

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA FISCALIZAÇÃO DE GASTOS PÚBLICOS: TRANSPARÊNCIA GOVERNAMENTAL, GOVERNO ABERTO E CONTROLE EXTERNO

Beatriz Rodrigues Batista Reis (IC) e Eduardo Altomare Ariento (Orientador)

Apoio: PIVIC Mackenzie

RESUMO

Em meio ao aumento de notórios casos de desvio de verbas públicas, evidente fragilidade democrática e discordância com os princípios estabelecidos no ordenamento jurídico, a presente pesquisa tem como intuito identificar e analisar as limitações na fiscalização e monitoramento dos gastos públicos que afetam diretamente a efetividade de suas ações fiscalizatórias e de monitoramento contábeis. Neste sentido, propõe-se uma análise, no que se refere às possibilidades de aperfeiçoamento da participação popular e das atividades do controle externo através da adoção e adaptação das novas tecnologias ao cenário cívico. Para tanto, discute-se a tendência legislativa de promover e resguardar a transformação digital do setor público e os resultados obtidos até o presente momento por meio do método científico exploratório e qualitativo, obtendo-se o embasamento adequado através de estudos bibliográficos e legislativos. Após os estudos e análise de resultados, conclui-se a necessidade de ampliação das tecnologias para fins de auditoria e fiscalização financeira, visto que isso permite a criação de espaços virtuais de interação, bem como a disponibilização de informações acerca dos atos dos gestores públicos e a redução da morosidade da atividade do controle externo, entretanto sua aplicação deverá ser acompanhada do devido amparo pelo ordenamento jurídico de forma aperfeiçoada e mais específica.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Tribunal de contas. Transparência governamental.

ABSTRACT

Amid the increase in notorious cases of embezzlement of public funds, evident democratic fragility and disagreement with the principles established in the legal system, the present research aims to identify and analyze the limitations in the inspection and monitoring of public spending which directly affect the effectiveness of its inspection and accounting monitoring actions. In this sense, an analysis is proposed, with regard to the possibilities of improving popular participation and activities of external control through the adoption and adaptation of new technologies to the civic scenario. Therefore, the legislative trend towards the digital transformation of the public sector is discussed and the results obtained so far through the exploratory and qualitative scientific method, obtaining the appropriate basis through

bibliographic and legislative studies. After the studies and analysis of the results, the need to expand technologies for auditing and financial inspection purposes is concluded, as they allow the creation of virtual spaces for interaction and provision of information about the acts of public managers and reduction of the slowness of the activity of external control, however, its application must be accompanied by due support by the order in an improved and more specific way.

Keywords: Artificial Intelligence. Court of Accounts. Government transparency.

1. INTRODUÇÃO

Com a multiplicidade das relações que envolvem o corpo social, seus sistemas e governos, aumentou-se também a necessidade de regulação e controle das atividades praticadas na sociedade, principalmente aquelas que envolvem o monitoramento do funcionamento do setor público. Conforme assegurado por Phillip Gil França (2017, p.100): “é essencial a existência de órgãos de controle legitimamente constituídos que atuem harmonicamente de maneira a vigiar, guiar e corrigir suas condutas.”

Nesse contexto, em nível Federal, no controle externo, o Tribunal de Contas da União (Art 71, CF) atua sendo um dos principais órgãos de auxílio à fiscalização das contas públicas, competindo-lhe julgar as contas dos administradores e demais responsáveis por dinheiro, bens e valores públicos por meio de inspetorias e auditorias (Art. 71, II, CF) e incumbindo-lhe analisar a legitimidade e legalidade dos órgãos e entidades sujeitos à sua jurisdição, para que se possa avaliar seu empenho de acordo com os aspectos de economicidade, eficiência e eficácia dos atos praticados.

Como parte do controle institucional, no controle interno, há a atuação da Controladoria Geral da União, órgão de competência similar ao TCU no controle de despesas públicas, com foco em avaliar a ação governamental e gestão dos administradores públicos federais, por intermédio da fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial (art. 19, Lei 10.180/2001). Consoante ao estabelecido no art. 74, CF, sob pena de responsabilidade solidária, ao constatar qualquer irregularidade ou legalidade, deverão notificar o Tribunal de Contas da União para que possam efetuar as devidas medidas legais.

Ademais, nos termos da Constituição, o poder emana do povo, o que lhe confere legitimidade para controlar e fiscalizar a aplicação dos recursos públicos, consequentemente zelando pelo bom uso do dinheiro dos contribuintes, recurso fundamental para o exercício da democracia e cidadania, de forma a ser um importante complemento aos meios de controles institucionais na prevenção e combate à corrupção sistêmica. Contudo, para que possa haver eficiência no controle social, é preciso que haja a disponibilidade de informações completas e atuais, de modo a obter a devida publicidade das atividades da Administração Pública, isto é:

A sociedade deve estar ciente de suas ações que, para serem socialmente legítimas, precisam ser amplamente divulgadas, examinadas e canceladas pelo cidadão, seja via internet, imprensa escrita, rádio, TV, ou até mesmo pelo contato direto entre administrado e a Administração, trata-se da fundamental democratização da informação pelo Estado. (FRANÇA, 2017, p.152)

Na prática, o modelo de governo aberto visa, com o auxílio de novas tecnologias, incrementar a transparência dos dados e por conseguinte a participação da sociedade, tendo como um dos seus princípios a obrigação dos atores governamentais de justificar suas ações e se

responsabilizar por elas. Nos últimos anos, canais de divulgação de informações públicas vêm sendo ampliados como meio de extensão da participação popular nas atividades da Administração Pública, como o Portal de Transparência do Governo Federal, porém para que esses recursos possam ter efetividade, um sistema potente de captação e tradução de dados precisa existir, além do incentivo ao controle social.

Entretanto, devido à complexidade da administração federal o grande número de municípios e servidores no país, executar a fiscalização dos gastos públicos é uma tarefa de grande dificuldade, pois reunir e agrupar tantos dados sem um sistema adequado pode acarretar uma perda de informações, tem em vista que auditoria manual também é mais custosa e passível de erros causados por imparcialidade e interesses pessoais, que afetam diretamente a democracia.

Com o advento da tecnologia, criou-se um potencial meio de aperfeiçoamento para a fiscalização dos gastos públicos, mediante o *machine learning* que se utiliza algoritmos e/ou pseudocódigos para que os computadores aprendam com experiências passadas, permitindo que o sistema possua sua própria capacidade cognitiva (FIGUEIREDO; CABRAL, 2020, p.86), e viabilizando a padronização, centralização e maior agilidade na captação e divulgação dos dados obtidos nas auditorias públicas. A adoção da Inteligência artificial (IA), capacidade de um computador ou robô de efetuar atividades semelhantes à humana, permite que eventuais desvios dos servidores sejam encontrados com mais facilidade, além de se fazer essencial para que a expressão massiva dos números de dados disponibilizados pelos órgãos governamentais possa ser eficientemente apresentada nos meios eletrônicos de promoção da participação popular.

Aplicações concretas da IA no controle de recursos públicos evidenciam os benefícios de sua aplicação no TCU. Visando suprir a grande demanda de fiscalizações no universo das licitações, assistentes virtuais atuam realizando varreduras e cruzamentos de dados diariamente, entregando resumos das centenas de contratações federais, função que feita manualmente demandaria maior número de funcionários e maior tempo hábil. Ainda, há iniciativas privadas que visam a promoção do controle social através do uso de *Data Science* e *Machine Learning*, como é o caso do projeto Operação Serenata de Amor, focado em fiscalizar os reembolsos efetuados a partir da Cota para Exercício da Atividade Parlamentar, sinalizando e expondo aqueles considerados atípicos.

Os notórios casos de corrupção sistêmica evidenciam a lacuna existente na fiscalização dos gastos públicos, portanto o presente artigo busca demonstrar como a aplicação da IA nessa fiscalização permite que o trabalho de muitos servidores, que seria feito

por anos, seja feito a um custo bem menor e em minutos, promovendo maior transparência e participação popular no controle orçamentário.

2. DESENVOLVIMENTO DO ARGUMENTO

2.1 Controle de gastos públicos federais e os princípios norteadores da Administração Pública

A Administração Pública, em um sentido amplo, representa o conjunto de atividades do Estado (órgãos e entes estatais) que produz serviços e utilidades para a sociedade objetivando o alcance do interesse público, que através de um aparelhamento articulado, atua no planejamento e execução das atividades da Administração no âmbito dos três níveis de governo: federal, estadual e municipal e daqueles em que a lei atribui o exercício da função administrativa do Estado (MEDAUER, 2014, p.58). A atuação deve estar de acordo com os princípios estabelecidos no ordenamento jurídico, de forma a se fazer essencial o controle da mesma, haja vista a complexidade e extensão de seus atos.

Neste sentido, é garantido o poder de correção e fiscalização aos órgãos dos poderes Judiciário, Legislativo, Executivo e aos cidadãos. Este controle é exercido através de um conjunto de mecanismos jurídicos e administrativos que possibilita o exercício da fiscalização e monitoramento da atividade administrativa, sob os aspectos de legalidade e mérito, permitindo que a administração pública reveja os próprios atos quando inoportunos, ilegais e lesivos (DI PIETRO, 2022, p.932).

Constituídos pelo ordenamento jurídico, estão os órgãos de controle interno e externo responsáveis por avaliar e monitorar as ações governamentais vinculadas a dinheiro, bens e valores públicos. O controle interno, no âmbito federal, conforme estabelecido pelo art. 74 da CF/88, é responsável pelo controle da própria Administração, integrando a fiscalização e monitoramento da gestão contábil, financeira, operacional, orçamentária e patrimonial nos órgãos e entidades da administração federal. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE o define como sendo:

Os métodos, as regras e as modalidades de organização da gestão que permitem aos dirigentes assegurar a legalidade, a eficiência, a relação custo-efetividade e a regularidade da ação conduzida. (apud CONTI, CARVALHO, 2011, p.203)

Conforme essa definição, esta é umas das importantes ferramentas de garantia da democracia, contribuindo para que a Administração aja de acordo com os procedimentos legais estabelecidos. Nesse contexto, há a Controladoria Geral da União (CGU), responsável por exercer atividades de defesa ao patrimônio público e promoção da transparência das atividades exercidas pela Administração Pública, competentes a proposição de medidas legislativas ou administrativas e sugestão de ações necessárias a evitar a repetição de

irregularidades constatadas. De tal modo, coordena e norteia as ações dos gestores, atuando como o principal órgão do controle interno e como responsável pelo monitoramento dos demais órgãos do sistema. É segmentada em cinco unidades: Secretaria de Transparência e Prevenção da Corrupção, Secretaria Federal de Controle Interno (SFC), Corregedoria-Geral da União, Secretaria de Combate à Corrupção e Ouvidoria-Geral da União.

O controle externo se refere ao órgão fiscalizador que situa em Administração diversa daquela de onde a conduta administrativa se originou. competindo-lhe examinar a conformidade dos atos da Administração Pública com o ordenamento legal do país (DI PIETRO, 2022, p.621). O principal órgão dessa modalidade de controle é o Tribunal de Contas da União, composto por nove ministros, que atuam na fiscalização contábil, financeira, orçamentária e patrimonial em nível federal, com competência para impor sanções e punições para os agentes que agirem com irregularidades que afetem o orçamento e interesse público. O TCU exercerá sua função através de pareceres prévios e do julgamento de contas dos responsáveis por dinheiros públicos, fornecendo elementos técnicos para o julgamento das contas do Executivo pelo poder Legislativo (SIMÕES, 2014, p.337).

À luz do art. 37 da Constituição Federal, os atos da administração pública direta e indireta devem estar condicionados aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Tais princípios são utilizados para que se possa atingir a máxima qualidade na atuação dos agentes públicos e, portanto, da administração, estando condicionado a todos os servidores públicos, integrantes da Administração Direta ou Indireta e pessoas jurídicas de direito privado que dela fizerem parte.

O princípio da legalidade assegura que a Administração Pública não pode agir em dissonância ao que está posto em lei e em decorrência disso ela não possui plena liberdade para criar obrigações, conceder direitos e impor vedações (DI PIETRO, 2022, p.54). Ademais, trazendo à modernidade, este princípio não está estritamente relacionado às leis estabelecidas pelo legislativo, mas também aos preceitos e direitos fundamentais assegurados no ordenamento. A impessoalidade orienta o agente público a agir em seu cargo sem medidas de interesse pessoal, de modo a proibir que suas ações tenham fins vingativos, de promoção pessoal, de nepotismo, entre outros atos gerados por razões individuais, devendo agir de forma neutra e imparcial.

Ainda referente aos princípios que norteiam a Administração Pública Federal, a moralidade está na essência dos atos que o administrador deve ter. Complementar ao princípio da legalidade, o administrador deve agir seguindo os valores éticos e sociais, relacionados ao art. 2º, parágrafo único, da Lei n. 9.784/1999 e sua atuação deverá ser guiada por padrões éticos de probidade, decoro e boa-fé. É através da publicidade que se assegura

a prática do controle social, decorrente do regime democrático, pois este princípio assegura o acesso do corpo social aos atos realizados pela Administração Pública, e por meio deste em que se reforça o compromisso com a transparência, visto que o povo deve ter acesso às informações dos órgãos e entidades públicas, sejam elas de caráter coletivo ou privado, pois só assim prevalecerá o bem comum. Já a eficiência visa o constante aprimoramento dos atos públicos e nas palavras de Di Pietro, se apresenta em dois aspectos:

Pode ser considerado em relação ao modo de atuação do agente público, do qual se espera o melhor desempenho possível de suas atribuições para lograr os melhores resultados; e em relação ao modo de organizar, estruturar, disciplinar a Administração Pública, também com mesmo objetivo de alcançar os melhores resultados na prestação do serviço público. (DI PIETRO, 2015, p.117)

Ante exposto, é o entrelaçamento desses princípios e de sua aplicação que fazem com que a máquina pública atue com a devida conformidade e eficácia, norteados pela ação do controle interno e externo. Para fins da presente pesquisa, será dada ênfase aos princípios da eficiência, publicidade e legalidade. É crescente na contemporaneidade notórios casos de fraude em licitações e contratos, vantagem indevida de agentes públicos, desvio da finalidade do dinheiro público, entre outros atos ilícitos envolvendo a violação de um ou de todos os princípios pelo administrador.

Em outubro de 2021, após investigação iniciada em 2019, a partir de auditorias realizadas pela TCU que indicavam indícios de direcionamento em pregão eletrônico, foi possível identificar fraudes em licitações e contratos realizados pela Companhia Docas do Rio de Janeiro para modernização administrativa portuária, quando foi constatado que não haviam sido efetivamente desenvolvidos os serviços contratados, que somavam mais de R\$ 17 milhões (AGÊNCIA BRASIL, 2021).

Outro objeto de análise do Tribunal de Contas da União são as cotas parlamentares, cota monetária mensal instituída pelo Ato da Mesa 43/2009 e destinada aos deputados a fim de custear as despesas do mandato, como gastos com correio e viagens oficiais, devendo estes gastos serem devidamente justificados e comprovados, variando este valor de acordo com a unidade federativa que este deputado atua (CÂMARA LEGISLATIVA, 2021). O art 4º do referido Ato, assegura a total responsabilidade do deputado sobre a legitimidade e autenticidade dos documentos apresentados solicitando reembolso. O uso das referidas cotas é alvo constante de inúmeras investigações. Em 2021, conforme noticiado pelo Instituto OPS, o senador Telmário Mota (Pros-RR) se envolveu em grande polêmica após a fiscalização da TCU identificar que mensalmente ele transferia R\$ 18 mil, provenientes da cota parlamentar, a um terceiro (pessoa física), pelo aluguel de uma caminhonete. Ocorre que, após investigações, foi identificada a transferência total de R\$ 437 mil, valor correspondente a três vezes o preço da

caminhonete. Ademais, segundo cotações, o valor pago seria duas vezes maior que o preço real do aluguel, configurando mau uso da verba pública e desvio da finalidade.

Esses, entre tantos outros casos de violação à máquina pública e fragilização da democracia, evidenciam pontos divergentes quanto à atuação dos órgãos responsáveis pelo controle interno e, em destaque na presente pesquisa, do controle externo. Primeiramente, a atividade exercida pelo TCU promove a manutenção da estabilidade do Estado, contribuindo diretamente no desempenho das instituições através de seu adequado funcionamento, de modo a coibir as ações irregulares dos administradores através de sua competência fiscalizatória, apoiado no seu aparato técnico necessário (FRANÇA, 2016, p. 122). Faz-se pertinente reforçar o exposto através de dados, resultados de sua atuação, informados pelo Tribunal de Contas no ano de 2020-2021.

Conforme relatório Anual de Atividades de 2020, disponibilizado no portal da transparência, no ano de 2020 (BRASIL, 2020, p. 73) foram julgadas de forma definitiva contas de 8.219 administradores públicos, sendo 2.389 contas julgadas irregulares, em função de desvio de dinheiro, bens ou valores públicos e danos ao erário. Em decorrência de tais irregularidades, os responsáveis podem ser sentenciados a condenações e sanções, como observado no referido ano, quando o pagamento de multas totalizou valores superiores a R\$ 8,644 bilhões. Por outro lado, há um segundo ponto a se observar quanto à atuação do Controle Externo. Os crescentes casos de mau uso de cotas parlamentares, desvio de dinheiro público, fraude em licitações e contratos, evidenciam que apesar dos positivos resultados obtidos através da fiscalização dos gastos públicos, estes ainda não se fazem suficientes para coibir o aumento de tais ilegalidades. Conforme mencionado pelo ministro do TCU, Walton Alencar Rodrigues:

A abrangência das falhas consideradas pelo TCU reforça a imperiosa necessidade de aprimoramento e fortalecimento do sistema das agências reguladoras. Sobretudo com relação à fundamental conformação e aprimoramento dos seus quadros técnicos especializados, cuja instabilidade – propiciada pela ausência de quadros efetivos, pela elevada rotatividade dos contratos temporários, pelas trocas dos cargos em comissão, pelo sistemático contingenciamento de recursos e pela ausência de cursos de formação e aprimoramento – dificulta e compromete seriamente toda a atividade regulatória. (RODRIGUES, 2005, p. 40-41)

De tal modo, o Tribunal de Contas da União possui diversas limitações que afetam diretamente a efetividade de suas ações fiscalizatórias e de monitoramento contábeis, sejam elas endógenas ou exógenas. Cabe citar as dificuldades quanto à tempestividade, resultado da grande burocracia envolvida nos processos de comunicação e procedimentos, bem como excesso de processos em relação à força de trabalho disponível. Esse cenário resulta em demora na emissão de relatórios e pareceres, falta de

informações concisas, práticas e objetivas e lentidão na aplicação de medidas corretivas, aumentando a incidência das irregularidades.

Além do mais, tal deficiência afeta diretamente um aspecto essencial do sistema de governança pública, a transparência, haja vista que a morosidade na execução de suas atividades gera divulgação de informações atrasadas ao corpo social. Esse aspecto ocasiona em dificuldade de acompanhamento e fiscalização adequada pela sociedade, pondo também em risco a execução do controle social.

O cidadão, na postura de fiscal dos gastos públicos, contribui para que haja o correto uso dos recursos, melhora na qualidade da Administração Pública e redução da corrupção no país, zelando o interesse público (CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO – CONTROLE SOCIAL, 2012, p.17-18). Neste contexto, dispõe o artigo 74, § 2 da CF88: “qualquer cidadão, partido político, associação ou sindicato é parte legítima para, na forma da lei, denunciar irregularidades ou ilegalidades perante o Tribunal de Contas da União”. Diante disso, para que possa haver a adequada participação da sociedade civil no processo de controle de recursos públicos, possibilitando que seja feito o devido monitoramento e exigência de regularidade nas ações da Administração Pública, é necessário dispor das ferramentas adequadas, visando, portanto, reduzir os entraves de tal atuação, ponto em comum com a lacuna presente na fiscalização do controle externo, apresentado anteriormente.

2.2. Governo aberto, e-democracia e transparência pública como instrumentos da fiscalização da execução orçamentária e financeira do país

Complementar ao conceito do princípio da publicidade, tem-se a transparência pública. À luz do texto constitucional, o art. 5º, XXXIII da CF/88, todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, coletivo ou geral. Entretanto, tal direito só terá seu devido alcance se for associado à transparência e linguagem acessível aos cidadãos. Portanto, se as informações asseguradas pelo art. 5º, XXXIII da CF/88 não serem disponibilizadas em um formato aberto, com facilidade de interpretação e acesso pelo corpo social, se obterá um afastamento do cidadão quanto às ações estatais e, consequentemente, fragilidade da democracia e exercício da cidadania.

Nesta conjuntura, surge o governo aberto como uma série de práticas voltadas ao aumento da transparência, incentivo à participação social e desenvolvimento de novas tecnologias que garantam maior responsabilidade aos atos do governo. Um propulsor de tais ideias no Brasil, fora o lançamento, em 2011, da iniciativa internacional, a Parceria para Governo Aberto (Open Government Partnership - OGP), coordenada pela Controladoria Geral da União. A OGP possui dois instrumentos fundamentais, o Decreto

nº 10.160/2019 em que versa sobre a Política de Governo Aberto e o Decreto nº 9.903/2019 sobre a política de Dados Abertos, tendo como apoio, no ano de 2020, a resolução do CNJ nº 334.

A política de governo aberto possui quatro princípios norteadores, sendo eles: *accountability*, caracterizado pela prestação de contas e responsabilização, obrigação dos agentes governamentais de justificar suas ações, participação social, atuando no incentivo ao envolvimento e posição ativa dos cidadãos, transparência, visando a disseminação da cultura do acesso à tecnologia e inovação para que os cidadãos possam ter assegurado o contato e utilização das novas ferramentas digitais disponíveis e desenvolvimento de formas de gestão mais participativas. (BURLE; BELLIX; MACHADO, 2016).

Um outro importante marco a transparência pública fora a promulgação da Lei de Acesso à Informação (LAI), Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regulamenta o direito constitucional de acesso dos cidadãos às informações públicas, definindo procedimentos e métodos para entrega destas informações, inclusive utilizando-se da internet como meio para essa divulgação. Atualmente, identifica-se através da plataforma fala.br, por exemplo, a aplicação de instrumentos facilitadores de acesso à informação no universo digital.

Neste sentido, observa-se a tendência legislativa à transformação digital do setor público visando otimização da sua atividade e maior participação popular em suas decisões e monitoramento. O Decreto nº 9.319/2018 retrata essa preocupação em trazer a virtualização às ações do ente público, instituindo o Sistema Nacional para a Transformação Digital através da implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital - E-Digital, intencionando o aumento de iniciativas do Poder Executivo federal ligadas ao ambiente digital a fim de se “aproveitar o potencial das tecnologias digitais para promover o desenvolvimento econômico e social sustentável e inclusivo” (Art.1º, § 1º). No ano de 2020, o Decreto nº 10.332 instituiu a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, definindo requisitos para a implementação das ações de governo digital através do uso de recursos de tecnologia da informação e comunicação (art. 2º).

Ademais, a inclinação legislativa para essa modernização, pode ser vista nos recentes projetos de lei que visam estabelecer as limitações e fundamentos para aplicação da tecnologia. O Projeto de Lei 21/20, aprovado na Câmara dos Deputados em 29/09/2021, cria o marco legal do desenvolvimento e uso da Inteligência Artificial (IA) com diretrizes para o poder público. O Projeto define princípios para a IA, direitos, e diretrizes para atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, pessoas físicas

e jurídicas, de direito público ou privado e entes sem personalidade jurídica em relação à matéria e aplicação da inteligência artificial no Brasil.

No mesmo ano, em 21 de agosto, a Resolução nº 332 foi editada pelo Conselho Nacional de Justiça, dispondo sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e de outras providências. A referida Resolução reconhece a escassez de normas quanto ao uso da IA e à governança, indicando que, ao ser aplicada no Poder Judiciário, pode contribuir com a agilidade e coerência do processo de tomada de decisão. Ainda, o ato normativo estabelece a obrigação de publicidade e transparência, implementação dos serviços de Inteligência Artificial, assim como a responsabilização e prestação de contas.

Tais implementações e regulamentações citadas refletem no cenário atual da Administração Pública e da participação popular, promovendo o crescimento e consolidação da democracia digital (e-democracia). Essa expressão se refere a extensão da democracia real com seus princípios e normas ao ambiente virtual, “implica a utilização de meios eletrônicos de comunicação para potencializar e ampliar a ação dos cidadãos e (tendencialmente) controlar os governantes e as instituições públicas” (SILVEIRA; FROUFE, 2018, p. 16). Portanto, este novo viés, se torna uma ferramenta de incentivo e fomento a presença e atuação do corpo social, permitindo acesso às ações do ente público e cobrança acerca de sua eficiência de maneira acessível e simplificada. Em consonância ao que assegura Gomes (2010, p.4), a e-democracia possui capacidade para atuar como suplementação e correção das deficiências democráticas.

O advento das denominadas NTICs (Novas Tecnologias da Informação e Comunicação) permitiu a criação de plataformas como o Portal da Transparência Federal, que proporciona o acesso por parte dos cidadãos às ações do Estado que envolvam verbas públicas e a criação da plataforma de Sistema Eletrônico de Informações ao Cidadão (e-SIC), possibilitando que a população realize pedidos de informações públicas para promoção da democracia digital e, em consequência, para o aumento do controle social (CRAVEIRO, MACHADO, 2018, p.8). Além do mais, iniciativas privadas também utilizam desse avanço tecnológico para criação de espaços virtuais de interação e disponibilização de informações acerca dos atos dos gestores públicos, como o site “Operação Serenata de amor”, detalhada a seguir na presente pesquisa.

2.3. Aplicações da Inteligência Artificial no controle social e controle externo

2.3.1 Inteligência Artificial

Diante de todo o exposto, evidencia-se todas as mudanças advindas da tecnologia e sua aplicação para fins de transparência governamental, participação popular e

otimização das tarefas de fiscalização e monitoramento dos gastos públicos. Neste cenário, busca-compreender como funciona esta tecnologia capaz de fazer com que máquinas realizem tarefas até então humanas.

O desenvolvimento tecnológico possibilitou a implantação da Inteligência Artificial (IA) na vida cívica. Preliminarmente, conceitua-se a IA como sendo a capacidade de um computador ou robô de efetuar atividades semelhantes à humana. Esta tecnologia é capaz de raciocinar, descobrir significados, generalizar ou aprender a partir de experiências do passado, bem como armazenar e processar informações para resolver problemas (FIGUEIREDO; CABRAL, 2020, p.84).

Tais feitos são resultados da aplicação de algoritmos de *machine learning* (aprendizagem de máquina), técnica que consiste na inserção de dados nas máquinas a fim de se criar um sistema inicial e, a partir deste, ser possível a aquisição de conhecimento de forma autônoma, ou seja, por meio de de informações primárias, a IA toma decisões baseadas em experiências acumuladas, reduzindo a intervenção do fator humano para resolução de diferentes situações (FELIPE; PERROTA, 2018).

Estes algoritmos utilizam-se de big data, que corresponde ao grande e amplo volume de dados disponíveis para serem encontrados e examinados na velocidade ideal para seu processamento. Portanto, haja vista o acúmulo de dados transcritos e interpretados pelas máquinas, seus sistemas se encontram em constante processo de mutação, o que enseja determinado monitoramento humano. Além disso, ressalta-se que, para alimentação dos sistemas e direcionamento inicial da Inteligência Artificial, a atividade humana é essencial, evidenciando a importância de que seja regida por parâmetros éticos, por princípios, diretrizes e respaldo jurídico aprofundado, tendo em vista sua recém aplicação ao cenário cívico.

O Brasil ainda não possui estrutura jurídica suficiente para minimizar e conciliar os conflitos e discussões que surgem a partir do crescente uso da Inteligência artificial pela Administração Pública e pelo corpo social, limitando o crescimento da IA no território nacional. Em maio de 2022, foi instalada uma comissão de juristas para elaborar o marco regulatório da inteligência artificial, que terá os seguintes eixos temáticos: conceitos, compreensão e classificação de inteligência artificial, impactos da inteligência artificial, direitos e deveres, *accountability*, governança e fiscalização. Sendo a o marco regulatório, elemento de grande importância para consolidação da IA no território nacional (AGÊNCIA SENADO, 2022).

2.3.2 Aplicações práticas

Um dos sistemas de inteligência artificial incorporados pela TCU é a Alice, o primeiro “robô” utilizado no âmbito do TCU, regulamentada pela Portaria TCU nº 296/2018 e utilizada desde 2017 para análise de licitações e editais, conforme afirma um dos integrantes que opera a tecnologia no Tribunal, Edans Sandes (2018). A tecnologia visa suprir a grande demanda de fiscalizações no universo das licitações, realizando varredura e cruzamento de dados de um grande volume de informações, de forma a identificar fraudes e indícios de irregularidade, entregando, diariamente, à unidade técnica responsável resumos das centenas de contratações federais publicadas naquele mesmo dia. Em 2019, a Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação atingiu o montante de R\$3,8 bilhões arrecadados a partir das informações do e-mail do Alice.

Outro sistema baseado na tecnologia de Inteligência Artificial é a Mônica (Monitoramento Integrado para Controle de Aquisições), que objetiva a reunião de informações sobre as compras públicas na esfera Federal, como contratações diretas e aquelas feitas por meio de inexigibilidade de licitação, ainda não estão incluídas nesse painel as compras realizadas por empresas estatais, apenas aquelas aquisições realizadas no âmbito do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais. Dessa forma, o auditor poderá visualizar com maior agilidade os tipos de serviços mais utilizados, bem como os fornecedores mais contratados.

A Robô Sofia (Sistema de Orientação sobre Fatos e Indícios para o Auditor) é utilizada para auxiliar o auditor no momento da elaboração de documentos de controle externo. Capaz de sugerir correlações de informações, ela também analisa os CNJPs inseridos no sistema e verificar se há sanções anteriores aplicadas a estas empresas, sendo possível reunir outros contratos pactuados com a Administração Pública. (COSTA; BASTOS, 2020, p.13).

Para fins de reforçar a democracia digital, a transparência dos gastos públicos e ampliar a atuação da participação popular no monitoramento e fiscalização dos gastos públicos, criou-se em 2016 o projeto Operação Serenata de Amor (OSA) (figura 1). Trata-se de uma Ferramenta de tecnologia cívica desenvolvida por um grupo de amigos a partir da idealização do cientista de dados, visando o fortalecimento da democracia.

O projeto utiliza-se da ciência de dados para atuar em favor do controle das contas públicas de forma automática. A ferramenta se vale de dados públicos, assegurados pela Lei de Acesso à Informação e passíveis de acesso através de portais como da Transparência e dados.gov.br ou através de dados privados disponibilizados por grandes empresas, a exemplo, o Google. Conforme expõe Felipe Cabral (2016), o objetivo principal era criar um banco de dados e, a partir deste, ser capaz de gerar informação à população

com certa autonomia, uma vez que o processo de aprendizagem de máquina garantiria a sua autogestão.

No projeto é possível verificar o uso da inteligência artificial, através da robô denominada Rosie, a qual faz uso de Data Science e machine learning, para auditar contas públicas, analisar e supervisionar cada um dos gastos reembolsados pela Cota para Exercício da Atividade Parlamentar (CEAP), de modo a transcrever os dados captados de maneira simples e clara aos cidadãos, os informando dos motivos que tornam determinado gasto suspeito (SERENA.AI, 2022). Outra criação do projeto é o Jarbas, ferramenta que permite que os dados gerados pela Rosie sejam transmitidos, apresentados de maneira mais legível e disponibilizados através de um site, em que é possível navegar sobre as informações captadas pela Rosie e descobrir mais sobre cada suspeita.

FIGURA 1 – Plataforma Operação Serenata de Amor – Tela inicial



Fonte: Operação Serenata de amor (2022)

Para medir o impacto da ferramenta, o idealizador do projeto, Irio Musskopf (2018), relata na plataforma de publicação “médium” que o parâmetro utilizado foi um campo chamado numRessarcimento.com, que consta em branco caso o valor apontado como indevido tenha sido devolvido à Câmara, passível de acesso através dos dados abertos da Câmara dos Deputados. O cientista relata que, até 2018, 134 deputados federais cancelaram reembolsos de refeições, efetivamente devolvendo R\$50.569,18 à Câmara dos Deputados, já outras 193 pessoas tiveram suspeitas de gastos indevidos discutidos via Twitter.

Tal ferramenta demonstra a essencialidade da adoção de instrumentos digitais para o controle social, permitindo aumento da população popular na fiscalização dos

gastos públicos. Dessa forma, através dos dados acima expostos, evidencia-se o poder da pressão popular para redução dos atos irregulares praticados pelos gestores públicos.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todo o exposto, fica evidente a presença de lacunas na atuação do controle externo e social, que tornam a Administração Pública suscetível às ações irregulares dos administradores e explicita-se as possibilidades advindas com o avanço das tecnologias como auxiliares do combate às fragilidades que permeiam a fiscalização contábil na nação. No Brasil, as diversas unidades federativas e, conseqüentemente, grande quantidade de agentes governamentais, aliado a falta de sistematização eficaz de reunião de dados, tornam o país refém da corrupção sistêmica desestruturada.

Em relação aos servidores, suas atividades impactam diretamente na ligação entre o poder público e a sociedade, a citar, deputados, vereadores e senadores que, no poder legislativo, atuam na elaboração e revisão do conjunto de leis que ordenam a vida dos cidadãos, de modo que os desvios de conduta da classe política afetam gravemente a democracia. Neste âmbito, há a urgência do controle social para acompanhar e fiscalizar a regularidade dos atos governamentais e corroborar com planos de ação do município, estado ou do governo federal, ressaltando aqueles relacionados aos gastos públicos, garantindo aos cidadãos o direito de intervir nas atividades da Administração pública.

Conforme apresentado, o Tribunal de Contas da União tem fundamental papel em promover a estabilidade do Estado e corroborar para que os atos públicos estejam de acordo com os princípios estabelecidos no art. 37 da Constituição Federal de 1988. Apesar da atuação da TCU apresentar resultados positivos como consequência de suas atividades, esses se mostram não serem suficientes ante o cenário de notórios casos de mau uso de cotas parlamentares, desvio de dinheiro público, fraude em licitações e contratos.

Após análise realizada para construção da presente pesquisa, tem-se a indispensabilidade do aprimoramento e fortalecimento do sistema das agências reguladoras, tendo em vista a grande quantidade de processos e dados a serem analisados em relação à força de trabalho disponível e o tempo ideal para obter resultados, a falta de informações claras e a lentidão na aplicação de medidas corretivas.

A atuação do controle social se faz afetada por estes entraves, gerando afastamento da participação popular, sem que esse possa atuar em favor do interesse público. Neste sentido, com o objetivo de combater tais vulnerabilidades do sistema, nota-se uma tendência legislativa a transformação digital do setor público, visto a disseminação

da política de governo aberto (Decreto nº 10.160/2019), a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital - E-Digital, a virtualização das ações do ente público (Decreto nº 9.319/2018), entre outros amparos legislativos apresentados na presente pesquisa. Entretanto, apesar do cenário jurídico demonstrar movimento em sentido da promoção do uso das novas tecnologias para auxílio da transparência governamental em complementaridade ao princípio da publicidade, do uso das denominadas NTICs (Novas Tecnologias da Informação e Comunicação) para concretização do princípio da eficiência, o país ainda não possui suficiente estrutura jurídica para amparar adequadamente a ampliação da aplicação das novas tecnologias ao cenário cívico-político, afetando a consolidação destas ferramentas.

Superando os entraves, o TCU tem-se utilizado de assistentes virtuais, que funcionam a partir de técnicas de *machine learning*, aplicando a inteligência artificial para otimização e aperfeiçoamento de suas atividades, como o uso para cruzamento de dados de um grande volume de informações. No controle social, destaca-se o projeto Operação Serenata de Amor, o qual se utiliza de inteligência artificial para análise e supervisão dos gastos reembolsados pela Cota para Exercício da Atividade Parlamentar, conseguindo no período de dois anos a devolução de R\$ 50.569,18 reais, fruto de uso indevido dos parlamentares.

Por fim, conclui-se que o uso de ferramentas tecnológicas para fiscalização e monitoramento contábil permite o estreitamento das lacunas que facilitam a desresponsabilização dos agentes públicos por atos irregulares envolvendo verba pública, através do incentivo e facilitação do envolvimento e adoção de uma posição ativa dos cidadãos no monitoramento das finanças públicas, além do auxílio nas atividades do Tribunal de Contas da União, sendo capazes de substituir e melhorar tarefas antes praticadas por ações humanas.

4. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **PF realiza operação contra fraudes em contratos da Docas do Rio.** 21 out. 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/geral/audio/2021-10/pf-realiza-operacao-contra-fraudes-em-contratos-da-docas-do-rio>. Acesso: 12 maio. 2022.

AGÊNCIA SENADO. **Comissão do marco regulatório da inteligência artificial estende prazo para sugestões.** 11 maio 2022. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/05/11/comissao-do-marco-regulatorio-da-inteligencia-artificial-estende-prazo-para-sugestoes>. Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 ago. 2021.

COSTA, BASTOS. Alice, Monica, Adele, Sofia, Carina e Ágata: o uso da inteligência artificial pelo Tribunal de Contas da União. 01/2020. Disponível em:

<https://revcontext.tce.go.gov.br/index.php/context/article/view/59/57>. Acesso em: 22 mar. 2022.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 28. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 35. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

FIGUEIREDO, Carla Regina Bortolaz de; CABRAL, Flávio Garcia. **Inteligência artificial: machine learning na Administração Pública**. International Journal of Digital Law, Belo Horizonte, ano 1, n. 1, p. 79-95, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.47975/IJDL/1figueiredo>. Acesso em: 14 abr. 2022.

FELIPE, PERROTA. **Inteligência artificial no direito – uma realidade a ser desbravada**. 02.07.2018. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/revistadgnt/article/view/4136/pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

FRANÇA, Phillip G. **Controle da administração pública**. Editora Saraiva, 2016. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547204051/>. Acesso em: 06 nov. 2021.

FRAZÃO, Ana. **Algoritmos e inteligência artificial**. 16 maio 2018. Disponível em: http://professoraanafrazao.com.br/files/publicacoes/2018-05-16/Algoritmos_e_inteligencia_artificial.pdf. Acesso em: 05 maio 2022.

GOMES, Wilson. **A democracia no mundo digital - Wilson Gomes**. 18 maio 2016. Disponível em: https://www.academia.edu/38605772/A_democracia_no_mundo_digital_Wilson_Gomes_pdf. Acesso em: 10 mar.2022.

INSTITUTO OPS. **Senador Telmário Mota aluga veículos de beneficiárias de programas sociais do governo**. 17 fev. 2021. Disponível em: <https://institutoops.org.br/2021/02/17/senador-telmario-mota-aluga-veiculos-de-beneficiarias-de-programas-sociais-do-governo/>. Acesso em: 12 mar. 2022.

MACHADO, Jorge, BELLIX, Laila, BURLE, Caroline. **Que tal definirmos princípios do Governo Aberto?** 22 nov.2021. Disponível em: <https://blog.w3c.br/que-tal-definirmos-principios-de-governo-aberto/>. Acesso em: 10 mar.2022.

MACHADO, Jorge; CRAVEIRO, Gisele (2018). Inovação em Políticas Públicas: uma Análise dos Portais e Ferramentas para Disseminação. In Pereira, D. (Org.) Mudança Social, Participação Política e Políticas Públicas. **Estudos e Ações Interdisciplinares em três dimensões**. São Paulo: Annablume. ISBN: 978-85-391-0961-6. Disponível: http://each.uspnet.usp.br/machado/20182020/inovacao_em_politicas_publicas_machado_craveiro.pdf. Acesso em: 25 maio 2022.

MEDAUAR, Odete. **Direito administrativo moderno**. 18 ed. São Paulo. Revista dos Tribunais, 2015.

OCDE, 2005 apud CONTI, José Mauricio, CARVALHO, André Castro. **O Controle Interno na Administração Pública Brasileira: Qualidade do Gasto Público e Responsabilidade Fiscal**. Fev. 2011. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br>. Acesso em: 20 mar.2022.

OPEN KNOWLEDGE BRASIL. **Operação Serenata de Amor é finalista de prêmio internacional**. 04 jun. 2019. Disponível em: <https://ok.org.br/noticia/operacao-serenata-de-amor-e-finalista-de-premio-internacional/>. Acesso em: 10 maio 2022.

OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR. **Inteligência artificial para controle social da administração pública.** Faq. Disponível em: <https://serenata.ai/faq/>. Acesso em: 10 maio 2022.

RECEITA FEDERAL. **Relatório Anual de Atividades 2020.** Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/relatorios/geral/balanco-de-atividades-rfb-2020-2.pdf/view>. Acesso em: 02 jun. 2021.

RODRIGUES, Walton Alencar. **O controle da regulação no Brasil.** Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro, v. 241, p. 40-41, jul.-set. 2005.

SIMÕES, Edson. **Tribunais de contas: controle externo das contas públicas.** 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2014. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502215221/>. Acesso em: 05 nov. 2021.

MUSSKOPF, Irio. **O impacto do controle social na Câmara dos Deputados.** 2018. Disponível em: <https://medium.com/serenata/o-impacto-do-controle-social-na-c%C3%A2mara-dos-deputados-c2b2a34db09e>. Acesso em: 10 maio 2022.

CABRAL, Felipe. **Como funciona a Operação Serenata de Amor.** 2016. Disponível: <https://medium.com/data-science-brigade/como-funciona-a-opera%C3%A7%C3%A3o-serenata-de-amor-25ba256e0e11>. Acesso em: 10 maio 2022.

Contatos: beatrizrbr@hotmail.com e eduardo.ariante@mackenzie.br