



IV Encontro Virtual da ABCiber

Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura

Perspectivas Interdisciplinares e Reconfigurações na
Cibercultura: Dados, Algoritmos e Inteligência Artificial
Online — 20 e 21/06/2024

Auditoria digital para prevenção e combate à discriminação algorítmica¹

Nathalia Mylena Farias Santos²

Resumo: É cediço que as novas tecnologias disruptivas possuem o condão de modificar as relações sociais, culturais, ambientais e, até mesmo, as econômicas. Não à toa, estamos vivenciando a era digital, fruto da Quarta Revolução Industrial, ou era *ciber*. Desse modo, ao passo que há a necessidade de inserção de novas tecnologias na contemporaneidade, também urge a necessidade de prevenção e combate às práticas discriminatórias no ciberespaço. Diante disso, a discriminação algorítmica pautada em vieses excludentes, deve ser coibida e, para tanto, a auditoria digital se mostra uma ferramenta propícia a essa finalidade, tendo em vista que a auditoria atua na gestão de riscos, visando ainda, avaliar o nível de maturidade organizacional, averiguando a sua integridade para assegurar a tomada de decisões responsáveis e imparciais. Ante o exposto, indaga-se: Qual o papel da auditoria digital na prevenção e combate à discriminação algorítmica? Nesse sentido, o objetivo principal do presente trabalho é demonstrar a necessidade da auditoria digital como mecanismo de prevenção e combate à discriminação algorítmica. Metodologicamente, o presente trabalho utilizou-se do método de pesquisa qualitativa, tendo em vista a natureza não mensurável do presente estudo, no qual buscou-se, primordialmente, a compreensão do tema. Por sua vez, a técnica de pesquisa utilizada como instrumento para conduzir aos objetivos da pesquisa foi a pesquisa bibliográfica, em razão da utilização de materiais já publicados como livros, artigos científicos e periódicos, bem como a utilização de legislação afeta ao presente tema.

Palavras-chave: auditoria digital; prevenção; combate; discriminação algorítmica.

Abstract: It is well known that new disruptive technologies have the power to change social, cultural, environmental and even economic relations. No wonder we are experiencing the digital age, the fruit of the Fourth Industrial Revolution, or cyber age. Thus, while there is a need for new technologies in contemporary times, there is also an urgent need to prevent and combat discriminatory practices in cyberspace. In view of this, algorithmic discrimination based on exclusionary biases must be curbed and, to this end, digital auditing is a suitable tool for this purpose, given that auditing acts in risk management, also aiming to assess the level of organizational maturity, verifying its integrity to ensure responsible and impartial decision-making. In view of the above, the question arises: What role does digital auditing play in preventing and combating algorithmic discrimination? In this sense, the main objective of this paper is to demonstrate the need for digital auditing as a mechanism to

¹ Trabalho apresentado no GT 02 do IV Encontro Virtual da ABCiber – Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura. Perspectivas Interdisciplinares e Reconfigurações na Cibercultura: Dados, Algoritmos e Inteligência Artificial. Realização da UNIFAE, nos dias 20 e 21 de junho de 2024.

² Mestre em Direito pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). E-mail: nathaliamlrna1993@gmail.com.



IV Encontro Virtual da ABCiber

Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura

Perspectivas Interdisciplinares e Reconfigurações na
Cibercultura: Dados, Algoritmos e Inteligência Artificial
Online — 20 e 21/06/2024

prevent and combat algorithmic discrimination. Methodologically, this work used the qualitative research method, given the non-measurable nature of this study, in which we sought, primarily, to understand the subject. In turn, the research technique used as an instrument to achieve the research objectives was bibliographical research, due to the use of already published materials such as books, scientific articles and periodicals, as well as the use of legislation related to this topic.

Keywords: digital audit; prevention; combat; algorithmic discrimination.

Introdução

É cediço que as novas tecnologias disruptivas possuem o condão de modificar as relações sociais, culturais, ambientais e, até mesmo, as econômicas. Não à toa, estamos vivenciando a era digital, fruto da Quarta Revolução Industrial, ou era *ciber*. Desse modo, ao passo que há a necessidade de inserção de novas tecnologias na contemporaneidade, também urge a necessidade de prevenção e combate às práticas discriminatórias no ciberespaço.

Diante disso, a discriminação algorítmica pautada em vieses excludentes, deve ser coibida e, para tanto, a auditoria digital se mostra uma ferramenta propícia a essa finalidade, tendo em vista que a auditoria atua na gestão de riscos, visando ainda, avaliar o nível de maturidade organizacional, averiguando a sua integridade para assegurar a tomada de decisões responsáveis e imparciais.

Denota-se que as novas tecnologias disruptivas, oriundas da quarta Revolução Industrial, da Revolução Digital ou Revolução 4.0, impactam sobremaneira a realidade social, econômica, ambiental e cultural de nações, seja de maneira positiva, seja de maneira negativa, com práticas discriminatórias.

Nesse sentido, o presente trabalho visa responder ao seguinte questionamento: **Qual o papel da auditoria digital na prevenção e combate à discriminação algorítmica?** Por conseguinte, o objetivo principal do presente trabalho é demonstrar a necessidade da auditoria digital como mecanismo de prevenção e combate à discriminação algorítmica.

Para tanto, no primeiro capítulo, o presente trabalho abordará a gestão da prevenção de riscos no ciberespaço mediante a auditoria digital. Em seguida, explanará a respeito da violação dos direitos fundamentais ante os vieses ocasionados pela discriminação algorítmica. Ato contínuo, discorrerá sobre a necessidade de adoção de mecanismos para prevenção e combate à discriminação algorítmica com apoio da auditoria digital. Por fim,

avaliará o papel da auditoria digital na prevenção e combate à discriminação algorítmica com foco na análise da conformidade legal e organizacional e na prevenção e na gestão de riscos.

Metodologicamente, o presente trabalho utilizou-se do método de pesquisa qualitativa, tendo em vista a natureza não mensurável do presente estudo, no qual buscou-se, primordialmente, a compreensão do tema. Por sua vez, a técnica de pesquisa utilizada como instrumento para conduzir aos objetivos da pesquisa foi a pesquisa bibliográfica, em razão da utilização de materiais já publicados como livros, artigos científicos e periódicos, bem como a utilização de legislação afeta ao presente tema.

1. Gestão da prevenção de riscos no ciberespaço mediante a auditoria digital

Hodiernamente, vivenciamos a Revolução 4.0, também denominada 4ª Revolução Industrial ou, até mesmo, Revolução digital, onde “as tecnologias emergentes e as inovações generalizadas são difundidas muito mais rápida e amplamente do que nas anteriores, as quais continuam a desdobrar-se em algumas partes do mundo” (SCHWAB, 2016).

De acordo com Klaus Schwab:

A quarta revolução industrial, no entanto, não diz respeito apenas a sistemas e máquinas inteligentes e conectadas. Seu escopo é muito mais amplo. Ondas de novas descobertas ocorrem simultaneamente em áreas que vão desde o sequenciamento genético até a nanotecnologia, das energias renováveis à computação quântica. O que torna a quarta revolução industrial fundamentalmente diferente das anteriores é a fusão dessas tecnologias e a interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos (SCHWAB, 2016, p. 19).

Essa Revolução resulta em uma nova forma de encarar as relações advindas do ciberespaço, definido por Pierre Lévy, como “o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (LÉVY, 1999, p. 92).

No mesmo sentido, a Revolução ora discutida repercutiu, sobremaneira, na seara cultural razão pela qual cunhou-se o termo ciberultura, para designar um laço social fundado pela reunião de interesses comuns e compartilhamento do saber, mediante um

processo colaborativo e cooperativo ante a ausência de barreiras fronteiriças e territoriais (LÉVY, 1999, p. 129-130).

Aduz, ainda, referido autor que:

O ciberespaço (que também chamarei de “rede”) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (LÉVY, 1999, p. 17).

Importa elucidar que as Revoluções de outrora não foram substituídas pelas subsequentes. Na verdade, houve uma incorporação mediante o aperfeiçoamento das descobertas de cada século, tal qual ocorre com a Revolução 4.0.

A diferença desta em relação às demais, reside no fato de que, as novas tecnologias disruptivas impactam todo o cenário, em escala global, incorporando suas características à própria condição do ser humano.

O método de aprendizagem da máquina (*machine learning*), por exemplo, permite que a inteligência artificial seja alimentada com comportamentos humanos. Ocorre uma espécie de alimentação do comportamento humano, uma transferência, de modo que, a inteligência artificial reproduza os padrões de comportamento transferidos pela pessoa.

Na visão de Martha Gabriel (2019):

Machine Learning (ML), ou “aprendizagem de máquinas” em português, é um campo de IA que lida com algoritmos que permitem a um programa “aprender” – ou seja, os programadores humanos não precisam especificar um código que determina as ações ou previsões que o programa vai realizar em determinada situação. Em vez disso, o código reconhece padrões e similaridades das suas experiências anteriores e assume a ação apropriada baseado nesses dados.

Esse método de aprendizagem é bastante utilizado nos *chatbots* (robôs de

conversação) que atuam como assistentes virtuais oferecendo opções de atendimento ao cliente e viabilizando a celeridade e otimização do próprio atendimento.

Também é utilizado para contratação de funcionários nas empresas com a filtragem de informações necessárias e pertinentes em relação ao perfil profissional almejado para o cargo em questão.

O uso de algoritmos também possui extrema relevância enquanto tecnologia disruptiva atuando através da coleta de dados pessoais, com a consequente formação do *profiling* (perfil) comportamental do indivíduo.

Nesse cenário, emergem novos direitos e deveres, além da releitura dos já existentes, todos provenientes do fenômeno da ciberultura. É o que ocorre com a proteção de dados pessoais e a cibertransparência – novo direito e novo dever, respectivamente, bem como com o direito à privacidade e a *accountability*, já reconhecidos no ordenamento pátrio.

Afinal, “a internet muda o clássico conceito de território, permitindo que as limitações geográficas sejam superadas no *ciberespaço*. A noção de soberania também perde sua importância, diante da economia globalizada e dos tratados internacionais” (LIMBERGER, 2016, p. 27).

Em contrapartida, surgem problemáticas decorrentes da má utilização das tecnologias. O *machine learning*, por exemplo, pode ser utilizado com vistas a práticas discriminatórias em razão de origem, cor, raça, gênero, entre outros, inclusive na etapa de seleção de perfil para preenchimento de vaga em cargos de determinada empresa.

O uso de algoritmos, por sua vez, além da sua má utilização para promoção de discriminação, a exemplo do racismo algorítmico, pode inviabilizar o exercício da democracia no ciberespaço, a ciberdemocracia.

Fato que se verifica através do perfil comportamental do indivíduo, o qual passa a ter acesso somente as informações que se coadunem com seu perfil, claro exemplo é o do perfil político. Desse modo, o usuário não consegue obter posicionamentos plurais, divergentes do seu, como preconiza o Estado Democrático de Direito.

Em tais casos, ocorre a discriminação dessas pessoas mediante a oferta de produtos e serviços com condições diferenciadas e, até mesmo, mediante a não oferta de produtos e serviços.

Nesse cenário, destaca-se a auditoria digital, enquanto mecanismo de prevenção e combate à discriminação algorítmica, haja vista que essa prática, além de violar direitos e deveres constitucionalmente e internacionalmente consagrados, acarreta danos inimagináveis à esfera privada do indivíduo, sobretudo no que pertine à sua saúde mental.

Assim, a auditoria digital atua na gestão da prevenção de riscos, tendo em vista que assegura a regularidade das ações e dos processos organizacionais, não só em relação à conformidade com a lei, mas também, e sobretudo, com vistas a assegurar as boas práticas nas organizações, avaliando padrões e comportamentos, além de analisar os procedimentos adotados visando a melhoria contínua da própria organização.

Para que haja um efetivo impacto na prevenção e no combate à discriminação algorítmica por meio da auditoria digital, é necessário que exista um efetivo comprometimento com vistas a uma mudança na cultura organizacional. A tarefa não é simples, exige-se uma postura proativa, direcionamento do gestor, assunção de responsabilidades por todos os colaboradores, especialmente os que atuam diretamente no processamento e no gerenciamento de tecnologias com viés decisório. Ademais, determinadas mudanças são perceptíveis apenas a longo prazo.

No mais, a gestão da prevenção de riscos no ciberespaço mediante a auditoria digital deve abarcar medidas preventivas e reparatórias, com ênfase nas medidas preventivas, incluindo a adoção de um Relatório de Impacto de Riscos no uso de algoritmos, em especial, para a tomada de decisão.

Demais disso, estabelecer a política, os objetivos, os processos e os procedimentos que utilizam o auxílio de algoritmos, são pontos relevantes para a gestão de riscos e a melhoria contínua, com o objetivo de produzir resultados de acordo com as políticas e objetivos globais de uma organização.

Para além disso, implementar e operar a política, controles, processos e procedimentos; avaliar e, quando aplicável, medir o desempenho de um processo frente à política, objetivos e experiências práticas até então, adotadas, e apresentar os resultados para a análise crítica pela direção; além de executar as ações corretivas e preventivas, são passos que devem ser implementados para uma efetiva gestão da prevenção de riscos no ciberespaço mediante a auditoria digital.

Outrossim, mediante a gestão da prevenção de riscos proporcionado pela auditoria digital, as práticas discriminatórias perpetradas no ciberespaço, seja mediante o uso de

inteligência artificial com vieses desprovidos de imparcialidade e de integridade, seja mediante a conduta de agentes despreparados os quais violam os direitos fundamentais dos indivíduos, são coibidas diante da necessidade de avaliação e aprimoramento contínuos dos processos e procedimentos organizacionais.

Até porque, a relação entre os direitos fundamentais, o ciberespaço e a adoção de novas tecnologias disruptivas, simboliza o paradoxo da artificialidade, o que significa que: “quanto mais transparentes nos tornamos devido à tecnologia, mais expostos ficamos, e todas as ações praticadas, éticas ou antiéticas, ficam mais visíveis e difíceis de esconder” (GABRIEL, 2019).

2. Violação dos direitos fundamentais ante os vieses ocasionados pela discriminação algorítmica

A era *ciber* desencadeia um novo cenário sem o qual não se cogita sua ausência, com a criação e o constante aprimoramento de novas tecnologias tidas como disruptivas, ocasionando quebra de paradigmas.

Esse novo cenário pode ser verificado mediante o uso da Inteligência Artificial (IA) e de *softwares*, seja na iniciativa privada seja no setor público, com a criação de *bots* (robôs); *chatbots* (robôs de conversação); Internet das Coisas (IoT em inglês); bancos digitais; prestação digital de serviços públicos; prestação de serviços *online*, tais como a oferta de cursos de Graduação, Pós-Graduação e de curta duração e de compra e venda; processo eletrônico, dentre outros.

Nas palavras de Klaus Schwab:

A tecnologia não é uma força externa, sobre a qual não temos nenhum controle. Não estamos limitados por uma escolha binária entre “aceitar e viver com ela” ou “rejeitar e viver sem ela”. Na verdade, tomamos a dramática mudança tecnológica como um convite para refletirmos sobre quem somos e como vemos o mundo. Quanto mais pensamos sobre como aproveitar a revolução tecnológica, mais analisamos a nós mesmos e os modelos sociais subjacentes que são incorporados e permitidos por essas tecnologias. E mais oportunidades teremos para moldar a revolução de uma forma que melhore o estado do mundo (SCHWAB, 2016, p. 16).

Diante desse cenário pautado, cada vez mais, no uso de novas tecnologias

disruptivas, em especial, da Inteligência Artificial (IA), nos processos e nos procedimentos organizacionais, sobretudo, na tomada de decisão, urge a necessidade de adotar medidas assecuratórias aos direitos fundamentais.

Em decorrência disso, emergem novos paradigmas. É dizer, os direitos e os deveres outrora positivados, bem como os novos direitos e os novos deveres, devem ser assegurados. Destacam-se os seguintes: a cibertransparência, a ciberdemocracia, o direito fundamental à proteção de dados pessoais, os direitos humanos e a inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem.

Esses novos paradigmas resultantes da Revolução Digital precisam resguardar os direitos e garantias fundamentais, sobretudo, em razão da latente vulnerabilidade que se perfaz no ambiente virtual ante os incidentes de segurança, caracterizados pelo vazamento de dados pessoais, ciberataques, cibercrimes e acessos não autorizados.

No Brasil, já se verificam inúmeros casos de violação aos direitos fundamentais no gerenciamento da IA. Seja pelo sistema de monitoramento facial, seja pelo processo de seleção de profissionais, a verdade é que a IA reproduz o comportamento humano, sendo treinada para identificar padrões pré-estabelecidos e descartar o que não condiz com o padrão, através do método de aprendizagem da máquina.

Desse modo, ao reproduzir comportamentos discriminatórios e enviesados, os profissionais e a própria organização responsáveis pelo gerenciamento da IA incorrem em violação dos direitos fundamentais, tais como à honra, à imagem e à proteção dos dados pessoais.

No que pertine a discriminação algorítmica importa destacar que ela engloba “tanto cenários que envolvem afirmações estatisticamente inconsistentes quanto cenários em que as afirmações, embora estatisticamente lógicas, de alguma forma tomam os indivíduos que dela são objeto não de forma efetivamente individualizada, mas apenas como parte de um grupo” (MENDES; MATTIUZZO, 2019, p. 51).

Isso significa que a discriminação algorítmica pode ocorrer pela discrepância, confrontando-se os dados e informações coletadas com o resultado obtido, ensejando a ausência de integridade na técnica adotada; bem como por resultados que não correspondem, em sua totalidade à realidade, ou seja, resultados limitados, não sendo assim, imparciais.

Assim, a discriminação algorítmica envolve os seguintes tipos: (i) *Discriminação*

por generalização, onde, embora o algoritmo esteja correto e as informações também, ainda assim, o resultado será uma generalização incorreta, na medida em que, mesmo um resultado estatisticamente relevante, apresentará um percentual de pessoas que não se encaixam perfeitamente naquela média; (ii) *Discriminação pelo uso de informações sensíveis*, baseada em dados ou *proxies* legalmente protegidos; e a (iii) *Discriminação limitadora do exercício de direitos*, cujo problema advém da relação entre a informação utilizada pelo algoritmo e a realização de um direito (MENDES; MATTIUZZO, 2019, p. 52-53).

Portanto, a auditoria digital possui o condão de prevenir e combater a discriminação algorítmica, na medida em que esta, visa assegurar a regularidade, a eficácia e a eficiência de métodos adotados nas Organizações quanto às questões éticas e legais.

Isso porque, “em função das tecnologias digitais, a visibilidade, a velocidade, o impacto e permanência das nossas ações são potencializados, além da probabilidade de serem interpretadas de forma equivocada” (GABRIEL, 2019).

3. A necessária adoção de mecanismos para prevenção e combate à discriminação algorítmica com apoio da auditoria digital

Decerto que a inserção de novas tecnologias nos processos e procedimentos organizacionais apresentam inúmeros benefícios, tais como a desburocratização dos processos, a otimização de tempo para a realização de tarefas, automatização de procedimentos rotineiros e mecânicos, deslocamento de profissionais para setores que exigem maiores habilidades intelectuais, disponibilização de informações em tempo real e por qualquer dispositivo móvel com acesso à internet, dentre outros.

Por outro lado, não se pode perder de vista as consequências que o uso desregulado e sem a adoção de procedimentos que assegurem, efetivamente, a tomada de decisões éticas e técnicas ocasionam na vida dos cidadãos. Sendo assim, a avaliação de impacto de riscos e a criação de um programa de governança comprometido com valores constitucionalmente e internacionalmente consagrados, se mostram imprescindíveis para coibir práticas discriminatórias.

Nessa perspectiva, a discriminação algorítmica se mostra como uma prática violadora dos direitos fundamentais, ao passo que, descarta e inferioriza pessoas com base em padrões excludentes e desconexos de tecnicidade e, sobretudo, sem ética.

Para tanto, a auditoria digital detém um compromisso quanto à avaliação de técnicas e procedimentos adotados nas organizações com o objetivo de averiguar a regularidade desses aspectos em relação às normas legais e infralegais, bem como averiguar a conformidade com os valores e princípios adotados pela própria organização, com o apoio das ferramentas digitais, as quais proporcionam relatórios mais céleres e mais completos, diante da facilidade na obtenção das informações necessárias para a respectiva avaliação.

Para além disso, a auditoria pode ser identificada como “um dos principais instrumentos de que o gestor dispõe para assegurar a efetividade do controle, assumindo importância incontestável” (PETER; MACHADO, 2014, p. 91).

Desse modo, a auditoria visa assegurar a regularidade dos processos e dos procedimentos a nível organizacional a fim de se evitar violação de direitos e deveres, crises reputacionais e sanções administrativas e judiciais, inclusive por órgãos de controle.

Por conseguinte, a auditoria pode ser interna, quando realizada na própria Organização por profissional pertencente aos quadros institucionais, e externa, quando realizada por profissional externo à Organização.

Ressalta-se que a auditoria interna, por ser realizada na própria organização, tem como fator positivo, incentivar as boas práticas na promoção dos direitos e deveres fundamentais. Contudo, possui como fator negativo, a alta probabilidade de não representar fidedignamente a realidade da Organização. Isso porque, a imparcialidade, imprescindível para o sucesso dessa medida, nem sempre é observada, ou, até mesmo, encorajada pela alta gestão.

Por sua vez, a auditoria digital ou e-auditoria, é um reflexo da auditoria no ciberespaço. Isto é, oferecendo resultados confiáveis, por meio de tecnologia da informação, o auditor pode ser capaz de aprimorar seu trabalho, com maior abrangência e acompanhando com qualidade e eficiência, o volume de informações geradas (TELLES; TELLES, 2022, p. 01), sobretudo nas Organizações que fazem uso e análise massiva de dados, o *big data*, e precisam de respostas rápidas e fidedignas mediante a coleta desses dados e dessas informações que devem refletir a realidade, isto é, os resultados obtidos mediante a coleta de dados e de informações devem ser íntegros, estar disponíveis e as técnicas adotadas devem ser imparciais, livre de vieses.

Depreende-se que a auditoria digital ou e-auditoria contribui para a adoção das boas

práticas, da governança e do *compliance* organizacionais, bem como constitui instrumento hábil ao combate à corrupção.

Cumpra mencionar que o *benchmarking* é uma técnica de Auditoria, um dos pilares do *compliance*, imprescindível também para a Governança e adoção de boas práticas. Para sua utilização é imprescindível para a Organização:

Conhecer suas operações e avaliar seus pontos fortes e fracos (processos e diagnósticos internos), e selecionar indicadores e fatores de comparabilidade; conhecer/selecionar os concorrentes e organizações líderes de mercado, identificar suas práticas, habilidades, pontos fortes e resultados, para compará-los com as práticas, os pontos fortes/fracos e resultados de sua empresa; e implantar na organização o “melhor do melhor”: os pontos fortes e as práticas dos concorrentes, e, se possível, ultrapassá-los – monitorando os resultados (PALUDO, 2022, p. 317-318).

Segundo o documento elaborado pela Coordenadoria de Fiscalização e Controle do Tribunal de Contas da União (TCU) sobre o tema, a predita técnica pode ser definida como: “uma técnica voltada para a identificação e implementação de boas práticas de gestão. Seu propósito é determinar, mediante comparações de desempenho e de boas práticas, se é possível aperfeiçoar o trabalho desenvolvido em uma organização. O *benchmarking* pode ajudar na identificação de oportunidades de melhorar a eficiência e proporcionar economia” (BRASIL, 2000).

Apresentam-se, ademais, os seus tipos:

Benchmarking organizacional é a comparação de uma organização com outras similares do setor público ou privado, nacionais ou internacionais, com o objetivo de identificar boas práticas. Benchmarking de desempenho é a comparação feita por meio da utilização de uma série de padrões e de indicadores de desempenho. Normalmente esses indicadores estão relacionados aos aspectos da produtividade, da utilização de recursos, dos custos unitários e, quando possível, da qualidade do serviço. Benchmarking de processo é a comparação de processos organizacionais, incluindo comparações quantitativas e qualitativas. Pode ser externo, entre organizações, ou interno, comparando setores dentro de uma mesma organização (BRASIL, 2000).

Nada obsta que uma organização, por exemplo, realize uma comparação – palavra-chave para essa técnica – em relação a outras entidades, de caráter público ou privado, com vistas a adoção de boas práticas implementadas por estas e que geraram bons resultados na gestão.

No mesmo sentido, a organização pode adotar padrões e indicadores importados de outras entidades que também apresentaram bons resultados, realizando assim, uma comparação de desempenho entre a organização em questão, e a entidade que serve de “bom exemplo”.

Por fim, o *benchmarking* de processo visa a melhoria de processos organizacionais, podendo ser adotado modelo de referência de um setor específico. A título exemplificativo, imagina-se um setor de recursos humanos que apresenta produtividade com redução no tempo de resposta a demandas de ouvidorias com a resolução de litígios dentro da própria Organização.

Em síntese, a auditoria digital apresenta-se como uma ferramenta de grande valia para subsidiar o gerenciamento das técnicas, dos procedimentos e dos processos conduzidos nas organizações, viabilizando a análise das tecnologias adotadas e dos resultados almejados em contraponto com os resultados alcançados, além de fornecer *insights* valiosos para a avaliação de impacto de riscos e para a tomada de decisão, contribuindo, assim, para a prevenção e para o combate à discriminação algorítmica.

4. Da análise da conformidade legal e organizacional à prevenção e gestão de riscos: O papel da auditoria digital na prevenção e no combate à discriminação algorítmica

A auditoria digital tem como base a averiguação da conformidade dentro da organização. Essa conformidade se traduz na forma como esta organização realiza suas atividades, se há respeito às normas e aos próprios valores e aos princípios atinentes a sua atividade precípua.

Nessa senda, a partir da averiguação da conformidade legal e organizacional, é possível mensurar os riscos e prever resultados com o auxílio de dados e informações coletadas durante o procedimento da auditoria, isto é, é possível realizar uma avaliação de impacto de riscos.

Em um contexto macro, pode-se dizer que a auditoria digital é um forte instrumento de apoio à Governança, levando-se em consideração, que ambos pugnam pela melhoria

contínua, também conhecida como ciclo de melhoria contínua, cujas etapas são as seguintes: planejamento; execução; verificação; avaliação e monitoramento. Tudo isso em relação aos processos, aos procedimentos e às técnicas adotadas pela organização.

Além disso, a auditoria digital apresenta-se como um diferencial de “mercado”, com grandes possibilidades da organização possuir reconhecimento em âmbito nacional e internacional, influenciando em referência perante entidades públicas e privadas, nacionais e no exterior.

O papel primordial da Governança é o de impactar a cultura de cada organização. O termo Organização deve ser encarado em sua forma mais abrangente, ou seja, abarcando entidades privadas, entidades públicas, órgãos do governo, associações e empresas, todos esses, são sujeitos ativos na implementação de uma Política de Governança.

Não à toa, ao lado da auditoria digital, apresenta-se a Governança eletrônica/digital, também conhecida como *e-governance*, a qual refere-se à “capacidade dos governos utilizarem as tecnologias de informação e comunicação para – com a participação dos cidadãos – definir e implementar políticas públicas com mais eficiência e efetividade” (PALUDO, 2022, p. 233).

Outrossim, uma Organização referência em Governança, inclusive em Governança digital, evita crises reputacionais, as quais podem prejudicar a relação do país com outros organismos internacionais, sobretudo em relação a acordos internacionais de cooperação.

Até porque, o uso de novas tecnologias disruptivas no ambiente organizacional, viabiliza o aumento da eficiência na prestação de serviços; a otimização de tempo na execução de tarefas; a análise de grande volume de dados em tempo recorde; o deslocamento de competências, ao realocar os profissionais para tarefas mais complexas, deixando a cargo das tecnologias, especialmente, a Inteligência Artificial (IA), as tarefas mais recorrentes, dentre outras vantagens.

Por sua vez, a melhoria contínua de procedimentos internos, a prestação de contas e a responsabilização das partes envolvidas quanto à ética na cultura organizacional devem estar atreladas ao uso de novas tecnologias em toda e qualquer Organização.

Assim, a Governança é medida que se impõe em qualquer Organização que almeja adotar hábitos que culminem em boas práticas, tanto éticas, quanto normativas/legais. De tal modo, entende-se que cada colaborador possui direitos e deveres, intervindo ativamente nas ações e nos resultados da Organização. Assim sendo, adotar boas práticas é

fundamental para a adoção de uma Governança eficaz e efetiva, exigindo-se que, cada parte interessada, ou seja, os *stakeholders*, entendam que possuem papel principal no bom e regular desempenho organizacional, respondendo pelos resultados de suas ações e/ou omissões. Todavia, insta destacar que o exemplo de boas práticas deve-se partir, sempre, inicialmente, da alta gestão.

Para além disso, a auditoria digital contribui para o desenvolvimento de uma governança eletrônica/digital e da *accountability*, aqui incluídas, a “obrigação de prestar contas, a utilização de boas práticas de gestão e a responsabilização pelos atos e resultados” (PALUDO, 2022, p. 246) decorrentes da discriminação algorítmica, razão pela qual, se faz imprescindível a sua adoção pelas Organizações, diante do crescente uso de tecnologias disruptivas como parte integrante do processo organizacional em suas atividades cotidianas.

A auditoria digital contribui também para o *compliance*, cuja expressão deriva do termo “*to comply*” que significa comprometimento, assunção de compromisso. Trata-se de comprometimento com a integridade, mediante o reconhecimento da missão, da visão e do valor que a Organização possui no bojo de sua atividade e para com a sociedade.

Em verdade, a Governança, as boas práticas e o *compliance* estão interligadas. Explica-se: o primeiro passo para a implementação de um programa de *compliance* em uma Organização é a realização de um Programa de Integridade, baseado em boas práticas. A partir de tal constatação, os resultados terão impacto na Governança, como medidas que subsidiarão a tomada de decisões por parte dos gestores.

Nessa conjuntura, não cabe repelir ou abolir a adoção das novas tecnologias, mas sim, de incluí-las na sociedade com vistas ao desenvolvimento humano sustentável. O ser humano não serve a tecnologia, na verdade, a tecnologia serve para melhorar a vida do ser humano.

Em suma, significa dizer que “**quanto mais tecnologia existe no mundo, mais éticos e humanos precisamos ser**” (GABRIEL, 2019) (Grifo original).

Portanto, no que pertine ao questionamento da presente pesquisa, a saber: **Qual o papel da auditoria digital na prevenção e combate à discriminação algorítmica?** Responde-se: incumbe à auditoria digital, analisar a integridade e os impactos dos algoritmos utilizados, buscando identificar possíveis vieses, dentre outras vulnerabilidades nos processos, nas técnicas e nos procedimentos, aqui incluídos, os processos de tomada de

decisão, contribuindo ainda, para a análise da conformidade legal e organizacional e para a prevenção e gestão de riscos.

5. Conclusões

O presente trabalho buscou demonstrar a importância da auditoria digital como mecanismo de prevenção e combate à discriminação algorítmica. Para tanto, demonstrou-se que a auditoria digital possui o condão de averiguar a conformidade de técnicas, procedimentos e processos organizacionais. Na perspectiva da discriminação algorítmica, a auditoria digital assume ainda mais relevância, diante da possibilidade de se analisar a integridade e os impactos dos algoritmos, inclusive, na tomada de decisão sob o viés tecnológico.

Assim, ao estabelecer padrões considerados aceitáveis, alimentando-se os sistemas com os dados e as informações necessárias, a auditoria digital realiza um *checklist* com os resultados alcançados até então, para, a partir daí, avaliar se os resultados atendem aos preceitos técnicos e, sobretudo, éticos. Impactando, diretamente, a governança da organização.

Portanto, resta claro que a auditoria digital possui papel relevante na prevenção e no combate a discriminação algorítmica, enquanto instrumento que facilita a correção de irregularidades de forma mais célere e simplificada; propiciando ainda, mais confiabilidade nas informações; bem como pelo uso de tecnologias de apoio, como sistemas inteligentes, *softwares* e plataformas, viabilizando a simplificação de operações, a otimização de tempo na realização dessas tarefas, deslocamento de profissionais que até então, atuavam em tarefas de cunho repetitivos, para setores que exigem atuação intelectual, reservando-se mais tempo para o treinamento e para a conscientização dos profissionais que atuam com a alimentação dos algoritmos. Sendo esse, o primeiro e grande passo, para a prevenção e para o combate à discriminação algorítmica.

Referências

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Técnicas de Auditoria: Benchmarking**. Brasília: TCU, Coordenadoria de Fiscalização e Controle, 2000.

GABRIEL, Martha. **Eu, você e os robôs: pequeno manual do mundo digital**. – [3. Reimpr.]. – São Paulo: Atlas, 2019.



IV Encontro Virtual da ABCiber

Associação Brasileira de Pesquisadores em Ciberultura

Perspectivas Interdisciplinares e Reconfigurações na
Ciberultura: Dados, Algoritmos e Inteligência Artificial
Online — 20 e 21/06/2024

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIMBERGER, Têmis. **Cibertransparência**: informação pública em rede: a virtualidade e suas repercussões na realidade. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2016.

MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Discriminação algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia. **Revista de Direito Público**, Porto Alegre, Volume 16, n. 90, 2019, 39-64, nov-dez2019. Disponível em:
<https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3766/Schertel%20Mendes%3B%20Mattiuzzo%2C%202019>. Acesso em: 28 maio 2024.

PALUDO, Augustinho. **Administração Pública**. 10. ed. rev. ampl. e atual. - São Paulo: Editora JusPodivm, 2022.

PETER, Maria da Glória Arrais; MACHADO, Marcus Vinícius Veras. **Manual de Auditoria Governamental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução Daniel Moreira Miranda. - São Paulo : Edipro, 2016.

TELLES, Enio Carstens; TELLES, Carine Vogel Dutra. Os benefícios da tecnologia no trabalho de auditoria. **Boletim Economia Empírica**. Vol. III, Nº XII, p. 01-14 (2022). Disponível em: <file:///C:/Users/Nath%C3%A1lia%20Mylena/Documents/Downloads/7201-Texto%20do%20Artigo-22241-24186-10-20230522.pdf>. Acesso em: 28 maio de 2024.