4990/2/4/25/htm>. Acesso em: 1 ago. 2023.

RIBEIRO, T. de L.; ANTÔNIO DE LIMA, A. **Environmental, Social and Governance (ESG): Mapeamento e Análise de Clusters**. RGC - Revista de Governança Corporativa, São Paulo (SP), v. 9, n. 1, p. e0120, 2022.

SECCHI, Leonardo. **Análise de políticas públicas: diagnóstico de problemas, recomendação de soluções**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

SILVA, Anderson Tiago da. **Eficiência dos bancos brasileiros e boas práticas ambientais, sociais e de governança (ESG): uma avaliação usando a análise envoltória de dados (DEA)**. 2023. 50 f. Dissertação (Mestrado em Economia) — Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Brasília, 2022.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. GOVERNO DOS ALGORITMOS. **Revista de Políticas Públicas**, v. 21, n. 1, p. 267–281, 2017. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/6123/4492>. Acesso em: 08 ago. 2023

SIQUEIRA, Camilla. **Governança corporativa e fator ESG como meios para o impacto social e ambiental no setor empresarial**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Direito, Curso de Ciências Jurídicas Sociais, Porto Alegre - RS, 2021.

TEFFÉ, C. S. DE; VIOLA, M. **Tratamento de dados pessoais na LGPD: estudo sobre as bases legais**. *civilistica.com*, v. 9, n. 1, p. 1-38, 9 maio 2020.

VIEIRA, Ana Luiza Feitosa. **Inteligência Artificial e Direito Penal: A Seletividade na Era Digital**. 2021. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO.

WARREN, Samuel Dennis; BRANDEIS, Louis Dembitz. **The right to privacy**. *Harvard Law Review*, v.4, n.5, dez. 1890. Disponível em: http://www.lawrence.edu/fast/boardmaw/Privacy_brand_warr2.html . Acesso em: 20 set. 2022.

ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. 1ª.ed., Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

INTRONA, L. D. Algorithms, performativity and governability (early draft). In: GOVERNING ALGORITHMS: a conference on computation, automation, and control, 2013, **New York. Anais**. New York, 2013. Disponível em: <http://governingalgorithms.org/wp-content/uploads/2013/05/3-paper-introna.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2023.

KOWALSKI, Robert. “Algorithm = Logic + Control.” **ACM**. Vol. 22. 7. ed. Jul. 1979. P. 424–436 Disponível em: <https://doi.org/10.1145/359131.359136>. Acesso em: 08 ago. 2023.

SURDEN, Harry. Machine Learning and Law, **Washington Law Review**. vol. 87. 2014.

Disponível em: <https://digitalcommons.law.uw.edu/wlr/vol89/iss1/5>. Acesso em: 08 ago. 2023.

DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto; MENDES, Laura Schertel; DE SOUZA, Carlos Affonso Pereira; ANDRADE, Norberto Nuno Gomes de. Considerações iniciais sobre inteligência artificial, ética e autonomia pessoal. **Pensar**. Fortaleza. v. 23, n. 4, p. 1-17, out./dez. 2018. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/rpen/article/view/8257>. Acesso em: 08 ago. 2023.