



Universidade de Brasília - UnB

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE

Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA

Mestrado Profissional em Administração Pública - MPA

IMPLANTAÇÃO DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTENCIOSO  
ADMINISTRATIVO TRIBUTÁRIO FEDERAL

Renato Wilson Chaves Lima Junior

Brasília, DF

2024

IMPLANTAÇÃO DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTENCIOSO  
ADMINISTRATIVO TRIBUTÁRIO FEDERAL

Renato Wilson Chaves Lima Junior

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Arnaldo Mauerberg Junior

Brasília, DF

2024

Renato Wilson Chaves Lima Junior

**Implantação do Uso de Inteligência Artificial no Contencioso Administrativo Tributário  
Federal**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Data da defesa: 25 / 11 / 2024

Comissão Examinadora:

Professor Doutor Arnaldo Mauerberg Junior - Orientador  
MPA/UnB

Professor Doutor Cleidson Nogueira Dias - Examinador Interno  
MPA/UnB

Professor Doutor Cláudio César de Paiva - Examinador Externo  
UNESP

Professora Doutora Marina Figueiredo Moreira - Examinadora Suplente  
PPGA/UnB

*À minha esposa Simone e ao meu filho Renato Neto, com todo o meu amor e agradecimento pelo apoio e, sobretudo, pela compreensão por toda a atenção que não lhes pude dar ao longo da realização deste curso.*

## AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr. Arnaldo Mauerberg Junior, pela orientação recebida, e aos Professores Drs. Cleidson Nogueira Dias, Cláudio César de Paiva e Marina Figueiredo Moreira, por terem gentilmente aceito o convite para participar desta banca, bem como pelas contribuições para a realização da pesquisa.

Aos meus pais e à minha Tia Iette, por terem sempre me incentivado a estudar.

À Professora Dra. Tatiana de Macedo, minha prima-irmã, pela preciosa revisão e orientação metodológica, pelo incentivo constante e pela amizade de toda uma vida.

À minha irmã Lina e ao meu cunhado Carpegiane, pelo carinho e pelo apoio permanente.

Ao Corpo Docente da Universidade de Brasília, pelo conhecimento transmitido / construído, e ao Corpo Administrativo da instituição, pela assistência permanente.

Aos colegas da Turma MEC, pelo companheirismo e pelo compartilhamento de experiências profissionais e de vida, e em especial à Jéssica Santos, pelo esforço conjunto de realização das nossas pesquisas.

À Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil, pela oportunidade de fazer este curso, e em especial à área do Contencioso da instituição, por toda a colaboração prestada, com um agradecimento especialíssimo à Cláudia Maria de Andrade, cujo auxílio foi fundamental para a realização desta pesquisa.

*“O que todos devemos fazer é nos certificar de que estamos usando a inteligência artificial de uma maneira que beneficie a humanidade, e não que a deteriore.”*

(Tim Cook)

## RESUMO

O uso de Inteligência Artificial (IA) vem ganhando maior proeminência em todas as áreas da atividade humana, inclusive no setor público, onde sua utilização objetiva aprimorar a prestação de serviços à sociedade, como os relativos ao contencioso, cujo histórico de morosidade há muito reclama por providências. Esta pesquisa teve por objetivo geral avaliar a implantação do uso de IA na apreciação de processos administrativos fiscais federais na primeira instância de julgamento, atividade da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). A pergunta de pesquisa foi: Como implantar o uso de Inteligência Artificial na apreciação de processos administrativos fiscais federais na primeira instância de julgamento? No quadro teórico-conceitual, abordou-se a definição de IA, o seu uso no julgamento de processos, os riscos e dificuldades relacionados a tal uso, incluindo os seus aspectos legais/normativos, chegando-se à formulação de duas hipóteses para teste ao longo da pesquisa, relacionadas ao impacto da falta de capacitação dos julgadores quanto ao uso de IA em suas atividades, bem como à resistência por parte destes quanto ao referido uso. Quanto aos métodos e técnicas utilizados, foi desenvolvida pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa, aplicada e descritiva, para o que foram realizadas pesquisa bibliográfica e documental, aplicação de questionário aos julgadores de processos em primeira instância e entrevista com o gerente de projeto sobre o uso de IA no contencioso, no âmbito da RFB. Os principais resultados alcançados pela pesquisa foram: a confirmação das duas hipóteses formuladas, no sentido de que a falta de conhecimento a respeito do uso de IA pelos julgadores de processos constitui um risco técnico relevante para a eventual implantação da iniciativa, e de que a resistência a tal uso por parte dos referidos servidores representa igualmente um risco cultural quanto à adoção de tal ferramenta no contencioso; e a identificação da necessidade da elaboração e adoção, pela RFB, de normas que disciplinem a iniciativa no âmbito da instituição. Como produto técnico-tecnológico, foi elaborado um relatório técnico conclusivo, contendo roteiro para a implantação, pela RFB, do uso de IA no contencioso administrativo tributário federal de primeira instância, abordando especialmente a necessidade de capacitação dos desenvolvedores das ferramentas de IA e dos julgadores que as utilizarão, bem como de regulamentação interna da matéria na instituição. Nas conclusões e recomendações da pesquisa, foram apontadas questões consideradas relevantes para a eventual implantação de IA na consecução de atividades do contencioso pela RFB, propondo igualmente formas de melhor abordá-las, como a preferência pela automação de atividades objetivas de caráter repetitivo, o investimento em capacitação e a adoção de regulamentação interna, visando ao sucesso de tal empreitada, sendo esperados ganhos significativos para a realização das referidas atividades com o uso dessa ferramenta tecnológica. Esperando ter disponibilizado conteúdo de interesse sobre a possibilidade de implantação do uso de IA no contencioso administrativo tributário federal de primeira instância no Brasil, em especial para a Academia e a Administração Pública, recomendou-se a realização de outras pesquisas a respeito do tema, em função da não localização de artigos científicos que especificamente o abordassem.

Palavras-chave: inteligência artificial; setor público; julgamento; processos.

## ABSTRACT

The use of Artificial Intelligence (AI) has been gaining greater prominence in all areas of human activity, including in the public sector, where its use aims to improve the provision of services to society, such as in litigation, whose history of slowness has long called for action. This research aimed to evaluate the implementation of the use of AI in the assessment of federal tax administrative proceedings in the first instance of judgment, an activity of the Special Secretariat of the Federal Revenue of Brazil (RFB). The research's question was: How to implement the use of Artificial Intelligence in the assessment of federal tax administrative proceedings in the first instance of judgment? In the theoretical-conceptual framework, it was addressed the definition of AI, its use in the assessment of proceedings, the risks and difficulties related to such use, including its legal/normative aspects, arriving at the formulation of two hypotheses to test throughout the research, related to the impact of the lack of training of judges regarding the use of AI in their activities, as well as the resistance on their part regarding such use. Concerning the methods and techniques used, a qualitative and quantitative, applied and descriptive research was developed, for which bibliographical and documentary research was carried out, a questionnaire was applied to judges of proceedings in the first instance of judgement, and an interview with the manager of a project on the use of AI in litigation was done, within the scope of the RFB. The main results achieved by the research were: confirmation of the two hypotheses formulated, in the sense that the lack of knowledge regarding the use of AI by judges of proceedings constitutes a relevant technical risk for the eventual implementation of the initiative, and that the resistance to such use by the aforementioned officials also represents a cultural risk regarding the adoption of such a tool in litigation; and the identification of the need for the elaboration and adoption, by the RFB, of rules that govern the initiative within the institution. As a technical technological product, a conclusive technical report was prepared, containing a roadmap for the implementation, by the RFB, of the use of AI in first instance federal tax administrative litigation, especially addressing the need for training of developers of AI tools and judges who will use them, as well as for internal regulation of the matter at the institution. In the conclusions and recommendations of the research, issues considered relevant to the possible implementation of AI in the performance of litigation activities by the RFB were highlighted, also proposing ways to better address them, such as the preference for the automation of objective activities of a repetitive nature, the investment in training and the adoption of internal regulations, aiming at the success of such an endeavor, with significant gains expected in carrying out the aforementioned activities with the use of this technological tool. Hoping to have made available content of interest on the possibility of implementing the use of AI in first instance federal tax administrative litigation in Brazil, especially for Academia and the Public Administration, it was recommended that further research be developed on the topic, due to the failure to find scientific articles that specifically addressed it.

Keywords: artificial intelligence; public sector; judgment; proceedings.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Grau de Escolaridade .....	34
Figura 2 - Formação na Área de TI .....	35
Figura 3 - Experiência Profissional na Área de TI .....	35
Figura 4 - Conhecimento sobre o Uso de IA na Automação de Serviços Públicos .....	36
Figura 5 - Conhecimento sobre o Uso de IA na RFB.....	36
Figura 6 - Estoque de Processos na Justiça em 2023 .....	47
Figura 7 - Mapa Estratégico da RFB - Ciclo 2024-2027.....	58

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dificuldades para a Implantação do Uso de IA em Atividades de Julgamento .....	37
Tabela 2 - Medidas para Endereçar Riscos e Dificuldades Relativos à Implantação do Uso de IA em Atividades de Julgamento.....	37
Tabela 3 - Concordância com o Uso de IA em Atividades de Julgamento .....	39
Tabela 4 - Possibilidade de Automatização Total do Julgamento com o Uso de IA .....	39
Tabela 5 - Riscos Inerentes ao Uso de IA em Atividades de Julgamento .....	40

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Contextualização .....	12
1.2 Justificativa, Potencial Inovador e de Replicabilidade e Impacto da Dissertação e Problema de Pesquisa .....	13
1.3 Pergunta de Pesquisa e Objetivos Geral e Específicos.....	15
1.3.1 Pergunta de Pesquisa .....	15
1.3.2 Objetivo Geral .....	15
1.3.3 Objetivos Específicos .....	15
1.4 Descrição do Produto Técnico-Tecnológico .....	15
2 PESQUISA TEÓRICO-EMPÍRICA – IMPLANTAÇÃO DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO TRIBUTÁRIO FEDERAL .....	17
2.1 Introdução.....	17
2.2 Quadro Teórico-Conceitual .....	18
2.2.1 Definição de Inteligência Artificial .....	18
2.2.2 Uso de Inteligência Artificial no Julgamento de Processos .....	18
2.2.3 Riscos e Dificuldades Relativos ao Uso de Inteligência Artificial no Contencioso a Cargo da RFB .....	21
2.2.4 Aspectos Legais/Normativos Relativos ao Uso de Inteligência Artificial no Contencioso a Cargo da RFB .....	23
2.2.5 Hipóteses .....	25
2.3 Métodos e Técnicas .....	26
2.4 Resultados e Discussão.....	33
2.5 Conclusões e Recomendações .....	42
3 PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO – RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO – ROTEIRO PARA A IMPLANTAÇÃO DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO TRIBUTÁRIO FEDERAL .....	45
3.1 Introdução.....	45
3.2 Descrição Geral do Produto.....	48
3.2.1 Relatório Técnico Conclusivo - Roteiro para a Implantação do Uso de Inteligência Artificial no Contencioso Administrativo Tributário Federal .....	49
3.2.1.1 Introdução .....	49
3.2.1.2 Quadro Teórico-Conceitual .....	49
3.2.1.2.1 Definição de Inteligência Artificial .....	49
3.2.1.2.2 Uso de Inteligência Artificial no Julgamento de Processos .....	50
3.2.1.2.3 Riscos e Dificuldades Relativos ao Uso de Inteligência Artificial no Contencioso a Cargo da RFB .....	50
3.2.1.2.4 Aspectos Legais/Normativos Relativos ao Uso de Inteligência Artificial no Contencioso a Cargo da RFB .....	52
3.2.1.3 Métodos e Técnicas .....	53
3.2.1.4 Resultados e Discussão.....	55
3.2.1.5 Conclusões e Recomendações .....	57
3.2.1.6 Roteiro para a Implantação do Uso de Inteligência Artificial no Contencioso Administrativo Tributário Federal.....	58
3.2.1.6.1 Decisão .....	58

3.2.1.6.2 Planejamento .....	58
3.2.1.6.3 Preparação/Implantação/Operação: .....	60
3.2.1.6.3.1 Benchmarking.....	60
3.2.1.6.3.2 Aquisição de Infraestrutura .....	60
3.2.1.6.3.3 Normatização.....	61
3.2.1.6.3.4 Capacitação.....	62
3.2.1.6.3.5 Comunicação .....	63
3.3 Base Teórica Utilizada.....	63
3.4 Relevância do Produto.....	65
3.4.1 Complexidade e Aderência.....	65
3.4.1.1 Complexidade.....	65
3.4.1.2 Aderência.....	66
3.4.2 Potencial Inovador.....	66
3.4.3 Aplicabilidade.....	67
3.4.4 Impacto Potencial .....	68
3.5 Documentos Comprobatórios e Evidências.....	68
4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	69
REFERÊNCIAS .....	71
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS JULGADORES DE PRIMEIRA INSTÂNCIA DA RFB .....	76
APÊNDICE B - ENTREVISTA COM GERENTE DE PROJETO PILOTO SOBRE O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTENCIOSO NA RFB .....	84

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

A Inteligência Artificial (IA) tem potencial para transformar o desenvolvimento e a prestação de serviços públicos, tendo sido desenvolvidas por vários governos iniciativas de transformação digital viabilizadas pelo seu uso, com o objetivo de aproveitar seus benefícios econômicos e sociais (Alshahrani et al., 2022; Gesk & Leyer, 2022; Kuziemski & Misuraca, 2020).

A gestão da imensa quantidade de dados gerada pela Administração Pública constitui um dos obstáculos à eficiência, havendo a necessidade de aprimoramento de sua utilização rápida, eficiente e segura pelo serviço público e pelos cidadãos (Abraham & Catarino, 2019). Nesse sentido, não somente a iniciativa privada, mas, também, o setor público tem identificado oportunidades de uso da IA para melhorar a gestão da máquina pública, superando obstáculos que atrapalham ou mesmo inviabilizam a implementação de políticas públicas e a execução de suas atividades administrativas, tornando viável, por exemplo, a identificação de padrões de comportamento dos contribuintes, por meio da aplicação de algoritmos no processamento de grandes quantidades de dados (Araújo et al., 2020).

Teixeira de Toledo e Mendonça (2023) contribuem para essa discussão ao registrar que as funcionalidades possibilitadas pela IA trazem especialmente agilidade no processamento das atividades desenvolvidas no âmbito da administração pública, considerando a capacidade das máquinas de desempenharem atividades em menos tempo do que a mão de obra humana, sendo o tempo um aspecto muito importante no que toca à solução de litígios. Assim, tem-se verificado o aumento da eficiência na prestação de serviços públicos no Brasil, por meio da utilização de ferramentas tecnológicas como a IA, otimizando a gestão de processos, e propiciando redução de custos para o cidadão e para o Estado, cabendo, então compreender tais ferramentas e suas funcionalidades (Berzagui & Silva, 2022; Teixeira de Toledo & Mendonça, 2023).

O emprego de ferramentas tecnológicas como a IA poderia colaborar para a melhoria da gestão do contencioso a cargo da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB), órgão da Administração Direta brasileira subordinado ao Ministro de Estado da Fazenda. A RFB tem como uma de suas finalidades a administração tributária da União (Lei n. 11.457, 2007). Dentre as atividades sob a responsabilidade da RFB está a de promover o julgamento

em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais por ela administrados.

O contencioso administrativo tributário federal gerido pela RFB importava, em agosto de 2024, segundo dados divulgados no sítio da instituição na Internet (<https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/contencioso-administrativo-de-primeira-instancia-e-de-segunda-instancia-na-rfb>), em um estoque de aproximadamente 235 mil processos, com valor total em julgamento de cerca de 206 bilhões de reais e um tempo médio em estoque de 709 dias.

## **1.2 Justificativa, Potencial Inovador e de Replicabilidade e Impacto da Dissertação e Problema de Pesquisa**

Registraram Sun e Medaglia (2019) a inicial escassez de estudos empíricos sobre os impactos da IA no setor público, apesar da natureza única dos problemas por ele enfrentados, em comparação com o setor privado, bem como o fato de que tal tecnologia teria alta aplicabilidade na área pública, em função da mutabilidade de suas configurações ambientais.

Já Wirtz et al. (2021) destacaram o crescimento, nos anos de 2020 e 2021, do interesse pela pesquisa sobre a utilização de IA no setor público, conforme esta foi se tornando mais difundida e aplicada, tendo os estudos empíricos a respeito ganhado relevância (sendo estes em sua maioria qualitativos, provavelmente em virtude da pouca disponibilidade de dados empíricos), ainda que a maior parte dos estudos no período tenha sido de natureza conceitual.

Giannakos (2023), por sua vez, aponta que a IA é um dos temas de maior evidência no mundo científico, possuindo abrangência e interesse globais, onde a interação entre o ser humano e a IA tem motivado grandes debates, e onde as necessidades cada vez mais urgentes da vida em sociedade, próprias da era digital, fizeram surgir a demanda por soluções cada vez mais rápidas na esfera judicial. Entretanto, a não localização de artigos científicos que abordem especificamente a possibilidade de implantação do uso de IA no contencioso administrativo tributário federal de primeira instância no Brasil indicou uma lacuna importante, que se procurou mitigar com a realização da presente pesquisa.

Para tanto, considerando as similaridades entre as atividades e as dificuldades pertinentes aos contenciosos judicial e administrativo, e diante da mencionada não localização de literatura científica quanto à utilização de IA no segundo, buscou-se, nesta pesquisa, auxílio em artigos científicos que abordassem o uso dessa ferramenta tecnológica no âmbito do Poder Judiciário.

A partir do referencial teórico estudado, bem como da análise de informações coletadas junto aos bancos de dados e aos servidores da RFB, procurou-se ao longo desta pesquisa avaliar se, a despeito da existência de riscos, a serem mitigados, e de dificuldades, a serem superadas, inerentes ao uso da IA em atividades de julgamento, tal ferramenta pode ser utilizada para otimizar o desempenho da Administração Federal brasileira na área do contencioso administrativo tributário.

Assim, foi desenvolvido conteúdo relativo ao uso de IA nas atividades de julgamento administrativo acima referidas, que possa subsidiar a sua eventual implantação pela RFB, de modo a permitir o aprimoramento da atuação da instituição, bem como de outros órgãos da Administração Pública que pretendam adotar tal prática, além de fornecer material de estudos para o meio acadêmico e os demais públicos interessados no tema.

Observa Gil (2002) que o problema científico deve ser delimitado a uma dimensão viável, considerando especialmente a disponibilidade de meios para a realização da investigação proposta. Já Silva e Menezes (2005) registram que a escolha de um tema a ser pesquisado implica a eleição de uma parcela delimitada de um assunto, com o estabelecimento de limites ou restrições para o desenvolvimento da pesquisa a ser realizada.

Por sua vez, Marconi e Lakatos (2017) apontam que a delimitação da pesquisa pressupõe o estabelecimento de limites para a investigação, que podem dizer respeito: ao assunto, com a seleção de um tópico, impedindo assim que se torne muito extenso ou complexo; à extensão, tendo em vista nem sempre ser possível alcançar todo o âmbito onde o fato se desenrola; e a uma série de outros fatores, como a disponibilidade de recursos humanos e econômicos e de tempo, que podem restringir o campo de ação da pesquisa.

Assim sendo, coube, relativamente à pesquisa proposta, restringir o seu alcance à avaliação da implantação do uso de IA no julgamento em primeira instância, no âmbito da RFB, de processos administrativos fiscais relativos aos tributos federais administrados pela referida instituição. Considerando tal escopo, buscou-se, então, dar foco especialmente:

- a) na importância da capacitação dos servidores envolvidos com a iniciativa, tanto os desenvolvedores das ferramentas de IA a serem utilizadas quanto os julgadores que deverão ser seus usuários;
- b) na possibilidade de resistência ao uso de IA por parte dos julgadores de processos, bem como na identificação de formas de contornar ou mitigar tal resistência; e

c) na necessidade de normatização do uso de IA nas atividades de julgamento de processos no âmbito da RFB.

Então, o problema de pesquisa abordado na presente dissertação é o seguinte: a possível implantação do uso de Inteligência Artificial na apreciação de processos administrativos fiscais federais na primeira instância de julgamento, contornando-se riscos e dificuldades inerentes a tal utilização.

### **1.3 Pergunta de Pesquisa e Objetivos Geral e Específicos**

#### **1.3.1 Pergunta de Pesquisa**

A pesquisa aqui relatada buscou responder à seguinte pergunta: Como implantar o uso de Inteligência Artificial na apreciação de processos administrativos fiscais federais na primeira instância de julgamento?

#### **1.3.2 Objetivo Geral**

A pesquisa teve como objetivo geral avaliar a implantação do uso de Inteligência Artificial na apreciação de processos administrativos fiscais federais na primeira instância de julgamento.

#### **1.3.3 Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos da pesquisa foram os seguintes:

a) identificar os principais riscos e dificuldades a serem contornados na eventual implantação do uso de Inteligência Artificial na apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais no âmbito da RFB, inclusive no tocante aos seus aspectos legais/normativos; e

b) descrever a solução a ser adotada para a implantação do uso de Inteligência Artificial na apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB, destacando como tal ferramenta poderá otimizar o desempenho da Administração Federal brasileira na área do contencioso administrativo tributário.

### **1.4 Descrição do Produto Técnico-Tecnológico**

Como produto técnico-tecnológico, foi elaborado um relatório técnico conclusivo, contendo roteiro (Mendes & Crippa, n.d) para a implantação do uso de IA nas atividades pertinentes ao contencioso administrativo tributário federal de primeira instância

desenvolvidas no âmbito da RFB, abrangendo as etapas de decisão, planejamento e preparação/implantação/operação, e contemplando necessidades inerentes à iniciativa em comento, relacionadas a *benchmarking*, aquisição de infraestrutura, normatização, capacitação e comunicação.

## **2 PESQUISA TEÓRICO-EMPÍRICA – IMPLANTAÇÃO DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO TRIBUTÁRIO FEDERAL**

### **2.1 Introdução**

Abraham e Catarino (2019) observam que ao longo da vigência da Constituição Federal de 1988, o Poder Judiciário e o sistema processual brasileiro não foram capazes de dar vazão ao aumento da demanda por serviços judiciais no Brasil, com o conseqüente congestionamento do sistema de Justiça e seus reflexos negativos, dos quais se destaca a morosidade na conclusão dos processos para quem deles necessita para fazer valer os seus direitos.

No âmbito desse grande volume de demandas judiciais, destacam-se as relacionadas ao Direito Tributário, que respondem por parcela significativa dos processos julgados nas Altas Cortes de Justiça brasileiras, sobretudo os pertinentes à cobrança judicial dos créditos tributários da Fazenda Pública, sendo tal prevalência decorrente, dentre outras razões, da natureza do poder de tributar, que cria relações jurídicas de caráter compulsório para todas as pessoas físicas ou jurídicas a elas submetidas, e da complexidade do sistema tributário brasileiro (Abraham & Catarino, 2019).

Menezes Netto (2023) propõe uma reflexão sobre a possibilidade de uso da Inteligência Artificial (IA) para processar os imensos contenciosos judicial e administrativo brasileiros relativos a matérias tributárias, considerando o potencial da IA de substituir tarefas antes realizadas de forma artesanal e intuitiva, como pesquisa jurisprudencial e geração de documentos, onde a partir de bases de dados cada vez maiores, a análise de documentos de casos passados, as avaliações de prognósticos e das tendências jurisprudenciais possam ser realizadas por ferramentas tecnológicas cada vez melhores. De fato, segundo Hoffmann-Riem (2019) e Tauk e Salomão (2023), no serviço público brasileiro, uma das áreas em que pode haver utilização de IA é no aprimoramento da gestão do contencioso administrativo de primeira instância a cargo da RFB, com vistas à conclusão mais expedita possível das atividades nesta instância.

Assim, cabe avaliar como pode ser implantada a utilização de IA no referido contencioso que, em agosto de 2024, consistia em um estoque de aproximadamente 235 mil processos, com valor total em julgamento de cerca de 206 bilhões de reais e um tempo médio em estoque de 709 dias, segundo dados divulgados no sítio da instituição na Internet

(<https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/contencioso-administrativo-de-primeira-instancia-e-de-segunda-instancia-na-rfb>).

Em virtude da não localização de artigos científicos que tratem especificamente da utilização de IA no contencioso administrativo tributário federal de primeira instância no Brasil, e tendo em vista a proximidade entre as atividades e dificuldades próprias do contencioso administrativo e aquelas verificadas no contencioso judicial, a literatura científica relativa ao uso dessa tecnologia no âmbito do Poder Judiciário subsidiou especialmente a presente pesquisa.

## **2.2 Quadro Teórico-Conceitual**

### **2.2.1 Definição de Inteligência Artificial**

Pinto e Ernesto (2022) definem a IA como um campo da Ciência e da Engenharia Computacional que cria, estuda e aprimora algoritmos complexos, os quais, utilizando grandes quantidades de dados de um domínio específico, permitem a determinação de resultados de forma automática e preditiva, tornando as máquinas capazes de reconhecer padrões e correlações internas profundas, bem como de tomar decisões que, até então, eram consideradas exclusivas dos seres humanos.

O funcionamento da IA se dá por meio da automatização do processamento dos dados disponíveis, segundo um plano de ação predefinido a ser seguido pelo computador, denominado de algoritmo, onde a contínua realização de tarefas mais simples permite a execução de uma tarefa mais complexa, com o menor uso possível de esforço humano (Giannakos, 2023).

### **2.2.2 Uso de Inteligência Artificial no Julgamento de Processos**

Em meados do século XX, Turing (1950) já abordava a questão da possibilidade de as máquinas poderem processar dados e fazer escolhas de maneira similar a um ser humano, vaticinando que, no futuro, seria de se esperar que as máquinas competissem com os seres humanos em todos os campos puramente intelectuais.

Pinto (2020) observa que, na década passada, a produção e disponibilização de grande quantidade de dados em ambientes de rede, o desenvolvimento da capacidade de aprendizado pelas máquinas em relação às informações a elas transferidas, bem como o avanço e a redução de custos dos computadores e a criação de novas modalidades de algoritmos voltados à compreensão e à simulação da capacidade humana de cognição, contribuíram de forma

decisiva para o aperfeiçoamento dos sistemas de IA, sem os quais não seria possível transmitir e processar tamanha quantidade de dados.

O uso de IA no contencioso tributário pode proporcionar ganhos significativos na gestão e tramitação de demandas, por meio da otimização das atividades de análise de dados, gestão jurídica e integração da tecnologia com o Direito, especialmente no âmbito do Poder Judiciário e dos órgãos envolvidos nas atividades de recuperação de créditos públicos e de representação judicial dos entes tributantes (Menezes Netto, 2023).

Gaio e Silva (2023) e Tauk e Salomão (2023) observam que os modelos computacionais relacionados à prestação jurisdicional abrangem tanto os que objetivam automatizar os fluxos de movimentação dos processos e das atividades executivas de apoio aos magistrados, apoiando a gestão de secretarias e gabinetes, fazendo triagem e agrupamento de processos similares, a classificação da petição inicial e a transcrição de audiências, quanto aqueles que contribuem para a elaboração de minutas com conteúdo decisório de sentenças, votos ou decisões interlocutórias.

Como exemplos da utilização de IA no âmbito das atividades jurídicas, Roque e Santos (2021) citam a implantação: pela Advocacia-Geral da União (AGU), do Sistema de Apoio à Procuradoria Inteligente (SAPIENS), ferramenta de IA que visa à facilitação das atividades desenvolvidas pelos advogados públicos e servidores, como a triagem de processos, o levantamento de teses relacionadas aos casos concretos e o auxílio à elaboração de peças judiciais e pareceres; e pelo Supremo Tribunal Federal (STF), da ferramenta de IA VICTOR, desenvolvido em parceria com a Universidade de Brasília (UnB), por meio do qual se busca o aumento da eficiência e da velocidade na avaliação judicial de processos que chegam àquele Tribunal, com a identificação da sua vinculação aos temas de repercussão geral.

Berzagui e Silva (2022) e Pinto e Ernesto (2022), por sua vez, destacam outras duas experiências de aplicação de IA na seara jurídica, os projetos Sócrates e Athos, desenvolvidos pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ), sendo:

a) o primeiro uma plataforma de IA que, partindo da análise do recurso e do acórdão recorrido, permite o fornecimento de informações relevantes aos ministros relatores, facilitando a identificação de demandas repetitivas, identificando as respectivas bases legais aplicáveis e a existência de julgamentos da própria corte que possam servir de precedentes; e

b) o segundo, voltado à formação de precedentes qualificados, que tem por objetivo a identificação, prévia à distribuição aos ministros, de processos sujeitos ao rito dos recursos repetitivos, indicando aqueles com entendimentos convergentes ou divergentes entre os órgãos fracionários daquela corte, bem como os processos com matéria de notória relevância e possíveis distinções ou superação de precedentes qualificados.

Sobre a ferramenta de IA VICTOR, do STF, Pinto e Ernesto (2022) explicam que uma das maiores dificuldades encontradas pela equipe desenvolvedora foi a extração de textos de peças processuais em diferentes formatos, para fins de sua análise, classificação e seleção das que são necessárias para a avaliação da incidência em repercussão geral, um dos requisitos de admissibilidade do recurso extraordinário, que, se feita manualmente por um serventuário da Justiça, leva aproximadamente 15 minutos para ser concluída, tempo reduzido para 4 segundos pela ferramenta de IA em comento, com uma precisão de 94%, enquanto o tempo necessário para a análise da repercussão geral foi reduzido de 11 minutos para 10 segundos, com acerto de mais de 84%, eliminando a necessidade de investimento de 3 milhões de reais por semestre em gastos com a estrutura administrativa ligada ao setor competente daquela Corte.

Pinto e Ernesto (2022) afirmam, porém, que a argumentação jurídica, a persuasão, o convencimento, a negociação e o diálogo em juízo, bem como o momento da decisão final não podem ser atribuídos a sistemas computacionais, devendo, ademais, ser evitada a incorporação nos algoritmos empregados da subjetividade de seus desenvolvedores, afastando-se o risco de ocorrência de vieses algorítmicos, e eliminando-se as incorreções e distorções porventura identificadas nos dados considerados para a tomada de decisão.

Desouza et al. (2020) registram que falta maturidade à maioria das organizações para investir em iniciativas mais amplas de computação cognitiva, indicando que as que não tenham capacidade mais desenvolvida ganhem experiência implementando iniciativas menos complexas e de menor risco, trabalhando nas várias fases de desenvolvimento e implantação do sistema, e aproveitando os bancos de dados e as capacidades do sistema existentes, enquanto estendem sua base de conhecimento e experiência atuais. Na mesma linha, Bullock (2019) aponta que as atividades a serem mais provavelmente objeto de automação pela IA são aquelas de baixa complexidade e reduzido nível de incerteza, enquanto as tarefas de alta complexidade e incerteza devem permanecer sujeitas à decisão pelo ser humano.

### **2.2.3 Riscos e Dificuldades Relativos ao Uso de Inteligência Artificial no Contencioso a Cargo da RFB**

Sun e Medaglia (2019) apontam a existência de diversas questões enfrentadas ao longo da adoção de IA no setor público, tais como: o impacto na força de trabalho, com a possibilidade de substituição de mão de obra humana e a conseqüente ameaça de desemprego; as regras sociais e as questões éticas, como por exemplo a busca de equilíbrio entre privacidade e aquisição de dados; as questões regulatórias, com a necessidade de estabelecimento de normas e a supervisão eficaz de sua aplicação.

Ainda nessa linha de discussão, Dwivedi et al. (2019) trazem a colaboração de Rony Medaglia a respeito do uso de IA na perspectiva do governo e do setor público, em que são destacados problemas como: o preconceito algorítmico, onde a capacidade de segmentação de populações pela IA pode de um lado favorecer a prestação de serviços públicos e o tratamento de comportamentos antissociais, e de outro aumentar a discriminação decorrente de preconceitos já existentes na atuação humana; e a opacidade do algoritmo, em que a tomada de decisão suportada pela IA leva a questionamentos relacionados às responsabilidades ética e legal, bem como à responsabilização política pela governança pública.

É esperado que questões e preocupações relativas às tecnologias de IA, tais como os limites de sua utilização pela sociedade, as questões éticas pertinentes a tal utilização e a mudança na estrutura de trabalho, exerçam influência sobre a percepção quanto às novas tecnologias, bem como afetem a disposição dos funcionários públicos em apoiar a sua adoção no âmbito do governo (Ahn & Chen, 2022).

Sobre o tema, registram Desouza et al. (2020) e Teixeira de Toledo e Mendonça (2023) que o avanço na utilização de tecnologia no setor público nos últimos anos não foi acompanhado da preparação dos servidores e empregados públicos para enfrentar tais mudanças, do que decorrem a resistência à inovação e a ausência de habilidades para lidar com as máquinas, impactando a implementação da transformação pretendida. Nesse sentido, cabe ressaltar a importância do investimento no aprendizado dos agentes públicos com vistas à viabilização da adoção e da consolidação das novas formas de trabalho, favorecendo o convívio pacífico e produtivo com a IA (Engin & Treleaven, 2019; Teixeira de Toledo & Mendonça, 2023).

Assim é que, de acordo com suas pesquisas, Wirtz et al. (2018) destacam quatro desafios relacionados à implementação da IA, a saber:

a) a segurança da IA, que abrange temas de segurança da informação e de segurança em geral, estando a implementação e o avanço da IA ligados à prevenção de acidentes e à garantia de um funcionamento seguro das aplicações de IA com vistas à proteção da humanidade;

b) a qualidade e a integração de sistemas e dados, uma vez que um sistema de IA é tão inteligente quanto os dados a ele fornecidos, a partir dos quais aprende, sendo a coleta, agregação, armazenamento e uso de dados imparciais e relevantes imprescindíveis para uma implementação de IA bem-sucedida na área pública;

c) a viabilidade financeira, sendo indispensável avaliar os custos e receitas estimados em função da adoção de uma aplicação de IA para determinar sua viabilidade e sustentabilidade, considerando em especial o investimento requerido para a montagem de uma infraestrutura tecnológica sofisticada para armazenar e recolher dados, e a procura por especialistas em IA cuja disponibilidade é limitada; e

d) a especialização e experiência, onde o aumento da demanda por pessoal capacitado em tecnologias de IA requer a ação governamental com vistas ao desenvolvimento de uma força de trabalho condizente com tal demanda.

Gaio e Silva (2023) contribuem para essa discussão apontando a existência de maior risco na realização por robôs de algumas atividades, que exigem maior sensibilidade e bom senso por parte das autoridades julgadoras, com o reconhecimento de emoções e aspectos morais de difícil captação pela IA, tais como: a valoração de provas; a fixação de valores de indenizações; a análise do perigo na demora da concessão de uma tutela de urgência; e a decisão em processos que tratem de temas mais sensíveis, como os relativos ao Direito de Família.

Arias et al. (2023) também ressaltam a dificuldade de automatização de decisões administrativas, ainda que regulamentadas, tendo em vista que grande parte das evidências relevantes não são diretamente dedutíveis dos fatos disponíveis, exigindo a aplicação da maioria dos procedimentos, por outro lado, a interpretação das regras legais pertinentes, mesmo no caso de exercício apenas de poderes regulados, motivo pelo qual na Espanha, por exemplo, havia em 2023 maioria doutrinária que não admitia a existência de decisões totalmente automatizadas, sem qualquer intervenção humana, quando poderes discricionários estivessem sendo exercidos.

No tocante ao risco de ocorrência de discriminação algorítmica, por ocasião do uso de IA no âmbito da prestação jurisdicional, Abraham e Catarino (2019), Pinto (2020) e Tauk e Salomão (2023) observam que este existe em função da adoção pelo sistema de comportamento que reflete os valores humanos implícitos nos dados ou nas escolhas associadas à programação, que podem então afetar os resultados gerados pela máquina, sendo as preocupações mais comuns relacionadas ao risco de incorporação de valores humanos existentes em decisões pretéritas utilizadas para treinar o sistema.

Nesse sentido, Araújo et. al (2020), Engin e Treleaven (2019), Janssen e Kuk (2016), Mendes e Mattiuzzo (2019) e Teixeira de Toledo e Mendonça (2023) asseveram ser a falta de transparência uma séria preocupação no que diz respeito às repercussões legais da discriminação algorítmica, em função da dificuldade de identificação de sua ocorrência, motivada pelo caráter obscuro do algoritmo eventualmente utilizado, bem como de prevenção da ocorrência de discriminações. Como apontado por H. R. Cardoso e Pessoa (2022), a grande capacidade de processar e cruzar dados permite o uso de informações na aparência inofensivas para o cometimento de condutas discriminatórias, citando como exemplo o caso de um bem-sucedido empresário afro-americano que teve o limite de compras de seu cartão de crédito reduzido pela operadora, em virtude da realização por ele de compras em muitas lojas frequentadas por pessoas com um histórico de crédito ruim.

Ainda, Roque e Santos (2021) destacam que, sob a falsa aparência de neutralidade, os algoritmos enviesados acabam por perpetuar preconceitos de difícil detecção até mesmo por quem os programou, em função da falta de transparência, tendo por resultado a legitimação de tratamentos desiguais por meio da tecnologia. Como exemplo, mencionam o caso da utilização, nos Estados Unidos da América (EUA), do sistema *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions* (COMPAS), para fins da avaliação de risco de reincidência, em auxílio à fixação de penas de acusados de crimes, em que foi constatada a existência de um viés social discriminatório, considerando os acusados negros como mais propensos à reincidência em comparação aos acusados brancos, sendo que, por outro lado, o sistema em questão não garantia acesso, por parte dos acusados, aos dados relacionados ao procedimento computacional que motivaram tal conclusão.

#### **2.2.4 Aspectos Legais/Normativos Relativos ao Uso de Inteligência Artificial no Contencioso a Cargo da RFB**

Destaca Santosh K. Misra, colaborador em Dwivedi et al. (2019), o papel duplo dos governos no que tange à adoção da IA, como: utilizador, tendo como objetivos a melhoria na

prestação de serviços públicos, o aumento da eficiência de sua atuação, a redução do desperdício e a otimização da alocação de recursos; e regulador, estabelecendo políticas e diretrizes com vistas a garantir a compatibilidade da utilização de IA com os valores humanos e a sua inclusividade. Tal duplicidade de papéis é igualmente mencionada por Kuziemski e Misuraca (2020), que ressaltam o duplo vínculo do setor público com o uso de IA: a necessidade de dar proteção aos cidadãos contra danos algorítmicos potenciais, confrontada com a vontade de aumentar a própria eficiência por meio a utilização de IA; ou seja, de governar algoritmos enquanto governa por algoritmos.

Nos últimos anos, foram apresentadas nas duas Casas do Congresso Nacional diversas proposições legislativas que têm por objetivo regulamentar a IA no Brasil, dentre as quais se destacam os Projetos de Lei n. 5.691, de 25 de outubro de 2019, e n. 21, de 3 de fevereiro de 2020, que, contudo, trazem pouca profundidade, sendo insuficientes para endereçar os problemas que potencialmente poderão surgir pelo uso da IA no setor público (Teixeira de Toledo & Mendonça, 2023).

Por outro lado, cabe destacar que algumas diretrizes e princípios têm sido estabelecidos em outros documentos publicados, como é o caso da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial e seus eixos temáticos, instituídos pela Portaria MCTI n. 4.617, de 6 de abril de 2021, do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações [MCTI], 2021), na qual é mencionado que a IA constitui uma oportunidade relevante para a melhoria na qualidade do atendimento e nos índices de satisfação dos cidadãos (Teixeira de Toledo & Mendonça, 2023).

H. R. Cardoso e Pessoa (2022) explicitam que, diante da falta de regulação do uso de IA, não obstante a sua crescente utilização em diversas áreas, inclusive no Judiciário, tomou o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) a iniciativa de editar uma Resolução que pode ser considerada como uma primeira tentativa de estabelecimento de parâmetros quanto à utilização de IA na prestação jurisdicional.

Assim, observam Gaió e Silva (2023), o CNJ, em sua Resolução n. 332, de 21 de agosto de 2020 (Conselho Nacional de Justiça [CNJ], 2020), estabeleceu que, no âmbito do Poder Judiciário, a IA tem por objetivos, dentre outros: a promoção do bem-estar dos jurisdicionados; a prestação equitativa da jurisdição; a contribuição com a agilidade e coerência do processo de tomada de decisão; a busca da garantia da segurança jurídica; a igualdade de tratamento aos casos absolutamente iguais; e o atendimento aos critérios de

transparência, previsibilidade, possibilidade de auditoria, garantia de imparcialidade e justiça substancial.

Ainda, o referido dispositivo normativo prevê que as decisões apoiadas em ferramentas de IA devem observar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade, a solidariedade e o julgamento justo, bem como buscar eliminar ou minimizar a ocorrência de erros de julgamento decorrentes de preconceitos (H. R. Cardoso & Pessoa, 2022; Gaio & Silva, 2023).

Tauk e Salomão (2023) destacam que, em atenção à necessidade de transparência, estabeleceu o CNJ na aludida Resolução n. 332/2020 (CNJ, 2020) que a transparência consiste: na divulgação responsável, considerando a sensibilidade própria dos dados judiciais; na indicação dos objetivos e resultados pretendidos pelo uso do modelo de IA; na documentação dos riscos identificados e indicação dos instrumentos de segurança da informação e controle para seu enfrentamento; na possibilidade de identificação do motivo em caso de dano provocado pela ferramenta de IA; na apresentação dos mecanismos de auditoria e certificação de boas práticas; e no fornecimento de explicação satisfatória e passível de auditoria por autoridade humana quanto a qualquer proposta de decisão apresentada pelo modelo de IA, especialmente quando esta for de natureza judicial.

### **2.2.5 Hipóteses**

Pelo exame do referencial teórico acima reunido, pode-se constatar que o uso de IA no âmbito do serviço público tende a enfrentar uma série de riscos: de natureza técnica, como a deficiência da infraestrutura tecnológica à disposição dos entes públicos e a falta de capacitação adequada dos servidores a serem envolvidos em tal empreitada; e de natureza cultural, como a resistência à mudança, tanto pelos servidores públicos quanto pelos administrados, na forma de realização das atividades estatais e, em especial, no tocante ao julgamento de processos, com a automatização dos procedimentos de elaboração de decisões, tendo em vista a possibilidade, por exemplo, de ocorrência de práticas discriminatórias pela aplicação dos algoritmos para tanto construídos.

A par da necessidade de regulamentação do uso de IA nas atividades do setor público, a existência de tais riscos demanda a sua avaliação, pela Administração Pública, com vistas à definição e adoção de estratégias visando a superá-los, possibilitando, enfim, a esperada otimização da prestação de serviços aos cidadãos, por meio da implantação do uso de IA nas atividades em que tal providência se mostrar viável.

Diante do exposto, e considerando os riscos técnicos e culturais a serem contornados especificamente para a implantação do uso de IA no contencioso administrativo a cargo da RFB, foram formuladas as seguintes hipóteses, para fins de submissão a teste ao longo da realização da presente pesquisa:

a) a falta de conhecimento dos julgadores na RFB sobre as possibilidades de uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento constitui um risco técnico relevante para a sua implantação no julgamento de processos administrativos fiscais federais;

b) os julgadores na RFB tendem a ser mais resistentes em relação à utilização de Inteligência Artificial em atividades de caráter mais subjetivo, relacionadas ao julgamento de processos administrativos fiscais federais, como a elaboração de minuta de voto de acórdão.

### **2.3 Métodos e Técnicas**

Stake (2016) observa que a pesquisa qualitativa geralmente constitui a tentativa, pelo pesquisador, de obtenção de descrições e interpretações situacionais de fenômenos, que poderá ser compartilhada com outros pesquisadores, estudantes e outras pessoas com o intuito de modificar as suas percepções a respeito de tais fenômenos, enquanto a pesquisa quantitativa visa à melhoria da compreensão teórica dos pesquisadores. Acrescentam Creswell e Creswell (2021) que a pesquisa qualitativa se destina à exploração e ao entendimento do significado atribuído a um problema social ou humano por indivíduos ou grupos, a pesquisa quantitativa busca testar teorias objetivas, examinando a relação entre variáveis, e a pesquisa de métodos mistos envolve a coleta de dados quantitativos e qualitativos, cuja integração gere uma compreensão que transcenda as informações obtidas de maneira isolada a partir de tais dados.

Em uma pesquisa qualitativa, o pesquisador evita impor categorias para o estudo empírico de um fenômeno, e busca captar aquilo que é mais significativo segundo a perspectiva das pessoas no contexto pesquisado, enquanto na pesquisa descritiva os estudos realizados pretendem caracterizar, descrever ou traçar informações sobre um determinado assunto (Sacol, 2012).

De acordo com Silva e Menezes (2005):

a) a pesquisa qualitativa busca interpretar os fenômenos, atribuindo-lhes significados;

b) a pesquisa quantitativa tem por objetivo a tradução de opiniões e informações em números, de modo a permitir a sua classificação e análise;

c) a pesquisa aplicada tem por objetivo a geração de conhecimentos para fins de sua aplicação prática na solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais;

d) a pesquisa descritiva se destina à descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis, mediante o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados como o questionário e a observação sistemática, assumindo, em geral, a forma de levantamento.

Afirmam Silva e Menezes (2005) que, do ponto de vista dos procedimentos técnicos, a pesquisa:

a) bibliográfica é elaborada a partir de material já publicado (constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e material disponibilizado na Internet);

b) documental é elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico;

c) de levantamento envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.

Marconi e Lakatos (2017) registram que:

a) a pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, que se revestem de importância por fornecerem dados atuais e relevantes relacionados com o tema pesquisado;

b) a pesquisa documental se caracteriza por ter como fonte de coleta de dados apenas documentos, escritos ou não, que constituem as denominadas fontes primárias, produzidas no momento em que o fato ou fenômeno ocorreu ou posteriormente;

c) os contatos diretos, pesquisa de campo ou de laboratório são realizados com pessoas que podem fornecer dados, ou sugerir possíveis fontes de informações úteis.

Creswell e Creswell (2021) ensinam que a pesquisa de levantamento permite uma descrição quantitativa ou numérica de tendências, atitudes ou opiniões de uma população, a partir do estudo de uma amostra sua, incluindo estudos transversais e longitudinais que utilizam questionários ou entrevistas estruturadas para a coleta de dados.

Levantamento ou *survey* é um tipo de investigação que tem por finalidade o fornecimento de descrições estatísticas de pessoas por meio de perguntas, usualmente

aplicadas em uma amostra da população por meio de indagação direta, sendo aplicável a diversas situações em que fatos sobre comportamentos podem ser obtidos somente mediante perguntas direcionadas a pessoas sobre elas próprias (Mineiro, 2020).

Duarte (2010) observa que a *survey* constitui um método de pesquisa amplamente utilizado em pesquisas de opinião pública, de mercado e, presentemente, também em pesquisas sociais que, de forma objetiva, visam à descrição, explicação ou exploração de características ou variáveis de uma população por meio de uma amostra estatisticamente extraída de seu universo.

Gil (2002) destaca que entre as principais vantagens dos levantamentos estão:

a) o conhecimento direto da realidade, pois as próprias pessoas informam acerca de seu comportamento, crenças e opiniões, tornando a investigação mais livre de interpretações decorrentes do subjetivismo dos pesquisadores;

b) a economia e a rapidez, caso haja uma equipe de entrevistadores, codificadores e tabuladores devidamente treinados, o que torna possível obter grande quantidade de dados em curto espaço de tempo; e

c) a quantificação, sendo os dados obtidos passíveis de agrupamento em tabelas, possibilitando sua análise estatística, enquanto as variáveis em estudo podem ser quantificadas, permitindo o uso de correlações e outros procedimentos estatísticos.

De outro lado, Gil (2002) aponta, entre as principais limitações dos levantamentos, as seguintes:

a) a ênfase nos aspectos perceptivos, posto que os levantamentos recolhem dados referentes à percepção que as pessoas têm acerca de si mesmas, a qual, sendo subjetiva, pode resultar em dados distorcidos, havendo recursos para contornar este problema, que em muitos casos, todavia, revelam-se insuficientes para saná-lo;

b) a pouca profundidade no estudo da estrutura e dos processos sociais, pois, apesar da coleta de grande quantidade de dados a respeito dos indivíduos, os fenômenos sociais são determinados sobretudo por fatores interpessoais e institucionais, mostrando-se os levantamentos pouco adequados para a sua investigação profunda; e

c) a limitada apreensão do processo de mudança, dado que o levantamento geralmente proporciona visão estática do fenômeno estudado, sendo uma tentativa de superação dessa

limitação a realização de levantamentos do tipo painel, que consistem na coleta de dados da mesma amostra ao longo do tempo.

Assevera Duarte (2010) que o uso comercial da *survey* em pesquisas de opinião pública e de análise de mercado ensejou o seu progresso, principalmente em relação aos métodos de amostragem, à construção dos questionários e às técnicas de coleta de dados. Gil (2002) ensina que, dentre as técnicas de interrogação para a coleta de dados nos levantamentos, estão:

a) o questionário, que consiste em um conjunto de questões respondidas por escrito pelo pesquisado, sendo o meio mais rápido e barato de obtenção de informações, garantindo o anonimato e não exigindo o treinamento de pessoal; e

b) a entrevista, técnica que envolve duas pessoas em uma situação "face a face", em que uma delas apresenta questões e a outra as responde, sendo aplicável inclusive às pessoas que não sabem ler ou escrever, bem como permitindo a prestação de auxílio ao entrevistado com dificuldade para responder, além da análise do seu comportamento não verbal.

Saccol (2012) registra que atualmente estão disponíveis diversas ferramentas de pesquisa *on-line*, tornando viável a aplicação de levantamentos a muitos respondentes, e facilitando a tabulação e análise de dados. Acrescenta Mineiro (2020) que os dados obtidos por meio de um levantamento ou *survey* poderão ser convertidos em quadros, mapas mentais, mapas conceituais, gráficos e imagens, permitindo a representação visual clara dos resultados e o seu entendimento, bem como a ilustração do texto da pesquisa a ser publicado.

Segundo Stake (2016), um questionário de pesquisa social constitui um conjunto de perguntas, afirmações ou escalas, geralmente feitas da mesma forma para todos os entrevistados, sendo os dados transformados em totais, médias, porcentagens, comparações e correlações, que se adaptariam muito bem em uma abordagem quantitativa. Os pesquisadores qualitativos muitas vezes reservam parte de sua investigação para o questionário quantitativo e para os chamados dados agregados, sendo uma vantagem dos questionários a possibilidade de obtenção de uma grande quantidade de entrevistados (Stake, 2016).

Para o pesquisador qualitativo, os principais propósitos de uma entrevista seriam: a obtenção de informações singulares ou interpretações sustentadas pela pessoa entrevistada; a coleta de uma soma numérica de informações de muitas pessoas; e a realização de descobertas sobre algo que os pesquisadores não conseguiram observar (Stake, 2016).

De acordo com o referencial teórico acima mencionado, foi desenvolvida pesquisa de natureza:

a) qualitativa (Creswell & Creswell, 2021; Saccol, 2012; Silva & Menezes, 2005; Stake, 2016), visando a captar informações e percepções das pessoas envolvidas com o fenômeno da disseminação do uso de IA, principalmente na esfera estatal, e quantitativa (Creswell & Creswell, 2021; Silva & Menezes, 2005; Stake, 2016), em que se buscou transformar tais informações e percepções em dados numéricos utilizados no teste das hipóteses formuladas;

b) aplicada (Silva & Menezes, 2005), objetivando gerar conhecimentos sobre a utilização de IA no contencioso, para fins de sua aplicação prática na solução de problemas havidos em iniciativas do gênero; e

c) descritiva (Saccol, 2012; Silva & Menezes, 2005), com o levantamento e descrição das características correspondentes ao fenômeno da disseminação do uso de IA no setor público e, em especial, no contencioso.

Para tanto, foram realizadas as seguintes atividades:

a) pesquisa bibliográfica e documental (Silva & Menezes, 2005; Marconi & Lakatos, 2017) sobre a possibilidade de implantação do uso de IA na apreciação dos processos administrativos fiscais federais na primeira instância de julgamento, abrangendo:

a.1) aspectos legais/normativos relacionados à utilização de IA, considerando a possibilidade de implantação do uso dessa ferramenta na apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais no âmbito da RFB; e

a.2) os principais riscos e dificuldades relacionados à eventual implantação do uso de IA nas referidas atividades de julgamento de processos; e

b) aplicação de questionário aos servidores que atuam como julgadores na apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB, com vistas a investigar a sua percepção quanto à possibilidade de implantação do uso de IA nas referidas atividades de julgamento; e

c) entrevista com servidor designado como gerente de projeto piloto sobre o uso de IA no contencioso, desenvolvido no âmbito da RFB, tendo por objetivos:

c.1) investigar a sua percepção quanto aos principais riscos e dificuldades a serem contornados para a implantação do uso de IA na apreciação em primeira instância dos

processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB, bem como quanto às propostas vislumbradas para contorná-los; e

c.2) obter elementos a serem utilizados para descrever a solução a ser adotada para a implantação do uso de IA na apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB.

Para fins de realização da pesquisa, considerou-se:

a) primeira instância de julgamento como o primeiro nível de apreciação de um processo. No âmbito da Administração Tributária Federal brasileira, corresponde às Delegacias de Julgamento da Receita Federal do Brasil (DRJ), da RFB, nas quais são apreciados os questionamentos apresentados pelos contribuintes em relação à exigência de obrigações tributárias principais e acessórias a eles feita pelo Fisco; e

b) contencioso a disputa judicial ou administrativa entre o Poder Público e os administrados.

A pesquisa bibliográfica foi realizada na Internet, por meio da ferramenta de busca Google, e mediante a utilização das palavras-chave inteligência artificial, setor público, julgamento, processos, *artificial intelligence*, *public sector*, *judgment*, *proceedings*.

À exceção de um artigo de natureza seminal (Turing, 1950), de parte dos artigos que serviram de referência para a elaboração do questionário e da entrevista aplicados no âmbito da RFB (Bertolucci, 2024; Cardoso et al., 2021) e de material relacionado a Metodologia Científica e a Estatística, as referências utilizadas na pesquisa compõem-se de artigos publicados em periódicos científicos com conceito A4 no Qualis/CAPES ou superior, a quase totalidade deles nos últimos 5 anos. Adicionalmente, foi realizada pesquisa documental por meio da coleta de dados junto às bases de dados da RFB.

O questionário, elaborado e aplicado mediante a utilização da ferramenta Google Forms, teve como público-alvo o universo de servidores ocupantes do cargo efetivo de Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil (AFRFB) que atuam como Julgadores(as), na apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, existente por ocasião de sua aplicação, perfazendo um total de 468 Julgadores(as).

Tratou-se de um questionário composto de 28 perguntas, organizadas em 4 blocos temáticos (Informações Sociodemográficas, Percepções Pessoais a Respeito da Utilização de Inteligência Artificial, Percepções a Respeito dos Riscos Técnicos e Culturais Relativos à

Utilização de Inteligência Artificial e Percepções a Respeito da Possível Implantação do Uso de Inteligência Artificial na RFB), tendo algumas delas alternativas do tipo múltipla escolha para assinalamento de apenas uma resposta, outras com alternativas em escala de 1 a 5 (de discordo totalmente a concordo totalmente) para assinalamento de apenas uma resposta, outras com alternativas sem limite para quantidade de assinalamento de respostas mais um campo aberto para resposta livre, e a última apenas com campo aberto para resposta livre (ver Apêndice A).

A aplicação do questionário foi antecedida da realização de um pré-teste, cuja importância foi destacada por Duarte (2010) para fins de, principalmente, identificar problemas e limitações da *survey*.

O objetivo do referido instrumento de pesquisa foi investigar a percepção dos(as) Julgadores(as) quanto à possibilidade de implantação do uso de IA nas referidas atividades de julgamento. Sua aplicação se deu por meio de formulário *on-line*, cujo *link* para acesso foi informado no corpo do *e-mail* contendo o convite para participação na pesquisa e orientações gerais a respeito desta.

O mencionado *e-mail* foi encaminhado em 03/09/2024 aos(às) Julgadores(as) que atuam nas 10 DRJs responsáveis pela apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB, destacando o caráter voluntário e anônimo da participação na pesquisa e o tratamento de todas as respostas como confidenciais, bem como informando o prazo limite de 20/09/2024 para responder ao questionário e os canais para esclarecimento de dúvidas quanto ao preenchimento.

Na mesma data, foi encaminhado *e-mail* similar aos(às) Titulares das 10 Unidades acima mencionadas, com a solicitação de que estimulassem a participação dos(as) Julgadores(as) vinculados(as) a cada DRJ na pesquisa, além de igualmente participarem nela, uma vez que também atuam como Julgadores(as).

Em 16/09/2024, foi enviada nova mensagem aos(às) integrantes do público-alvo, agradecendo aos que já haviam respondido ao questionário, e renovando o convite para participação na pesquisa aos(às) que ainda não o haviam feito, bem como foi enviado novo *e-mail* aos(às) Titulares das 10 Unidades acima referidas, exortando-os(as) a incentivar a participação dos(as) Julgadores(as) na pesquisa.

Finalmente, na manhã do dia 20/09/2024, último dia do prazo estipulado para aplicação do questionário, foram encaminhadas novas mensagens aos(às) Julgadores e

Titulares das 10 Unidades acima referidas, agradecendo aos que já haviam respondido pela participação, destacando a proximidade do término do citado prazo e mais uma vez convidando os(as) que não o haviam feito a participar.

Como resultado da aplicação do questionário em comento, houve 147 respondentes, do universo de 468 Julgadores(as) que atuam nas 10 DRJs responsáveis pela apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB, perfazendo uma taxa de resposta de 31,41%.

É de se notar que, conforme registrado por Vasconcellos e Guedes (2007), pesquisa realizada com o objetivo de analisar a eficiência da coleta de dados por meio de questionário aplicado por correio, fax, *e-mail* e formulário na Internet, indicou que este último obteve taxa de resposta de 26%.

Já a entrevista de natureza semiestruturada – ao longo da qual o servidor designado como gerente de projeto piloto sobre o uso de IA no contencioso, desenvolvido no âmbito da RFB, foi convidado a responder a 27 perguntas de resposta livre, organizadas em 4 blocos temáticos (Informações Gerais sobre o Projeto e sua Equipe de Desenvolvimento, Percepções Pessoais a Respeito da Utilização de Inteligência Artificial, Percepções a Respeito dos Riscos Técnicos e Culturais Relativos à Utilização de Inteligência Artificial e Percepções a Respeito da Possível Implantação do Uso de Inteligência Artificial na RFB) –, foi realizada em 1º/10/2024 de forma *on-line*, mediante a utilização da ferramenta Microsoft Teams, com a duração de aproximadamente 2 horas (ver Apêndice B).

A realização da entrevista em questão foi precedida da assinatura pelo entrevistado e pelo pesquisador de Termo de Consentimento, em que constou expressamente a garantia de não divulgação do nome do entrevistado, bem como de manutenção de sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo, além da guarda dos dados provenientes de sua participação sob a responsabilidade do pesquisador.

## **2.4 Resultados e Discussão**

A aplicação de um questionário ao universo então existente de 468 servidores que atuam no julgamento, em primeira instância, dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB, resultou em um significativo banco de informações a respeito do referido grupo, proporcionado pelas respostas fornecidas pelos 147 participantes que o preencheram.

Barbetta (2012) ensina que em uma pesquisa científica, na qual se pretenda conhecer algumas características de uma população, pode-se fazê-lo por meio da observação dos resultados em uma amostra desta, a ser definida por meio de uma metodologia adequada. Para a definição do tamanho de uma amostra aleatória simples, com probabilidade de 95%, Barbetta (2012) apresenta primeiramente a fórmula  $n_0 = 1 / E_o^2$ , onde  $n_0$  equivale a uma primeira aproximação para o tamanho da amostra, e  $E_o$  é o erro amostral tolerável.

Aplicando-se a fórmula acima, e considerando o erro amostral tolerável de 8,3%, chegou-se ao valor de  $n_0$  de aproximadamente 145 ( $n_0 = 1 / E_o^2 = 1 / 0,083^2 = 145,16$ ) (Barbetta, 2012). Considerando que o número de julgadores participantes da pesquisa (147 respondentes) ultrapassou o tamanho de amostra calculado da forma acima mencionada, passou-se, então, à análise das informações obtidas por meio da pesquisa, conforme exposto a seguir.

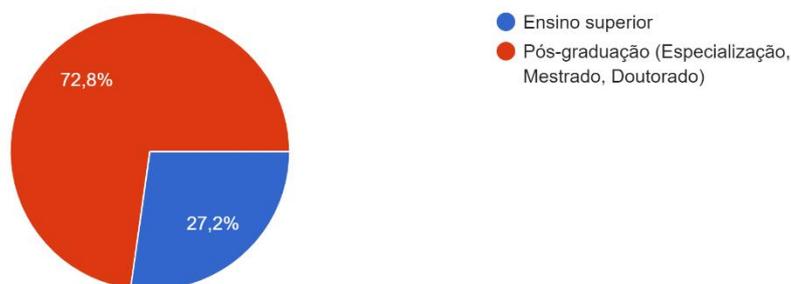
Como demonstrado nas Figuras 1, 2 e 3, foi possível constatar que, embora o nível de formação do grupo de respondentes seja elevado, com 72,8% deles possuindo grau de escolaridade em nível de Pós-graduação (Especialização, Mestrado, Doutorado) – Figura 1, tem-se que 85% dos servidores não têm formação na área de Tecnologia da Informação (TI) – Figura 2, e apenas 17% deles tem experiência profissional na referida área – Figura 3:

## Figura 1

### *Grau de Escolaridade*

5) Qual é o seu grau de escolaridade?

147 respostas

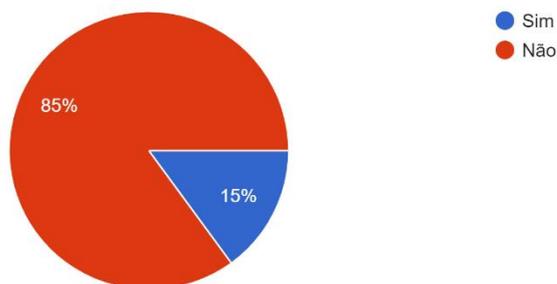


*Nota.* Gerado pelo Google Forms, a partir das respostas ao questionário aplicado pelo autor.

**Figura 2***Formação na Área de TI*

6) Tem formação na área de Tecnologia da Informação?

147 respostas

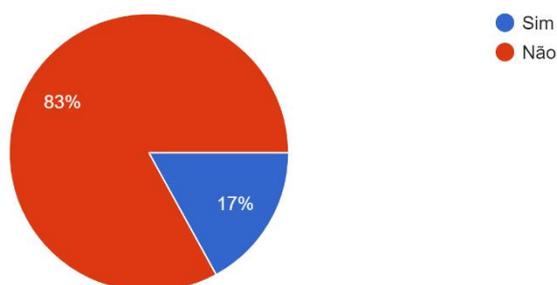


*Nota.* Gerado pelo Google Forms, a partir das respostas ao questionário aplicado pelo autor.

**Figura 3***Experiência Profissional na Área de TI*

7) Já atuou profissionalmente na área de Tecnologia da Informação?

147 respostas



*Nota.* Gerado pelo Google Forms, a partir das respostas ao questionário aplicado pelo autor.

Também é de se notar que 84,4% dos respondentes informaram ter pouco (51,7%) ou nenhum (32,7%) conhecimento a respeito do uso de IA na automação de serviços públicos, conforme Figura 4, enquanto mais da metade deles (52,4%) informaram desconhecer a utilização de IA no âmbito da RFB, de acordo com a Figura 5, não obstante já haver iniciativas do gênero na instituição, em áreas como a Fiscalização Tributária e a

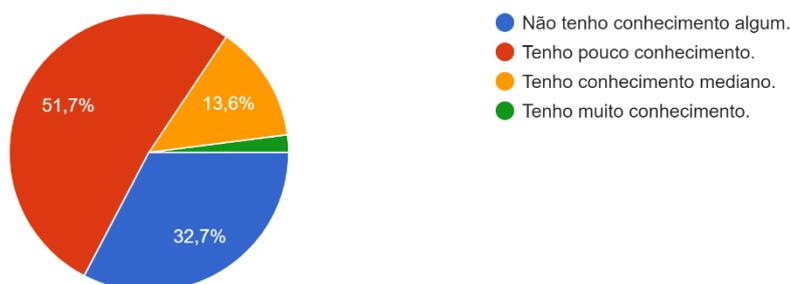
Administração Aduaneira, nominadas por 42 dos 71 respondentes que no questionário informaram conhecer tais iniciativas:

#### Figura 4

##### *Conhecimento sobre o Uso de IA na Automação de Serviços Públicos*

12) Como você avalia o seu grau de conhecimento a respeito do uso de Inteligência Artificial na automação de serviços públicos?

147 respostas



*Nota.* Gerado pelo Google Forms, a partir das respostas ao questionário aplicado pelo autor.

#### Figura 5

##### *Conhecimento sobre o Uso de IA na RFB*

13) É do seu conhecimento a utilização de Inteligência Artificial no âmbito da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB)?

Se a resposta a esta pergunta for "Sim", assinale a alternativa correspondente, bem como informe em qual(is) atividade(s) no campo "Outro".

147 respostas



*Nota.* Gerado pelo Google Forms, a partir das respostas ao questionário aplicado pelo autor.

No tocante às dificuldades que poderão afetar a implantação do uso de IA nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, foram assinaladas as seguintes pelos respondentes, conforme a Tabela 1:

**Tabela 1***Dificuldades para a Implantação do Uso de IA em Atividades de Julgamento*

Dificuldades	% de Respondentes
Deficiência de capacitação dos servidores responsáveis pela implantação do uso de IA nas atividades de julgamento	57,8%
Falta de conhecimento dos julgadores sobre as possibilidades de uso de IA nas atividades de julgamento	67,3%
Deficiência de capacitação dos julgadores para o uso de IA nas atividades de julgamento	75,5%
Falta de regulamentação (externa) do uso de IA no âmbito do serviço público	47,6%
Falta de regulamentação específica (interna) do uso de IA nas atividades de julgamento	51%
Dificuldade de identificação, aquisição e customização de solução tecnológica ( <i>software</i> ) que viabilize o uso de IA nas atividades de julgamento	42,2%
Falta de infraestrutura tecnológica ( <i>hardware</i> ) necessária ao uso de IA nas atividades de julgamento	41,5%
Insuficiência de recursos orçamentários e financeiros no âmbito da RFB, necessários para a implantação do uso de IA nas atividades de julgamento	42,2%
Nenhuma dificuldade	1,4,%

*Nota.* Elaborada pelo autor.

Dentre as dificuldades para implantar o uso de IA nas atividades de julgamento no âmbito da RFB, as duas mais citadas pelos respondentes, conforme consta na Tabela 1, foram as que dizem respeito à deficiência de capacitação (75,5%) e à falta de conhecimento (67,3%) por parte dos julgadores que deverão incorporar o uso da IA em sua rotina de trabalho. Reforçam tal diagnóstico a ausência de formação em TI por parte de 85% dos respondentes, conforme ilustrado na Figura 2, e o pouco ou nenhum conhecimento quanto ao uso de IA na automação de serviços públicos revelado por mais de 84,4% deles, de acordo com a Figura 4.

Já para endereçar as dificuldades mencionadas, os respondentes apontaram as seguintes medidas, relacionadas na Tabela 2:

**Tabela 2***Medidas para Endereçar Riscos e Dificuldades Relativos à Implantação do Uso de IA em Atividades de Julgamento*

Medidas	% de Respondentes
Realização de treinamentos para os servidores responsáveis pela implantação do uso de IA nas atividades de julgamento	70,7%
Realização de iniciativas de divulgação (interna e externa) sobre as possibilidades de uso de IA nas atividades de julgamento	62,6%
Realização de treinamentos para os julgadores sobre o uso de IA nas atividades de julgamento	85%

Encaminhamento aos órgãos competentes, pela RFB, de proposta de regulamentação (externa) do uso de IA no âmbito do serviço público	43,5%
Expedição, pela RFB, de normas reguladoras (internas) do uso de IA nas atividades de julgamento	60,5%
Elaboração e disponibilização de manuais de orientação sobre o uso de IA nas atividades de julgamento	72,1%
Adoção de instrumentos de transparência relacionada ao uso de IA nas atividades de julgamento	60,5%
Priorização na destinação de recursos orçamentários e financeiros para a implantação do uso de IA nas atividades de julgamento	41,5%
Nenhuma medida	2,7%

*Nota.* Elaborada pelo autor.

Pode-se constatar que as duas medidas mais sugeridas para superar as dificuldades relacionadas à implantação de IA no contencioso, de acordo com a Tabela 2, estão relacionadas à capacitação e à disseminação de informações pertinentes a tal iniciativa, a saber: treinamento dos julgadores no uso de IA no contencioso (85%); e elaboração e disponibilização de material de orientação sobre o referido uso (72,1%).

Restou, portanto, caracterizado que a falta de conhecimento dos julgadores na RFB sobre as possibilidades de uso de IA nas atividades de julgamento constitui realmente um risco técnico relevante para a sua implantação no julgamento de processos administrativos fiscais federais, confirmando a primeira hipótese levantada para teste durante a realização da pesquisa.

Cabe destacar a necessidade e a importância do investimento na capacitação dos servidores para lidarem com as demandas oriundas da intensificação do uso de tecnologia no setor público, em especial a adoção da IA para a realização de diversas atividades nos mais variados setores governamentais (Arias et al., 2023; Desouza et al., 2020; Engin & Treleaven, 2019; Gaio & Silva, 2023; Teixeira de Toledo & Mendonça, 2023; Wirtz et al., 2018).

De outro lado, quando questionados a respeito da concordância em relação ao uso de IA em atividades relacionadas ao julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais no âmbito das DRJs, os participantes da pesquisa responderam da seguinte forma, conforme demonstrado na Tabela 3:

**Tabela 3***Concordância com o Uso de IA em Atividades de Julgamento*

Atividades	% de Respondentes
Classificação de processos (para formação e distribuição de lotes aos julgadores etc.)	93,9%
Elaboração de minuta de impugnação para uso do contribuinte	60,5%
Pesquisa de jurisprudência	97,3%
Pesquisa de teses divergentes	92,5%
Elaboração de minuta de relatório de acórdão	74,8%
Elaboração de minuta de voto de acórdão	53,7%
Em nenhuma atividade	0,7%

*Nota.* Elaborada pelo autor.

Verifica-se, portanto, que dentre as atividades relacionadas ao contencioso que, segundo o resultado da aplicação do questionário, mais contam com a concordância dos respondentes quanto ao uso de IA, conforme exposto na Tabela 3, estão as que possuem caráter mais objetivo, de levantamento de informações sobre os feitos em andamento e as matérias neles apreciadas, e não abrangem a elaboração de conteúdo decisório de cunho subjetivo, quais sejam: a pesquisa de jurisprudência (97,3%); a classificação de processos, para fins de formação e distribuição de lotes aos julgadores (93,9%); e a pesquisa de teses divergentes (92,5%).

Já quando instados a avaliar a possibilidade de, no futuro, o julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais no âmbito das DRJs ser inteiramente automatizado com o uso de IA, sendo dispensada a participação de julgadores humanos, os participantes na pesquisa se manifestaram da forma constante na Tabela 4:

**Tabela 4***Possibilidade de Automatização Total do Julgamento com o Uso de IA*

Avaliação	% de Respondentes
Discordaram totalmente	62,6%
Discordaram em parte	19%
Não concordaram nem discordaram	6,8%
Concordaram em parte	10,2%
Concordaram totalmente	1,4%

*Nota.* Elaborada pelo autor.

Vê-se, assim, que, conforme constante na Tabela 4, 81,6% dos respondentes discordam total (62,6%) ou parcialmente (19%) da possibilidade de automatização total do julgamento com o uso de IA, o que abrangeria a elaboração da parte subjetiva dos acórdãos pela ferramenta tecnológica.

Cumpra aqui acrescentar que, na entrevista realizada com o servidor designado como gerente de projeto piloto sobre o uso de IA no contencioso, desenvolvido no âmbito da RFB, este, quando indagado a respeito:

a) de em que atividades relacionadas ao julgamento de processos considera possível o uso de IA, mencionou a classificação de processos, a identificação de teses divergentes e a estruturação dos acórdãos, com a disponibilização da parte deles correspondente ao relatório, e, no futuro, o posicionamento da RFB a respeito dos temas objeto dos processos, que são as entregas previstas para o referido projeto;

b) da possibilidade de, no futuro, o julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais no âmbito das DRJs ser inteiramente automatizado com o uso de IA, sendo dispensada a participação de julgadores humanos, respondeu que não via isto como possível, porque o julgamento de processos requereria maior precisão, não alcançável pelo uso da ferramenta, e a avaliação de todos os elementos do feito necessitaria de atenção humana, motivo pelo qual entendia que a sociedade teria restrições quanto a isto; e

c) de sua concordância em relação ao uso de IA nas aludidas atividades de julgamento de processos, manifestou-se favoravelmente em relação àquelas que visam a trazer elementos para subsidiar o julgador.

Enfim, em relação aos riscos que poderão advir do uso de IA nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs, foram assinaladas como tal pelos respondentes, segundo constante na Tabela 5:

**Tabela 5**

*Riscos Inerentes ao Uso de IA em Atividades de Julgamento*

Riscos	% de Respondentes
Possível ocorrência de práticas discriminatórias em função dos algoritmos utilizados	40,1%
Geração de dados em volume que torne inviável o seu processamento e utilização	19,7%
Ocorrência de falhas na responsabilização pela tomada de decisões	45,6%
Diminuição da segurança na guarda de dados sigilosos (risco de quebra de sigilo, especialmente o fiscal)	27,2%

Perda de autonomia pelos julgadores	40,1%
Diminuição da empregabilidade da mão de obra humana nas atividades de julgamento	29,3%
Resistência à mudança por parte dos julgadores, quanto ao uso de IA nas atividades de julgamento	65,3%
Resistência à mudança por parte dos contribuintes, quanto ao uso de IA nas atividades de julgamento	32,7%
Nenhum risco	2,7%

*Nota.* Elaborada pelo autor.

Dessa forma, tem-se que, dentre os riscos apontados em relação ao uso de IA no julgamento de processos administrativos fiscais, o principal seria a resistência à mudança por parte dos julgadores quanto ao referido uso, destacado por 65,3% dos respondentes, conforme constante na Tabela 5.

Tais resultados permitem entender como confirmada a segunda hipótese levantada para teste, segundo a qual existiria maior resistência dos julgadores na RFB em relação ao uso de IA nas atividades de caráter mais subjetivo, relacionadas ao julgamento de processos administrativos fiscais federais, como a elaboração de minuta de voto de acórdão.

Cumprido apontar que, de fato, a adoção de IA para a consecução de determinadas atividades pode envolver dificuldades e implicar o enfrentamento de restrições, sendo necessário que as instituições que pretendam utilizar tal ferramenta tecnológica avaliem tal possibilidade considerando a natureza e o grau de complexidade de sua área de atuação, o nível de seu desenvolvimento tecnológico e de capacitação dos seus servidores e os limites a serem observados em relação a tal uso (Arias et al., 2023; Bullock, 2019; Desouza et al., 2020; Gaio & Silva, 2023; Pinto & Ernesto, 2022).

Ademais da confirmação das hipóteses propostas para verificação ao longo desta pesquisa, no que tange às dificuldades que podem afetar a implantação do uso de IA no contencioso administrativo a cargo da RFB, referidas na Tabela 1, outros dois pontos mereceram destaque por parte dos respondentes ao questionário, a saber, a deficiência de capacitação dos servidores responsáveis pela referida implantação (57,8%) e a falta de regulamentação interna do uso de IA nas atividades de julgamento (51%).

Quanto às medidas propostas para endereçar tais dificuldades, mencionadas na Tabela 2, os respondentes deram ênfase especialmente à realização de treinamentos para os servidores responsáveis pela implantação do uso de IA nas atividades de julgamento (70,7%), e a expedição, pela RFB, de normas reguladoras internas do uso de IA nas mencionadas atividades (60,5%).

Convém observar que, ouvido em entrevista o gerente de projeto piloto sobre o uso de IA no contencioso, desenvolvido no âmbito da RFB, este mencionou que os integrantes da equipe de modo geral possuíam algum tipo de capacitação em áreas relacionadas ao desenvolvimento de soluções tecnológicas com o uso de IA, sendo parte deles por iniciativa própria, parte por iniciativa da instituição.

Considerando o alto grau de complexidade e especificidade do conhecimento relacionado ao uso de IA, as entidades que pretendam adotar tal uso em geral precisam investir na capacitação dos servidores envolvidos no desenvolvimento de ferramentas tecnológicas do gênero, conforme apurado ao longo da pesquisa (Arias et al., 2023; Desouza et al., 2020; Engin & Treleaven, 2019; Gaio & Silva, 2023; Teixeira de Toledo & Mendonça, 2023; Wirtz et al., 2018). Assim sendo, embora a RFB disponha de quadros técnicos com alguma formação no tema, será necessário promover investimentos adicionais na capacitação dos servidores que deverão desenvolver as soluções tecnológicas necessárias à implantação do uso de IA nas atividades pertinentes ao contencioso administrativo tributário a cargo da instituição.

No que tange à normatização do uso de IA para a realização de suas atividades, tem-se ser de fato indispensável que a RFB proceda à elaboração e expedição de atos normativos internos, que venham a disciplinar o referido uso no âmbito da instituição, tendo em vista especialmente a falta de regulamentação do tema por legislação de alcance nacional. A propósito, convém destacar que, conforme apontado nesta pesquisa, tal necessidade foi constatada por outras entidades do setor público, tendo o Poder Judiciário, por exemplo, adotado normatização própria, que poderá inclusive servir de referência à RFB para a construção de seu arcabouço normativo interno (H. R. Cardoso & Pessoa, 2022; Gaio & Silva, 2023; Tauk & Salomão, 2023; Teixeira de Toledo & Mendonça, 2023). Este, por sua vez, além de regulamentar o assunto no âmbito da instituição, abrangendo papéis e responsabilidades de todas as áreas técnicas relacionadas à apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais federais, poderá futuramente servir como parâmetro para outros órgãos que objetivem adotar o uso de IA nas atividades pertinentes aos seus respectivos contenciosos.

## **2.5 Conclusões e Recomendações**

Esta pesquisa teve como objetivo geral avaliar a implantação do uso de IA na apreciação de processos administrativos fiscais federais na primeira instância de julgamento, e como objetivos específicos: identificar os principais riscos e dificuldades inerentes à adoção

de iniciativas do gênero, inclusive no tocante aos seus aspectos legais/normativos; e descrever a solução a ser adotada para tanto.

Como resultado da pesquisa, tem-se por comprovadas as duas hipóteses formuladas para serem testadas, no sentido de que:

a) constitui um risco técnico relevante para a implantação de IA no julgamento de processos administrativos fiscais federais a falta de conhecimento dos julgadores na RFB sobre as possibilidades de uso de IA nas atividades de julgamento; e

b) tende a haver maior resistência por parte dos julgadores na RFB relativamente à utilização de IA em atividades de caráter mais subjetivo, relacionadas ao julgamento de processos administrativos fiscais federais, como a elaboração de minuta de voto de acórdão.

Ao longo da realização desta pesquisa, foi possível constatar que, de fato, a capacitação das pessoas que deverão desenvolver ou utilizar ferramentas de IA no âmbito do serviço público constitui elemento chave para o sucesso na implantação de iniciativas do gênero. Corroboram tal conclusão tanto o referencial teórico trazido a lume quanto as percepções coletadas junto aos julgadores que atuam na RFB, que manifestaram elevada preocupação com a carência de formação dos servidores da instituição no desenvolvimento e uso de IA para a consecução de suas atividades laborais.

Assim, a eventual decisão pela implantação do uso de IA no contencioso sob a responsabilidade da RFB deverá contemplar o planejamento e a execução de iniciativas de capacitação voltadas tanto para as equipes desenvolvedoras das ferramentas tecnológicas necessárias à empreitada, quanto para os julgadores que deverão futuramente utilizá-las.

Considerando todos os riscos apontados quanto à utilização de IA nas mais diversas atividades humanas, dentre eles especialmente o da possibilidade de ocorrência de práticas discriminatórias motivadas pelo enviesamento dos algoritmos utilizados para a realização de tais atividades, convém recomendar parcimônia na implantação do uso de tal ferramenta no setor público e, principalmente, naquilo que demande a análise subjetiva, a interpretação de fatos e elementos de prova, como é o caso do julgamento de processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, a cargo da RFB.

Nesse sentido, cabe destacar as experiências bem-sucedidas de uso de IA em atividades de assistência jurídica e de apoio ao julgamento de processos referidas na pesquisa, nas quais não se identifica risco significativo de discriminação algorítmica, dada a natureza objetiva das tarefas objeto de automação. Entende-se que tais iniciativas podem servir de

baliza para o desenvolvimento de práticas semelhantes na seara do contencioso administrativo gerido pela RFB, que poderá alcançar ganhos expressivos de produtividade com a adoção de IA em áreas como: a triagem e distribuição de processos em lotes; o levantamento de informações (teses divergentes, jurisprudência etc.) destinadas a subsidiar a atividade intelectual dos servidores que atuam no julgamento de processos; e a elaboração de partes objetivas dos acórdãos, como o relatório.

Diante dos resultados alcançados por outros órgãos na automação de tarefas de caráter repetitivo, com a agilização do trâmite processual e a liberação de mão de obra humana para a realização de atividades mais complexas, há a perspectiva de que a adoção da IA no processamento do contencioso administrativo tributário federal de primeira instância, nos moldes acima preconizados, contribua para a redução do tempo de julgamento e, por consequência, dos estoques dos processos administrativos fiscais no Fisco federal, que assim poderá responder de modo mais célere à demanda da sociedade por segurança jurídica na esfera tributária, bem como pela boa gestão dos recursos públicos.

No que tange aos aspectos legais/normativos relacionados ao uso de IA nas atividades de julgamento de processos, tendo em vista a precariedade do arcabouço legal pertinente à utilização de IA no Brasil apontada pela pesquisa, em especial no que diz respeito à atuação da Administração Pública, tem-se que será necessário que a RFB, socorrendo-se principalmente das experiências de normatização do tema levadas a cabo por outros órgãos, sobretudo do Judiciário, elabore e adote internamente os atos normativos julgados necessários ao disciplinamento da matéria.

Por meio do conteúdo desenvolvido ao longo da realização da pesquisa, espera-se ter atendido ao objetivo de descrever a solução a ser adotada para a implantação do uso de IA na apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB, contribuindo, assim, para o avanço dos estudos sobre o fenômeno da crescente utilização da IA no setor público, seja pela Academia, seja pela Administração Pública, bem como para a melhoria da gestão pública e, em especial, do contencioso administrativo tributário administrado pela RFB e por outros entes tributantes.

Não obstante, em função da não localização de artigos científicos que abordem especificamente a possibilidade de implantação do uso de IA no contencioso administrativo tributário federal de primeira instância no Brasil, convém recomendar a realização de outras pesquisas a respeito do tema.

### **3 PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO – RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO – ROTEIRO PARA A IMPLANTAÇÃO DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO TRIBUTÁRIO FEDERAL**

#### **3.1 Introdução**

Sousa et al. (2019) registram que, apesar dos avanços na utilização de IA, o setor governamental ainda presta serviços de forma antiquada, o que pode levar à redução da confiança e da satisfação dos cidadãos com os serviços públicos prestados. Para Zuiderwijk et al. (2021), a maioria dos governos teria uma compreensão limitada das implicações do uso de IA para a governança pública.

Por outro lado, Sousa et al. (2019) apontam que governos, universidades e instituições de vários setores estão trabalhando conjuntamente para desenvolver soluções para os problemas advindos do uso de IA, por meio da combinação de diferentes capacidades.

Rony Medaglia, colaborando em Dwivedi et al. (2019), por sua vez destaca como oportunidades trazidas pelo uso de IA na função pública a possibilidade de: aliviar, por meio da utilização das diversas aplicações de IA, a capacidade cognitiva dos servidores públicos, permitindo o seu direcionamento para atividades em que as máquinas tem desempenho inferior ao dos humanos, como as que implicam a resolução de problemas que exigem empatia, criatividade e inovação; e aumentar a confiança dos cidadãos, por meio da limitação à discricionariedade dos burocratas de rua pelos sistemas de IA, reduzindo potencialmente a injustiça, a ineficiência e a distorção na prestação de serviços públicos.

Entretanto, Kuziemski e Misuraca (2020) alertam para o fato de que, apesar da ênfase dada aos efeitos positivos do uso da IA, as potenciais consequências negativas e riscos para as condições humanas exigem a abordagem prévia e criteriosa de seus impactos socioeconômicos, jurídicos e éticos, com vistas a controlá-los, se não evitá-los, tendo a governança da IA se tornado um tema político crucial, considerando-se, em especial, a cada vez mais ampla coleta de dados em larga escala a partir de dispositivos digitais e a acessibilidade em tempo real de informações e serviços, contatos e relações entre as instituições e os cidadãos, o que poderá tanto fortalecer quanto prejudicar a democracia e a confiança nos sistemas de governança. Sousa et al. (2019), por sua vez, apontam que a aplicação da IA levanta questões éticas que poderiam impactar diretamente as atividades do setor público, que a utilização da IA deve se dar segundo tiver sido planejado e que, se não houver controle e regulamentação adequados, a máquina poderá reproduzir comportamentos

humanos indesejados, tais como preconceito e discriminação, havendo, ainda, preocupação com a possibilidade de fraude de códigos e dados.

A propósito, Desouza et al. (2020) mencionam quatro categorias de questões relacionadas ao desenvolvimento de iniciativas de IA no setor público: dados, que deverão estar disponíveis, bem como serem acessáveis e analisáveis, a fim de que possam ser processados pelos algoritmos de IA; tecnologia, devendo as organizações públicas ter controle de seus ativos de tecnologia da informação, tanto em relação à infraestrutura quanto no tocante à mão de obra especializada; meio ambiente, onde se destaca a importância do compartilhamento de experiências em IA entre as organizações governamentais, bem como o fato de que há maior transparência quanto aos aplicativos governamentais civis, em comparação com a iniciativa privada; e organizacionais, onde a dificuldade de avaliar as capacidades de cada organização pode ser agravada, no setor governamental, devido à longa permanência da maioria dos gestores públicos e à falta de experiência externa comparativa por parte destes.

Kuziemski e Misuraca (2020) registram fatores que potencialmente podem dificultar a implementação de IA no setor público, dentre estes: a falta de alinhamento entre os incentivos, objetivos e medidas governamentais; o fato de que os políticos que conduzem a agenda têm objetivos e estruturas de recompensa diversos daqueles dos burocratas comuns; a cultura organizacional dificultadora da inovação no setor público; a pouca disponibilidade de pessoal habilitado; a falta de conhecimento sobre tecnologia; e a incapacidade de auditar de forma significativa as tecnologias em questão. Alshahrani et al. (2022) explicam que, apesar do interesse existente pela utilização de IA por parte dos principais tomadores de decisões no setor público, há diversas dificuldades para a sua incorporação no âmbito das atividades públicas, tais como a opinião do público a respeito do tema e a falta de colaboração entre os setores público e privado, motivada pelas diferenças entre as respectivas culturas organizacionais.

Por seu turno, Wirtz et al. (2018) asseveram que a aceitação social e a confiança da sociedade na IA pressupõem o enfrentamento de questões como a segurança da IA, a privacidade, a discriminação e a substituição da força de trabalho, que podem afetar negativamente os cidadãos de forma direta, levando-os a resistir à adoção dessa tecnologia.

É de notar que a automação das conexões havidas no processo judicial eletrônico teve diversas fases: inicialmente, com o escaneamento de imagens; depois, com a produção de dados estruturados e o aumento do acesso a estes, reduzindo-se o número de peças

digitalizadas rígidas; chegando, finalmente, à forçosa adoção de sistemas informatizados e de conhecimento (Inteligência Artificial), seus algoritmos argumentativos e aprendizagem de máquina, sujeitos à revisão e correção pelo magistrado competente (Rover, 2019). De fato, H. R. Cardoso e Pessoa (2022) observam que o direito à celeridade e à efetividade na atuação do Poder Judiciário se contrapõe à morosidade na aplicação ao caso concreto dos inúmeros direitos materiais na Constituição e em Tratados Internacionais, que acabavam tendo o seu exercício inviabilizado, constituindo o investimento em IA uma resposta à busca por eficiência e excelência na solução de demandas judiciais cada vez mais numerosas.

Assim, como apontam Tauk e Salomão (2023), o uso de máquinas para a realização de tarefas tradicionalmente exercidas por magistrados e outros servidores públicos surgiu muito mais de uma necessidade do que de uma escolha de gestão pública, qual seja, a de reduzir o esforço humano para a consecução de tarefas de triagem, análise e tomada de decisão, pertinentes ao imenso acervo de demandas a cargo do Poder Judiciário, que em 2023 importavam em aproximadamente 84 milhões de processos (Conselho Nacional de Justiça [CNJ], 2024), conforme ilustrado pela Figura 6:

**Figura 6**

*Estoque de Processos na Justiça em 2023*



Nota. CNJ, 2024.

Há, portanto, expectativa de avanços tecnológicos na prestação jurisdicional, onde inovações como a IA podem ser utilizadas com vistas a torná-la mais célere e eficiente, ainda que não sejam a única solução para resolver todos os problemas relacionados à atuação do Poder Judiciário (Gaio & Silva, 2023).

A esse respeito, Berzagui e Silva (2022) e Tauk e Salomão (2023) destacam que, no Poder Judiciário, a virtualização tornou possível automatizar tarefas até então realizadas por seres humanos, tendo a utilização de IA objetivado o aumento da produtividade, e a redução do tempo e do custo de tramitação dos processos. Pinto e Ernesto (2022) pontuam que a IA é uma tecnologia de predições, ou seja, de insumos para a tomada de decisões.

É interessante observar que H. R. Cardoso e Pessoa (2022) ponderam que, se de um lado o uso de IA proporciona celeridade e racionalização do trabalho do Judiciário, assoberbado com significativa quantidade de demandas judiciais por decidir, de outro a possibilidade de ocorrência de vieses algorítmicos e dos consequentes riscos implica a necessidade de que os algoritmos sejam não apenas eficientes, mas também transparentes e justos.

Portanto, Wirtz et al. (2018) registram que a regulamentação da IA para o comportamento humano refere-se às consequências para a população resultantes da tomada de decisões baseadas no uso da ferramenta, representando um dos maiores problemas éticos associados à IA. Acrescentam Erdélyi e Goldsmith (2022) que a regulamentação adequada é fundamental para maximizar os benefícios e minimizar os riscos decorrentes das tecnologias de IA, não constituindo uma barreira que obstrui a inovação, mas uma oportunidade para moldá-la e viabilizá-la em conjunto, onde a colaboração interdisciplinar e multilateral seria a única forma de conceber políticas sustentáveis de IA.

Assim sendo, o desenvolvimento de regras para resolver um determinado problema é um pequeno segmento do processo regulatório completo, o qual abrange uma série de tarefas que vão desde a detecção de uma anomalia e a elaboração de uma resposta regulatória adequada até a supervisão eficaz, aplicação, avaliação contínua e adaptação de regimes regulatórios para garantir um desempenho ideal (Erdélyi & Goldsmith, 2022).

### **3.2 Descrição Geral do Produto**

Segundo consta no Relatório do Grupo de Trabalho sobre Produção Técnica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), vinculada ao Ministério da Educação (MEC), relatório técnico conclusivo é um texto elaborado de maneira

concisa, contendo informações sobre o projeto/atividade realizado, desde seu planejamento até as conclusões, e indicando em seu conteúdo a relevância dos resultados, bem como a conclusão em termos de impacto social e/ou econômico e a aplicação do conhecimento produzido (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior [CAPES], 2019).

Sendo assim, como produto técnico-tecnológico (PTT) da pesquisa realizada sobre a possibilidade de implantação do uso de IA nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais federais, no âmbito da RFB, foi elaborado relatório técnico conclusivo, contendo roteiro para a sua eventual implantação.

### **3.2.1 Relatório Técnico Conclusivo - Roteiro para a Implantação do Uso de Inteligência Artificial no Contencioso Administrativo Tributário Federal**

#### **3.2.1.1 Introdução**

Alshahrani et al. (2022) destacam que, a despeito do apelo midiático relacionado aos potenciais benefícios a serem obtidos pela utilização de Inteligência Artificial (IA) no setor público, os seus gestores e os principais tomadores de decisão devem ter em mente a necessidade de desenvolvimento e implementação de estratégias de assimilação de IA, que contribuam para a sua incorporação em toda a organização, levando à geração de valor para a instituição e a sociedade.

A IA pode, assim, melhorar a compreensão do governo sobre os seus cidadãos e suas necessidades e problemas, bem como favorecer a identificação e implementação mais rápida e eficaz de soluções para estes, ajudando, ainda, o governo a planejar e implementar melhor as suas políticas e a ser mais eficaz na gestão de emergências. Não obstante, também se verifica que o alcance de todo o potencial das novas tecnologias depende significativamente de como estas serão adotadas e implementadas (Ahn & Chen, 2022).

Acrescentam Gaio e Silva (2023) que a IA possui objetivos que abrangem desde a repetição de atos até a possibilidade de exercício de capacidades tipicamente humanas, como a análise, a contextualização e o intercâmbio de dados, mediante uma sequência ordenada de regras definidas para a resolução de um determinado problema, denominadas de algoritmos.

#### **3.2.1.2 Quadro Teórico-Conceitual**

##### **3.2.1.2.1 Definição de Inteligência Artificial**

Para Teixeira de Toledo e Mendonça (2023), IA é o conjunto de soluções criadas para imitar a inteligência humana exibida por sistemas de *software*, podendo ser compreendida

como um conjunto de instruções que possibilitam que as máquinas executem tarefas que são características da inteligência humana, tais como planejamento, compreensão de linguagem e aprendizagem.

### **3.2.1.2.2 Uso de Inteligência Artificial no Julgamento de Processos**

A IA trata do desenvolvimento de máquinas capazes de simular a inteligência humana com vistas à resolução de problemas de maior ou menor complexidade, sendo a área jurídica uma das que mais a tem utilizado, onde cerca de metade dos tribunais brasileiros possuem projetos de IA que visam à realização de tarefas como a triagem e a catalogação de processos e peças processuais, o agrupamento de processos com temáticas repetitivas e a digitalização de documentos, que se espera sejam realizadas de forma mais rápida em comparação à execução por mão de obra humana (Berzagui & Silva, 2022).

Na esfera do Direito, o uso da IA se verifica pela estruturação de algoritmos, partindo-se dos dados fornecidos ao sistema para chegar ao resultado pretendido, que vão da simples análise ou confecção de documentos, contratos e petições à identificação de demandas repetitivas e à predição de possíveis julgamentos futuros por meio de métodos quantitativos e estatísticos das decisões e dos precedentes, denominada de jurimetria, que, conjuntamente com o uso de *softwares* jurídicos, permitirá não apenas a antecipação de possíveis resultados, como também auxiliará os juízes na tomada de decisões (Roque & Santos, 2021).

Nesse sentido, destacam Sujeet Sharma e J. B. Singh, colaboradores em Dwivedi et al. (2019), que o sistema judiciário poderia ser um setor público promissor para o uso de IA em países em desenvolvimento, onde há grande morosidade na solução de pendências em função da limitada disponibilidade de recursos.

Não há aqui a pretensão de substituir a atividade jurisdicional nem inovar quanto às regras de julgamento nos âmbitos administrativo ou legislativo, mas, sim, utilizar a IA para a identificação de processos potencialmente similares, para fins de obtenção de ganhos de efetividade em atividades outrora consideradas meramente cartoriais (Menezes Netto, 2023).

### **3.2.1.2.3 Riscos e Dificuldades Relativos ao Uso de Inteligência Artificial no Contencioso a Cargo da RFB**

O sucesso na assimilação da IA depende em grande parte da integração eficaz do novo sistema com a arquitetura e os processos do sistema anteriormente existente, o que normalmente requer competências e recursos além dos limites organizacionais (Alshahrani et al., 2022).

Mendes e Mattiuzzo (2019) apontam que o maior incentivo à utilização de processamento de dados por meio de algoritmos para a tomada de decisão, assim como o barateamento e aumento da disponibilidade de tecnologia para tanto, tornam ainda mais premente a necessidade de discussão dos seus riscos e consequências para os indivíduos. H. R. Cardoso e Pessoa (2022) e Roque e Santos (2021) observam que, além do risco de discriminação algorítmica, também se discute os problemas pertinentes à automatização total das decisões em processos e a admissibilidade de tal modalidade de julgamento, bem como o direito à revisão por seres humanos de decisões assim produzidas.

Ademais, as dificuldades relacionadas à implantação do uso de IA no setor público nacional abrangem não apenas a capacitação dos agentes, mas também a ampliação do processo de digitalização, a integração dos diversos sistemas, a adaptação dos usuários, as questões de governança e de transparência e o receio da eliminação de postos de trabalho, que constitui a principal causa de resistência a tal implantação pelos agentes públicos (Teixeira de Toledo & Mendonça, 2023).

Já Wirtz et. al. (2021), em seu estudo sobre a literatura pertinente ao uso de IA no setor público, destacam a maior ocorrência de menções aos riscos legais e regulatórios decorrentes da implementação e uso de IA no setor público, referidos em 27% dos artigos, seguidos dos riscos éticos mencionados em 18% dos artigos, de privacidade e dados em 17% dos artigos, e sociais em 16% dos artigos, enquanto apenas 10% dos artigos mencionam riscos tecnológicos, e os riscos do mercado de trabalho, políticos, econômicos, informacionais e comunicacionais são mencionados em ainda menor intensidade.

Cabe ressaltar que outros contextos também apresentam reflexão sobre o uso da IA no setor público. Ahn e Chen (2022) apuraram em pesquisa realizada junto a servidores públicos dos Estados Unidos da América (EUA) que estes têm uma expectativa de aumento na eficiência e na qualidade da atuação do setor público, bem como de redução da carga relativa a tarefas triviais e repetitivas, tendo, por outro lado, preocupações relativamente elevadas no tocante à perda de autoridade, ao aumento do preconceito contra as minorias e à capacidade da IA de fazer julgamentos éticos e morais consistentes.

Assim, independentemente de qual venha a ser a solução adotada para evitar a ocorrência da discriminação algorítmica, é preciso levar sempre em conta o papel humano no processo de automação, não apenas no tocante à possibilidade de revisão por pessoas naturais de decisões tomadas de forma automatizada, mas também com relação à relevância da

participação humana em todo o processo de desenho dos seus mecanismos de aplicação (Mendes & Mattiuzzo, 2019).

#### **3.2.1.2.4 Aspectos Legais/Normativos Relativos ao Uso de Inteligência Artificial no Contencioso a Cargo da RFB**

O debate público sobre a IA no setor público com frequência confunde a questão governança pela IA, ou seja, da sua utilização para a automatização da elaboração de políticas públicas, com a da governança da IA, tendendo a se concentrar na primeira em detrimento da segunda (Sun & Medaglia, 2019).

Sobre o tema, Wirtz et al. (2018) afirmam que a legislação e os regulamentos relativos a IA estão relacionados à governança dessa tecnologia e, portanto, à capacidade global de geri-la e controlá-la, bem como os seus impactos social e econômico, estando a referida governança ligada a diversos temas, abrangendo dados, algoritmos, infraestruturas e seres humanos.

Assim sendo, o sucesso na adoção de uma tecnologia emergente como a IA depende da confiança proporcionada por um ambiente regulatório ágil, transparente e sustentável, em que o quadro global de governança da ferramenta carece de complementação consistente por regulamentos nacionais sobre o tema, que possam representar adequadamente os interesses nacionais e das partes envolvidas (Erdélyi & Goldsmith, 2022).

Sobre a questão, observam Wirtz et al. (2018) que o estabelecimento de um estatuto jurídico claro para a IA é indispensável para a eliminação de incertezas e para a determinação de responsabilidades legais na hipótese de geração de danos pela aplicação de tal tecnologia, tendo a sua pesquisa apontado três aspectos importantes quanto à legislação e aos regulamentos relativos a IA, que são os seguintes:

a) governança de sistemas de inteligência autônomos, considerando a necessidade de compreender e controlar as decisões e ações dos sistemas e algoritmos de IA, cabendo aos governos e a todos os demais intervenientes relevantes garantir certos requisitos de explicabilidade, transparência, justiça e responsabilização no que diz respeito aos sistemas e algoritmos de IA, mitigando potenciais riscos e armadilhas, e levando em consideração as diferentes culturas e sistemas jurídicos nacionais;

b) responsabilidade e *accountability*, tendo em vista a possibilidade de questionamento do controle humano pelos sistemas de IA, levando a uma lacuna de responsabilidade quanto

ao resultado do funcionamento destes, sendo portanto necessário definir claramente quem é responsável pelas decisões tomadas pela IA; e

c) privacidade e segurança, diante da necessidade de preservação da privacidade dos seres humanos, inclusive com relação à vigilância governamental, bem como da proteção dos dados e dos recursos de rede relacionados com a IA contra ameaças no contexto da própria IA.

### **3.2.1.3 Métodos e Técnicas**

Silva e Menezes (2005) observam que a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa, não requerendo a utilização de métodos e técnicas estatísticas, que na pesquisa quantitativa se considera que tudo é passível de quantificação, e que a pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para fins de aplicação prática na solução de problemas específicos. Gil (2002) aponta que o objetivo principal da pesquisa descritiva é descrever as características de determinada população ou fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis.

Saccol (2012) destaca que a pesquisa:

a) bibliográfica permite a utilização pelo pesquisador de uma série de recursos disponíveis sobre um determinado tema de estudo, abrangendo todo o referencial teórico já tornado público a seu respeito;

b) documental se refere a documentos e materiais ainda não analisados, mas que, de acordo com a questão e objetivos da pesquisa, podem apresentar valor científico e constituir uma estratégia de pesquisa;

c) de levantamento viabiliza a identificação de características e aspectos dos componentes do universo pesquisado, possibilitando a caracterização precisa de seus segmentos, sendo utilizados questionários com questões abertas ou fechadas.

Por sua vez, Gil (2002) aponta que a pesquisa:

a) bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, sendo sua principal vantagem tornar possível ao investigador cobrir uma gama de fenômenos muito mais ampla do que poderia pesquisar diretamente, sobretudo quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço;

b) documental se vale de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa;

c) de levantamento se caracterizam pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer, procedendo-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados.

Considerando o referencial teórico metodológico estudado, foi realizada pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa, aplicada e descritiva, com a realização das seguintes atividades:

a) pesquisa bibliográfica e documental sobre a possibilidade de implantação do uso de IA na apreciação dos processos administrativos fiscais federais na primeira instância de julgamento, abrangendo seus aspectos legais/normativos, bem como os principais riscos e dificuldades relacionados à iniciativa;

b) aplicação de questionário aos servidores que atuam como julgadores na apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB, para investigar a sua percepção quanto à referida possibilidade de uso de IA; e

c) entrevista com servidor designado como gerente de projeto piloto sobre o uso de IA no contencioso, desenvolvido no âmbito da RFB, para igualmente investigar a sua percepção quanto aos principais riscos e dificuldades a serem contornados para a citada implantação do uso de IA, e obter elementos para a descrição de solução a ser adotada para tal implantação.

Dentre os resultados proporcionados pela realização da pesquisa, cabe destacar especialmente os dados obtidos por meio da aplicação do questionário acima mencionado, que teve como público-alvo 468 servidores que atuam como julgadores na apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB.

Os 147 respondentes ao mencionado questionário forneceram um conjunto relevante de opiniões, preocupações e propostas de solução para os riscos e as dificuldades inerentes à implantação do uso de IA nas atividades de julgamento de que participam, conjunto este que foi levado em consideração por ocasião da elaboração do relatório técnico conclusivo, contendo um roteiro para a eventual implantação do uso de IA nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais federais, a cargo da RFB, que constitui o PTT da presente pesquisa.

### 3.2.1.4 Resultados e Discussão

A propósito da necessidade de capacitação dos servidores para o uso de IA, destacaram Ahn e Chen (2022) a importância de prover aos servidores as ferramentas necessárias e a oportunidade de utilizá-las em seu trabalho, bem como de garantir que a inovação nas funções públicas por meio da implantação da IA se dê mediante um processo de colaboração e parceria, e não por uma diretriz adotada de cima para baixo para mero cumprimento pelos servidores públicos, proporcionando assim uma transformação digital significativa.

Ainda sobre a demanda de capacitação do pessoal envolvido em iniciativas de uso de IA, concluíram Ahn e Chen (2022), em sua pesquisa junto a servidores públicos dos EUA, que a disposição para utilizar IA no setor público decorria de diversas percepções positivas e negativas sobre as novas tecnologias e sobre o papel esperado para a IA na sociedade, bem como que a familiaridade dos servidores públicos com as tecnologias de IA indicava a importância de lhes proporcionar formação adequada sobre o tema, com o intuito de melhorar a sua compreensão, conhecimento e percepção a respeito e a sua utilização no governo.

De outro lado, segundo Tauk e Salomão (2023), não haveria grande preocupação com a incorporação de vieses implícitos, no âmbito da utilização de modelos computacionais pelo Judiciário brasileiro, que tenham por finalidade:

a) apoiar a gestão de secretarias e gabinetes, onde os erros porventura gerados pelo sistema, relativamente a situações de natureza processual em que o sistema é utilizado para análises objetivas pertinentes à automação de inúmeras tarefas de caráter repetitivo, podem ser corrigidos pelos serventuários da Justiça ou pelos magistrados; ou

b) a elaboração de minutas com conteúdo decisório, onde é pouco provável a ocorrência de práticas discriminatórias em sistemas que buscam jurisprudência ou fazem a admissibilidade recursal, seja porque os dados do treinamento destes sistemas são de natureza processual, referindo-se a situações objetivas, seja porque se exige a revisão por seres humanos das minutas geradas por meio da IA.

Por sua vez, Tauk e Salomão (2023) asseveram que nenhuma das iniciativas de uso de IA no âmbito do Judiciário brasileiro, que foram objeto de sua pesquisa:

a) realiza a interpretação de legislação, a elaboração de argumentos jurídicos e a tomada de decisão pela máquina, e que, ainda que haja em algumas delas o fornecimento de subsídios para a elaboração de minutas com conteúdo decisório, a atuação da máquina se

limita à identificação de temas repetitivos ou fundamentos existentes nas peças processuais, à pesquisa de jurisprudência e à sugestão de decisões simples como de gratuidade de justiça, sujeitando-se todos os resultados à supervisão do magistrado;

b) tem aplicação que indique risco relevante de ocorrência de práticas discriminatórias, o que não torna dispensáveis nem os cuidados no desenvolvimento e implementação da IA no Judiciário, nem o monitoramento constante e a realização de auditorias das iniciativas atuais e futuras.

Assim, sobre as atividades passíveis de realização com o uso de IA, cumpre registrar que, de acordo com Tauk e Salomão (2023), presentemente não existe tecnologia que permita a substituição de magistrados por robôs na tomada de decisões jurisdicionais no Brasil, cabendo acrescentar que modelos dessa espécie fariam surgir a preocupação relativa ao alto risco gerado, sobretudo riscos de natureza discriminatória, que implicariam maiores cautela e controle.

Portanto, caso os sistemas de IA não sejam capazes de produzir de forma automatizada decisões que apreciem todas as particularidades do caso e todos os argumentos apresentados pelas partes, não será possível adotar tais sistemas no julgamento de processos, tendo em vista a possibilidade de configuração de violação à exigência de motivação das decisões judiciais. Nesse caso, o uso de IA se restringiria ao auxílio aos julgadores humanos, em atividades de apoio como a pesquisa de decisões em casos semelhantes anteriormente julgados (Roque & Santos, 2021).

Nesse sentido, apontam H. R. Cardoso e Pessoa (2022) que não há espaço para a humanização em decisões elaboradas por meio de algoritmos e julgamentos realizados sem a presença de juízes humanos.

Desse modo, foi possível considerar confirmadas as duas hipóteses formuladas para teste, tendo em vista o referencial teórico estudado, bem como os dados resultantes da aplicação do questionário aos julgadores de processos em primeira instância na RFB, por meio dos quais se verificou que:

a) a falta de conhecimento dos julgadores sobre as possibilidades de uso de IA nas atividades de julgamento constitui realmente um risco técnico relevante para a sua implantação no julgamento de processos administrativos fiscais federais; e

b) há maior resistência dos julgadores na RFB em relação ao uso de IA nas atividades de caráter mais subjetivo, relacionadas ao julgamento de processos administrativos fiscais federais, como a elaboração de minuta de voto de acórdão.

### **3.2.1.5 Conclusões e Recomendações**

Considerando a confirmação das duas hipóteses formuladas para serem testadas, as principais conclusões e recomendações obtidas pela realização da pesquisa foram as seguintes:

a) será imprescindível investir na capacitação dos servidores que atuarão tanto no desenvolvimento das ferramentas de IA a serem eventualmente utilizadas no contencioso administrativo tributário federal de primeira instância quanto no julgamento dos processos que o compõem;

b) a adoção de IA para a consecução de atividades de apoio ao julgamento de processos administrativos fiscais federais, de caráter mais objetivo, que não impliquem a necessidade de análise subjetiva, de interpretação de fatos e elementos de prova, poderá trazer ganhos para o processamento do contencioso administrativo tributário federal de primeira instância, por meio da automação de tarefas de caráter repetitivo, a agilização do trâmite processual e a liberação de mão de obra humana para a realização de outras atividades, trazendo como resultado a redução do tempo de julgamento e dos estoques de processos administrativos fiscais, sem, contudo, trazer risco significativo de discriminação algorítmica; e

c) tendo em vista a deficiência de regulamentação do uso de IA no Brasil, a RFB necessitará elaborar e adotar internamente os atos normativos que entender cabíveis para o disciplinamento da matéria, recorrendo, para tanto, às experiências de normatização do tema de outros órgãos, em especial do Poder Judiciário.

Finalmente, cumpre propor o roteiro (Mendes & Crippa, n.d) a seguir para a eventual implantação do uso de IA no contencioso administrativo tributário federal de primeira instância.

### **3.2.1.6 Roteiro para a Implantação do Uso de Inteligência Artificial no Contencioso Administrativo Tributário Federal**

#### **3.2.1.6.1 Decisão**

A implantação do uso de Inteligência Artificial (IA) para a realização de atividades relacionadas ao contencioso administrativo tributário federal de primeira instância, a cargo da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB) constituirá uma iniciativa de grande envergadura, que envolverá a participação de diversas áreas meio e fim da instituição, bem como implicará a necessidade de investimentos consideráveis.

Assim sendo, a tomada de decisão a respeito de sua realização compete à Alta Administração da RFB, cujo comprometimento e suporte serão indispensáveis para o sucesso da iniciativa, cabendo à Subsecretaria de Tributação e Contencioso (SUTRI) propor a inclusão da proposta correspondente na pauta de deliberações do fórum adequado no âmbito da instituição.

#### **3.2.1.6.2 Planejamento**

A RFB planeja e executa as suas atividades com o emprego de uma metodologia de planejamento estratégico, estabelecido para vigor ao longo de ciclos pré-determinados, estando atualmente em curso o ciclo 2024-2027, que tem como referência o seguinte mapa estratégico, constante na Figura 7:

#### **Figura 7**

*Mapa Estratégico da RFB - Ciclo 2024-2027*

# MAPA ESTRATÉGICO 2024/27



Nota. Disponível em <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/planejamento-estrategico>.

Havendo, portanto, a decisão pela implantação do uso de IA no contencioso sob responsabilidade da RFB, será necessário incorporar tal iniciativa ao referido planejamento.

Entende-se que, por sua abrangência e complexidade, a referida iniciativa deverá ser objeto de um projeto estratégico, a ser elaborado, executado, monitorado e avaliado de acordo com a metodologia de gerenciamento de projetos adotada pela RFB. Este projeto deverá ter a SUTRI como patrocinadora e a Coordenação-Geral de Contencioso Administrativo e Judicial (COCAJ), àquela subordinada, como área responsável pelo desenvolvimento da iniciativa.

Incumbirá, assim, à COCAJ indicar um Gerente de Projeto para a iniciativa estratégica em comento, o qual, uma vez designado, deverá começar a sua atuação formando a equipe de desenvolvimento e elaborando e submetendo à aprovação os documentos iniciais do projeto, buscando, quando necessário, orientação para tanto junto à Coordenação-Geral de Planejamento, Organização e Avaliação Institucional (COPAV).

O projeto em questão deverá ter por objetivo o desenvolvimento de ferramenta de IA por meio da qual sejam automatizadas atividades objetivas de caráter repetitivo, nas quais não se identifique risco significativo de discriminação algorítmica, tais como: a triagem e

distribuição de processos em lotes; o levantamento de informações (teses divergentes, jurisprudência etc.) destinadas a subsidiar a atividade intelectual dos servidores que atuam no julgamento de processos administrativos fiscais; e a elaboração de partes objetivas dos acórdãos, como o relatório.

Os resultados esperados a partir da disponibilização da ferramenta tecnológica a ser assim desenvolvida são a agilização do trâmite processual e a liberação de mão de obra humana para a realização de atividades mais complexas, contribuindo para a redução do tempo de julgamento e, por consequência, dos estoques dos processos administrativos fiscais na RFB.

### **3.2.1.6.3 Preparação/Implantação/Operação:**

A realização da iniciativa de implantação do uso de IA no contencioso sob responsabilidade da RFB pressupõe a atuação em diversas frentes, que serão abordadas a seguir.

#### **3.2.1.6.3.1 *Benchmarking***

Para a realização da iniciativa de implantação do uso de IA no contencioso sob a responsabilidade da RFB, sugere-se a realização de *benchmarking* junto a outros órgãos que possuem experiências bem-sucedidas de utilização de IA em atividades de assistência jurídica e de apoio ao julgamento de processos, as quais poderão servir de referência para o desenvolvimento da ferramenta de IA da instituição.

A título de sugestão, listam-se os seguintes exemplos de órgãos e respectivas iniciativas de uso de IA para a consecução de suas atividades:

- a) Advocacia-Geral da União (AGU) - Sistema de Apoio à Procuradoria Inteligente (SAPIENS);
- b) Superior Tribunal de Justiça (STJ) - projetos Sócrates e Athos; e
- c) Supremo Tribunal Federal (STF) - ferramenta de IA VICTOR, desenvolvida em parceria com a Universidade de Brasília (UnB).

#### **3.2.1.6.3.2 Aquisição de Infraestrutura**

A implantação do uso de IA na RFB implicará a necessidade de definição da infraestrutura de *hardware* e *software* exigidos para tanto, e a sua posterior aquisição, considerando a legislação que disciplina as aquisições governamentais.

Para tanto, deverão ser consultados os resultados de projeto piloto sobre o uso de IA no contencioso, desenvolvido no âmbito da RFB, que teve como uma das finalidades fazer a avaliação da necessidade de aquisições para a futura implantação dessa ferramenta na casa.

### **3.2.1.6.3.3 Normatização**

Considerando a ausência de regulamentação do uso de IA no País, especialmente no tocante à atuação da Administração Pública, será necessário que a RFB elabore e adote atos normativos internos para disciplinar a matéria, para o que sugere-se a consulta às experiências de normatização do tema de outros órgãos, especialmente do Poder Judiciário.

Para a elaboração da minuta de norma necessária, deverão ser observados os dispositivos legais e normativos que regem a edição de atos no âmbito da RFB, em especial a Portaria RFB n. 20, de 5 de abril de 2021, que prevê em seu art. 15 que “os atos da RFB deverão ser elaborados de acordo com o Manual de Redação e Elaboração de Atos Administrativos da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (Marea) e o Manual de Técnica Legislativa (Legisla) aprovados em Portarias específicas” (Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil [RFB], 2021).

A norma a ser assim proposta deverá abranger o seguinte conteúdo:

a) descrição dos módulos de utilização de IA no contencioso administrativo tributário de primeira instância, no âmbito da RFB, incluindo:

a.1) descrição;

a.2) funcionalidades disponibilizadas; e

a.3) interação com os módulos já existentes, relativos ao contencioso;

b) relação de perfis de acesso aos módulos de utilização de IA no contencioso administrativo tributário de primeira instância, incluindo os pré-requisitos para a sua concessão, as regras para a sua solicitação e concessão e as respectivas autoridades responsáveis pela concessão de autorização de acesso;

c) atribuição de responsabilidades pela gestão dos módulos e dos perfis de acesso às unidades da RFB cabíveis; e

d) disciplinamento do desenvolvimento, utilização e auditabilidade dos algoritmos pertinentes à implantação do uso de IA no contencioso administrativo tributário de primeira instância.

O desenvolvimento e eventual adoção da norma em questão deverá se dar por meio dos seguintes passos:

a) elaboração de versão inicial da minuta de norma pela equipe de desenvolvimento do projeto de implantação do uso de IA na apreciação de processos administrativos fiscais federais na primeira instância de julgamento, no âmbito da RFB;

b) submissão da proposta à COCAJ, área técnica responsável pela gestão do contencioso no âmbito da RFB;

c) encaminhamento da proposta para revisão formal pela Coordenação-Geral de Tributação (COSIT) da RFB;

d) submissão da minuta de norma à consideração do Titular da SUTRI;

e) após a assinatura da norma pelo Titular da SUTRI, publicação e divulgação no âmbito da RFB;

f) implantação e disponibilização das funcionalidades previstas na norma pela Subsecretaria de Arrecadação, Cadastros e Atendimento (SUARA) e pela Coordenação-Geral de Tecnologia e Segurança da Informação (COTEC); e

g) aplicação das disposições da norma pelos julgadores e demais servidores responsáveis pelas atividades diretas e indiretas relacionadas ao julgamento de processos administrativos fiscais na RFB.

A norma em questão, além de buscar disciplinar a matéria no âmbito da RFB, abrangendo papéis e responsabilidades de todas as áreas técnicas relacionadas à apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais federais, suprimindo, assim, a presente lacuna normativa a respeito da utilização de IA no contencioso administrativo tributário sob a responsabilidade da instituição, poderá servir também de referência para outros órgãos que busquem igualmente implementar tal iniciativa em relação a seus respectivos contenciosos.

#### **3.2.1.6.3.4 Capacitação**

A literatura científica relativa à implantação do uso de IA indica claramente a necessidade de investimento na capacitação das pessoas a serem envolvidas em uma iniciativa do gênero, sejam como desenvolvedoras da ferramenta tecnológica, sejam como suas usuárias.

Assim sendo, o projeto de implantação do uso de IA no contencioso da RFB deverá contemplar um abrangente programa de capacitação da equipe responsável pelo desenvolvimento da ferramenta de IA a ser utilizada, bem como dos servidores que atuam no julgamento de processos administrativos fiscais relativos a tributos federais na primeira instância de julgamento.

#### **3.2.1.6.3.5 Comunicação**

Assim como a capacitação, a disseminação de informações relativas ao uso da IA no âmbito do serviço público também constitui um ponto chave para o sucesso da implantação de iniciativas do gênero.

Assim, deverá ser elaborado e executado um Plano de Comunicação Interna e Externa a respeito do projeto, em parceria com a Assessoria de Comunicação Social (ASCOM) da RFB, que colabore para o esclarecimento dos públicos interno e externo a respeito do projeto.

### **3.3 Base Teórica Utilizada**

A IA é a ciência que tem por objetivo fazer as máquinas realizarem atividades que, se feitas pelo homem, exigiriam o uso de sua inteligência, tratando-se, portanto, de um braço da ciência da computação que estuda mecanismos de aproximação da inteligência robótica à inteligência humana, a fim de tornar os computadores capazes de tomar decisões similarmente a um ser humano (Gaio & Silva, 2023). Para Giannakos (2023), a IA objetiva alcançar a capacidade de aprender e de raciocinar como um ser humano, de modo a facilitar o desempenho humano em todas as áreas de conhecimento, uma vez que exista uma base de dados que torne possível o aprendizado a respeito do seu conteúdo.

A respeito do tema, Wirtz et al. (2018) destacam que o setor público tem dificuldade de acompanhar as rápidas mudanças na tecnologia de IA, o que prejudica a sua capacidade de desenvolvimento e de criação de uma regulamentação abrangente, bem como de superação de obstáculos, de atendimento a preocupações éticas e de viabilização da compreensão e aceitação da IA pela sociedade.

A propósito, Aoki (2020) destaca que a digitalização permite a prevenção de erros e o uso indevido da discricionariedade pelos burocratas de rua, transferindo-a para o nível do sistema, cuja responsabilização em virtude da crescente utilização de sistemas de decisão baseados em IA levou, contudo, à necessidade de iniciativas de sua regulamentação. Na mesma linha, Bullock (2019) aponta que as burocracias a nível de sistemas operam dentro de um regime jurídico detalhado onde não há discricionariedade executiva.

Por seu turno, em Dwivedi et al. (2019), ao colaborar por meio da abordagem de dificuldades relacionadas à governança da IA e de sistemas conectados, Marijn Janssen assevera que a tecnologia deve ser governada de modo a garantir a obtenção de benefícios e a mitigação de riscos, sendo frequentemente difícil determinar as responsabilidades necessárias ao funcionamento e desenvolvimento adequados das novas tecnologias, onde a falta de clareza quanto às dependências entre dados e algoritmos, o compartilhamento de papéis e a operação conjunta entre departamentos e organizações propiciam uma maior diluição das responsabilidades.

Desse modo, ao se considerar a atuação das máquinas inteligentes, não deve ser esquecida a dimensão ética, sendo atribuível ao ser humano que programar as máquinas em questão e estabelecer as suas finalidades a responsabilidade pelo uso de sua liberdade ao fazê-lo. Tem-se, assim, evidenciada a importância da neutralidade, da transparência e da auditabilidade dos códigos-fonte dos algoritmos para tanto empregados, uma vez que seriam requisitos para a garantia e o controle de sua legitimidade e bom funcionamento (Abraham & Catarino, 2019; Araújo et al., 2020; Pinto & Ernesto, 2022).

Portanto, o Estado, no exercício de sua responsabilidade garantidora, precisa estabelecer diretrizes normativas para a atuação dos atores privados na transformação digital em curso, tanto por meio da interpretação do direito já existente quanto pela produção de direito e sua alteração, assegurando o gozo da liberdade socialmente compatível, sendo especialmente difícil estabelecer medidas ou dispositivos que assegurem transparência, imputabilidade, responsabilidade e, eventualmente, possibilidade de revisão, relativamente a sistemas inteligentes de Tecnologia da Informação (Hoffmann-Riem, 2019).

Ainda, Araújo et al. (2020) apontam a necessidade de conciliar o uso de algoritmo baseado em *machine learning* com a noção de procedimento administrativo, considerando que, diferentemente do passado, em que o direito a este era compreendido sob uma perspectiva eminentemente formal, o processo administrativo hoje é visto como um dos pilares da atividade administrativa.

Acrescentam Gaio e Silva (2023) ser inegável o alcance da IA, cuja aplicabilidade alcança tanto o aspecto externo do processo, na busca de dados legais, jurisprudenciais e doutrinários, quanto o seu aspecto interno, no tocante ao uso de IA na tomada de decisão, destacando, quanto a este uso, que aparentemente a participação humana é indispensável em determinadas situações, tanto na construção dos sistemas pertinentes quanto na sua aplicação prática.

De outro lado, destacam Andrade et al. (2020) a existência de similaridade das características dos feitos judiciais, o que permite a análise do conteúdo das decisões judiciais pelo uso de termos-chave, das diferenças entre teses e argumentos jurídicos, e de indicadores de sucesso ou fracasso de pedidos similares, verificando-se padrões de comportamento das cortes judiciais e dos julgadores.

Falando da prática da advocacia privada, Andrade et al. (2020) apontam que a pesquisa jurídica, usualmente teórica e baseada em análises qualitativas, tem sido bastante influenciada pelo uso de técnicas econométricas com o auxílio da análise quantitativa, contando as plataformas de pesquisa jurídica com o apoio de tecnologias capazes de tratar dados e reunir informações confiáveis.

Nesse sentido, as aplicações potenciais para o trabalho de administração e governança irão se multiplicar na medida em que a IA avance, sendo que, por outro lado, em um ambiente de limitação de recursos, as organizações públicas costumam restringir os investimentos na atualização de seu parque tecnológico, até que, com a redução de tais custos, a IA acabe por se tornar uma ferramenta atrativa na busca por maior eficiência organizacional (Bullock, 2019).

### **3.4 Relevância do Produto**

#### **3.4.1 Complexidade e Aderência**

##### **3.4.1.1 Complexidade**

Se as novas tecnologias de IA abrem novas possibilidades no âmbito da administração pública, como quaisquer avanços tecnológicos anteriores, também constituem fonte de preocupações, que impactam a percepção a seu respeito e a sua utilização nas atividades governamentais. Isto porque, embora atualmente a IA ou os algoritmos pertinentes pareçam, para o público, estar tomando decisões mais simples, a maior disponibilidade de dados e a sofisticação das ferramentas de aprendizagem automática podem vir a permitir a tomada pelas máquinas de decisões mais complexas, que poderão ser consideradas superiores às decisões tomadas por seres humanos desprovidos do mesmo grau de informações e da capacidade de processá-las (Ahn & Chen, 2022).

A ascensão do uso de *machine learning* evidencia outro ponto relevante que é a obscuridade na utilização de algoritmos nos processos decisórios, considerando especialmente que soluções algorítmicas vêm sendo cada vez mais adotadas pelos setores público e privado (Mendes & Mattiuzzo, 2019). Ainda, poderá vir a se tornar difícil para os seres humanos

manter o controle sobre as máquinas de IA, tendo em vista que estas terão sido desenvolvidas para aprender, adaptar-se e agir de forma autônoma (Ahn & Chen, 2022).

Tais questões dão mostra do grau de complexidade relacionado com a implantação do uso de IA no âmbito do setor público. Assim sendo, estende-se que, em virtude da igualmente alta complexidade da iniciativa de implantação do uso de IA nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais federais, no âmbito da RFB, o PTT da pesquisa realizada sobre o tema, qual seja, um relatório técnico conclusivo contendo roteiro para a eventual adoção da referida iniciativa, também se revista de considerável complexidade, tendo em vista tratar de tema até então não desenvolvido no âmbito da RFB, e prever o envolvimento de diversas áreas técnicas da instituição, bem como a tomada de decisões relevantes pela sua alta gestão, com o objetivo de viabilizar a utilização da ferramenta em questão.

#### **3.4.1.2 Aderência**

O Mestrado Profissional em Administração Pública, da Universidade de Brasília, atua na área de concentração Administração Pública e Políticas Públicas, e tem como linhas de pesquisa Gestão de Políticas Públicas e Gestão de Organizações Públicas.

Por sua vez, esta pesquisa teve por objetivo avaliar a implantação do uso de IA na apreciação de processos administrativos fiscais federais na primeira instância de julgamento, com vistas à otimização do desempenho da Administração Federal brasileira na área do contencioso administrativo tributário.

Assim sendo, entende-se que a pesquisa em questão tem perfeita aderência à área de concentração Administração Pública e Políticas Públicas e à linha de pesquisa Gestão de Organizações Públicas, o mesmo se dando em relação ao PTT que a integra.

#### **3.4.2 Potencial Inovador**

Registram Ahn e Chen (2022) que, com a sofisticação do *design* de algoritmos e a cada vez maior disponibilidade de dados, será ampliada a capacidade de aprendizado e a autonomia das máquinas, o que, aliado ao desenvolvimento de robôs cada vez mais sofisticados com funcionalidades de IA, poderá aumentar a eficiência nos processos de negócio e a produtividade.

A evolução da IA ampliou as possibilidades de utilização dessa tecnologia no âmbito governamental, aperfeiçoando as suas capacidades administrativas, por meio do uso de

algoritmos mais sofisticados e maior disponibilidade de dados, que permitem aos governos melhores condições de detectar fraudes, tomar decisões e envolver o público na gestão governamental (Ahn & Chen, 2022).

Pode-se constatar, portanto, que a utilização de IA no âmbito do contencioso administrativo tributário federal de primeira instância, a cargo da RFB, revela-se uma iniciativa altamente inovadora, seja por envolver o uso de recursos tecnológicos avançados, seja pelo ineditismo de sua adoção em tais atividades pela instituição, possuindo, portanto, o PTT elaborado a propósito da pesquisa um alto teor inovativo.

### **3.4.3 Aplicabilidade**

Espera-se que as percepções e atitudes dos funcionários governamentais em relação às novas tecnologias ganhem relevância no contexto dessa expansão do uso de tecnologia pelo governo, uma vez que estarão envolvidos no planejamento, na execução e na avaliação da utilização de diversas tecnologias de IA, exercendo influência sobre a utilização e regulamentação das novas tecnologias (Ahn & Chen, 2022).

A propósito, Abraham e Catarino (2019) e Pinto (2020) destacam como uma das possibilidades de utilização da IA o auxílio ao sistema judicial, com vistas à facilitação da tomada de decisão pelo juiz, de modo a tornar mais ágil o julgamento do grande volume de processos judiciais existentes nas cortes brasileiras, assim como a participação na tomada de decisões pela Administração Pública, na aplicação do direito por ocasião da apreciação de pleitos apresentados pelos cidadãos.

Por outro lado, Teixeira de Toledo e Mendonça (2023) observam que ainda não há uma regulação robusta da IA no Brasil, e que as iniciativas legislativas em discussão não trazem muita profundidade, tendo algumas diretrizes e princípios já sido estabelecidos em outros documentos publicados, não sendo estes, contudo, suficientes para resolver os potenciais problemas que advirão do uso da IA no âmbito público.

Espera-se, portanto, que o PTT da presente pesquisa, qual seja, um relatório técnico conclusivo contendo roteiro para a eventual implantação do uso de IA nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais federais, tenha alto grau de aplicabilidade, seja para a RFB, instituição responsável pelo mencionado contencioso, seja para outros públicos interessados, mormente no meio acadêmico e no setor público.

### **3.4.4 Impacto Potencial**

Não obstante a velocidade do avanço tecnológico, é possível identificar uma certa demora na adoção de medidas que o favoreçam no serviço público, inclusive em países mais desenvolvidos, podendo-se constatar a dificuldade de o setor público acompanhar o ritmo das transformações dos negócios privados (Teixeira de Toledo & Mendonça, 2023).

Entende-se, portanto, que o PTT proposto tenha alto grau de impacto, uma vez que a eventual implantação do uso de IA no contencioso administrativo tributário de primeira instância, no âmbito da RFB, causará alterações significativas nas rotinas de trabalho, no emprego de mão de obra humana e nos resultados alcançados nas atividades diretas e indiretas relacionadas ao julgamento de processos administrativos fiscais no órgão, especialmente das áreas do Contencioso e da Gestão do Crédito Tributário, cabendo destacar a potencial redução do tempo de processamento e de solução dos processos administrativos fiscais federais.

### **3.5 Documentos Comprobatórios e Evidências**

Ao longo da realização desta pesquisa foi aplicado um questionário aos servidores que atuam como julgadores na apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB, para investigar a sua percepção quanto à referida possibilidade de uso de IA, bem como foi realizada uma entrevista com servidor designado como gerente de projeto piloto sobre o uso de IA no contencioso, desenvolvido no âmbito da RFB, para igualmente investigar a sua percepção quanto aos principais riscos e dificuldades a serem contornados para a citada implantação do uso de IA, bem como obter elementos para a descrição de solução a ser adotada para tal implantação.

Os dados obtidos com a aplicação do questionário e a realização da entrevista acima mencionadas foram utilizados para a elaboração do PTT em comento, podendo, assim, o questionário, constante no Apêndice A, e o roteiro da entrevista, constante no Apêndice B, ser considerados como documentos comprobatórios do mencionado PTT.

#### 4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O objetivo geral desta pesquisa foi avaliar a implantação do uso de IA na apreciação de processos administrativos fiscais federais na primeira instância de julgamento. Já seus objetivos específicos foram os seguintes: identificar os principais riscos e dificuldades que poderão afetar a implantação da ferramenta em questão no contencioso a cargo da RFB, inclusive no tocante aos seus aspectos legais/normativos; e descrever a solução a ser adotada para tal implantação.

Entendeu-se como comprovadas as duas hipóteses formuladas para serem testadas ao longo da pesquisa, segundo as quais:

a) a falta de conhecimento dos julgadores na RFB sobre as possibilidades de uso de IA nas atividades de julgamento constitui um risco técnico relevante para a implantação de IA no julgamento de processos administrativos fiscais federais; e

b) os julgadores na RFB tendem a opor maior resistência à utilização de IA em atividades de caráter mais subjetivo, relacionadas ao julgamento de processos administrativos fiscais federais, como a elaboração de minuta de voto de acórdão.

Constatou-se que a implantação, na área pública, de iniciativas relacionadas ao uso de IA implica a necessidade de investimento na capacitação, tanto dos desenvolvedores das ferramentas tecnológicas pertinentes quanto dos seus futuros usuários, sob pena de dificultar ou mesmo de inviabilizar a sua adoção.

Tendo em mente as exitosas iniciativas levadas a cabo por outras instituições, bem como o conteúdo teórico examinado, foi possível compreender que, no atual estágio de desenvolvimento das ferramentas de IA disponíveis, é viável implantar a sua utilização como instrumento de otimização das atividades de julgamento desenvolvidas pela RFB, fundamentalmente na realização de atividades de natureza objetiva e caráter repetitivo, eliminando ou mitigando a ocorrência de riscos como o da discriminação algorítmica.

Dessa forma, o Fisco federal poderá experimentar ganhos consideráveis de produtividade, com a redução do tempo e da mão de obra necessários para a realização de tais atividades, atendendo, portanto, à demanda dos administrados por maior rapidez na obtenção de solução para os litígios tributários instaurados, bem como à exigência de zelo no emprego dos recursos públicos.

Ainda, deverá a RFB providenciar o imprescindível arcabouço normativo interno que discipline o uso de IA em suas atividades, especialmente requerido em função da deficiente regulamentação do tema no Brasil, questão também abordada pela presente pesquisa.

Com vistas a favorecer a disseminação de conteúdo referente ao tema em comento, bem como de subsidiar o eventual desenvolvimento, pela RFB, bem como por outras instituições interessadas, de iniciativa que objetive a implantação do uso de IA no contencioso administrativo, foi elaborado, à guisa de produto técnico-tecnológico decorrente da pesquisa, relatório técnico conclusivo, contendo roteiro (Mendes & Crippa, n.d) para a implantação do uso de IA nas atividades pertinentes ao contencioso administrativo tributário federal de primeira instância, sob responsabilidade da instituição, atendendo, assim, ao objetivo de descrever a solução a ser adotada para tal implantação.

Espera-se que por meio desta pesquisa tenha sido possível elaborar e disponibilizar material relativo à utilização de IA no setor público e, em especial, no contencioso administrativo tributário federal sob a responsabilidade da RFB, que seja de interesse tanto para o meio acadêmico quanto para os que atuam na Administração Pública.

Cabe, enfim, recomendar a realização de outras pesquisas a respeito da possibilidade de implantação do uso de IA no contencioso administrativo tributário federal de primeira instância no Brasil, tendo em vista a não localização de artigos científicos que abordem especificamente este tema.

## REFERÊNCIAS

- Abraham, M., & Catarino, J. R. (2019). O uso da inteligência artificial na aplicação do direito público - o caso especial da cobrança dos créditos tributários - um estudo objetivado nos casos brasileiro e português. *e-Pública*, 6(2), 188-219. <https://e-publica.pt/article/34335-o-uso-da-inteligencia-artificial-na-aplicacao-do-direito-publico-o-caso-especial-da-cobranca-dos-creditos-tributarios-um-estudo-objetivado-nos-cas>
- Ahn, M. J., & Chen, Y. (2022). Digital transformation toward AI-augmented public administration: The perception of government employees and the willingness to use AI in government. *Government Information Quarterly*, 39(2). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101664>
- Alshahrani, A., Dennehy, D., & Mäntymäki, M. (2022). An attention-based view of AI assimilation in public sector organizations: The case of Saudi Arabia. *Government Information Quarterly*, 39(4). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101617>
- Andrade, M. D., Rosa, B. C., & Pinto, E. R. G. C. (2020). Legal tech: analytics, inteligência artificial e as novas perspectivas para a prática da advocacia privada. *Revista Direito GV*, 16(1). <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/xL839bvvvK4QgvZfxwR6b4J/>
- Aoki, N. (2020). An experimental study of public trust in AI chatbots in the public sector. *Government Information Quarterly*, 37(4). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X1930406X>
- Araújo, V. S. de, Zullo, B. A., & Torres, M. (2020). Big data, algoritmos e inteligência artificial na administração pública: reflexões para a sua utilização em um ambiente democrático. *A&C - Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, 20(80), 241-261. <http://dx.doi.org/10.21056/aec.v20i80.1219>
- Arias, J., Moreno-Rebato, M., Rodriguez-García, J. A., & Ossowski, S. (2023). Automated legal reasoning with discretion to act using s(LAW). *Artificial Intelligence and Law*. [https://www.researchgate.net/publication/375765526\\_Automated\\_legal\\_reasoning\\_with\\_discretion\\_to\\_act\\_using\\_sLAW#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/375765526_Automated_legal_reasoning_with_discretion_to_act_using_sLAW#fullTextFileContent)
- Barbetta, P. A. (2012). *Estatística aplicada às Ciências Sociais*. 8. ed. rev. Ed. da UFSC.
- Bertolucci, M. (2024). Artificial intelligence in the public sector: literature review and research agenda. *Gestion et Management Public*, Issue 5, 2024, Ie-XXe. <https://www.cairn-int.info/journal-gestion-et-management-public-2024-5-page-Ie.htm>
- Berzagui, B., & Silva, J. E. (2022). A utilização da Inteligência Artificial para aumento da eficiência do Poder Judiciário: um estudo a partir da Análise Econômica do Direito. *Dikè - Revista Jurídica do Curso de Direito da UESC*, 2022.2, 2-20. <https://periodicos.uesc.br/index.php/dike/article/view/3518/2302>
- Bullock, J. B. (2019). Artificial intelligence, discretion, and bureaucracy. *The American Review of Public Administration*, 49(7), 751-761. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0275074019856123>
- Cardoso, H. R., & Pessoa, F. M. G. (2022). Inteligência Artificial e julgamento por computadores: uma análise sob a perspectiva de um acesso a justiça substancial. *Revista Jurídica Unicuritiba*, 5(72), 75-101. <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/6241/pdf>

- Cardoso, T. M., Darwin, W., Jr., Nogali, P. M., Mazzetti, S. A., Jambeiro Filho, J. E. S., Andrade, C. A., Seixas, V. M. P., Caldas, D. S. P., & Nogueira, N. A. (2021). Artificial Intelligence for Expedited Decision and Risk Analysis in the Brazilian Federal Administrative Tax Litigation. *Working Papers Inter-American Center of Tax Administrations - CIAT*. <https://www.ciat.org/dt-04-2021-artificial-intelligence-for-expedited-decision-and-risk-analysis-in-the-brazilian-federal-administrative-tax-litigation/?lang=en>
- Conselho Nacional de Justiça. (2020). Resolução n. 332, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>
- Conselho Nacional de Justiça. (2024). *Justiça em números 2024*. <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/05/justica-em-numeros-2024.pdf>
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2019. Produção Técnica. Relatório de Grupo de Trabalho. Ministério da Educação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasília. <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf/view>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Penso Editora.
- Desouza, K. C., Dawson, G. S., & Chenok, D. (2020). Designing, developing, and deploying artificial intelligence systems: Lessons from and for the public sector. *Business Horizons*, 63(2), 205-213. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681319301582>
- Duarte, A. W. B. (2010). Survey. In Oliveira, D. A., Duarte, A. M. C., Vieira, L. M. F. *Dicionário: trabalho, profissão e condição docente*. UFMG/Faculdade de Educação. <https://gestrado.net.br/wp-content/uploads/2020/08/203-1.pdf>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, P. V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A. K., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., Medaglia, R. & Williams, M. D. (2019). Artificial intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026840121930917X>
- Engin, Z., & Treleaven, P. (2019). Algorithmic Government: Automating Public Services and Supporting Civil Servants in using Data Science Technologies. *The Computer Journal*, 62(3), 448-460. <https://academic.oup.com/comjnl/article/62/3/448/5070384>
- Erdélyi, O. J., & Goldsmith, J. (2022). Regulating artificial intelligence: Proposal for a global solution. *Government Information Quarterly*, 39(4). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X22000843>
- Gaio, A. P., Jr., & Silva, F. A. (2023). Direito, processo e Inteligência Artificial. Diálogos necessários ao exercício da jurisdição. *Revista Eletrônica de Direito Processual - REDP*, 24(1), 60-99. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/72240/44601>
- Gesk, T. S., & Leyer, M. (2022). Artificial intelligence in public services: when and why citizens accept its usage. *Government Information Quarterly*, 39(3). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X22000375>

- Giannakos, D. B. S. (2023). A inteligência artificial e o processo brasileiro. *Revista Jurídica Luso-Brasileira*, 2, 513-534. [https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2023/2/2023\\_02\\_0513\\_0534.pdf](https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2023/2/2023_02_0513_0534.pdf)
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. Atlas.
- Hoffmann-Riem, W. (2019). Inteligência artificial como oportunidade para a regulação jurídica. *Revista Direito Público*, 16(90), 11-38. <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3756>
- Janssen, M., & Kuk, G. (2016). The challenges and limits of big data algorithms in technocratic governance. *Government Information Quarterly*, 33, 371–377. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X16301599>
- Kuziemski, M., & Misuraca, G. (2020). AI governance in the public sector: Three tales from the frontiers of automated decision-making in democratic settings. *Telecommunications Policy*, 44(6). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308596120300689>
- Lei n. 11.457, de 16 de março de 2007. (2007). Dispõe sobre a Administração Tributária Federal; altera as Leis nos 10.593, de 6 de dezembro de 2002, 10.683, de 28 de maio de 2003, 8.212, de 24 de julho de 1991, 10.910, de 15 de julho de 2004, o Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e o Decreto no 70.235, de 6 de março de 1972; revoga dispositivos das Leis nos 8.212, de 24 de julho de 1991, 10.593, de 6 de dezembro de 2002, 10.910, de 15 de julho de 2004, 11.098, de 13 de janeiro de 2005, e 9.317, de 5 de dezembro de 1996; e dá outras providências. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/111457.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111457.htm)
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2017). *Fundamentos de metodologia científica*. 8. ed. Atlas.
- Mendes, L. S., & Mattiuzzo, M. (2019). Discriminação algorítmica: conceito, fundamento legal e tipologia. *Revista Direito Público*, 16(90), 39-64. <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3766>
- Mendes, M. D. L.; & Crippa, M. E. N. (n.d.). *Roteiro para Implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) baseado na ISO 9001 - Experiência da Embrapa Meio Ambiente*. [https://www.cnpma.embrapa.br/boaspraticas/workshop/anais/kit\\_disseminacao/RoteiroISO9001\\_22\\_240311.pdf](https://www.cnpma.embrapa.br/boaspraticas/workshop/anais/kit_disseminacao/RoteiroISO9001_22_240311.pdf)
- Menezes Netto, M. T. de. (2023). Possibilidades estratégicas de uso da inteligência artificial na superação da crise do contencioso judicial tributário brasileiro. *Revista CEJ*, 27(86), 133-138. <https://revistacej.cjf.jus.br/cej/index.php/revcej/article/view/2761>
- Mineiro, M. (2020). Pesquisa de Survey e Amostragem: aportes teóricos elementares. *Revista de Estudos em Educação e Diversidade*, 1(2), 284-306. <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/download/7677/5424/16344>
- Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações. (2021). Portaria MCTI n. 4.617, de 6 de abril de 2021. Institui a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial e seus eixos temáticos. [https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria\\_MCTI\\_n\\_4617\\_d\\_e\\_06042021.html](https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTI_n_4617_d_e_06042021.html)
- Pinto, H. A. (2020). A utilização da inteligência artificial no processo de tomada de decisões: por uma necessária accountability. *Revista de Informação Legislativa: RIL*, 57(225), 43-60. [http://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/57/225/ril\\_v57\\_n225\\_p43](http://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/57/225/ril_v57_n225_p43)

- Pinto, H. A., & Ernesto, L. M. (2022). Inteligência artificial aplicada ao Direito: por uma questão de ética. *Revista Jurídica Luso-Brasileira*, 8(6), 919-946. [https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2022/6/2022\\_06\\_0919\\_0946.pdf](https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2022/6/2022_06_0919_0946.pdf)
- Roque, A. V., & Santos, L. B. R. dos. (2021). Inteligência Artificial na tomada de decisões judiciais: três premissas básicas. *Revista Eletrônica de Direito Processual - REDP*, 22(1), 58-78. <https://doi.org/10.12957/redp.2021.53537>
- Rover, A. J. (2019). O princípio da conexão e as perturbações estruturais no processo judicial eletrônico. *Revista Sequência Estudos Jurídicos e Políticos*, 80, 202-224. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2018v39n80p202>
- Saccol, A. (Org.). (2012). *Metodologia de pesquisa em administração: uma abordagem prática*. UNISINOS.
- Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. (2021). Portaria RFB n. 20, de 5 de abril de 2021. Dispõe sobre atos administrativos no âmbito da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-rfb-n-20-de-5-de-abril-de-2021-313193936>
- Silva, E. L., & Menezes, E. M. (2005). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 4. ed. rev. atual. Ed. da UFSC.
- Sousa, W. G., Melo, E. R. P., Bermejo, P. H. de S., Farias, R. A. S., & Gomes, A. O. (2019). How and where is artificial intelligence in the public sector going? A literature review and research agenda. *Government Information Quarterly*, 36. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.07.004>
- Stake, R. E. (2016). *Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam*. Penso Editora.
- Sun, T. Q., & Medaglia, R. (2019). Mapping the Challenges of Artificial Intelligence in the Public Sector: Evidence from Public Healthcare. *Government Information Quarterly*, 36(2), 368-383. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.008>
- Tauk, C. S., & Salomão, L. F. (2023). Inteligência Artificial no Judiciário brasileiro: estudo empírico sobre algoritmos e discriminação. *Dikè - Revista Jurídica do Curso de Direito da UESC*, 22(23), 2-32. <https://doi.org/10.36113/dike.23.2023.3819>
- Teixeira de Toledo, A., & Mendonça, M. (2023). A aplicação da inteligência artificial na busca de eficiência pela administração pública. *Revista do Serviço Público*, 74(2), 410-438. <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/6829>
- Turing, A. M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 59(236), 433-460. <https://academic.oup.com/mind/article/LIX/236/433/986238>
- Vasconcellos, Liliana & Guedes, Luis. (2007). *E-Surveys: Vantagens e Limitações dos Questionários Eletrônicos via Internet no Contexto da Pesquisa Científica*. X SemeAd - Seminários em Administração FEA/USP, São Paulo. [https://www.researchgate.net/publication/319774242\\_E-Surveys\\_Vantagens\\_e\\_Limitacoes\\_dos\\_Questionarios\\_Eletronicos\\_via\\_Internet\\_no\\_Contexto\\_da\\_Pesquisa\\_Cientifica](https://www.researchgate.net/publication/319774242_E-Surveys_Vantagens_e_Limitacoes_dos_Questionarios_Eletronicos_via_Internet_no_Contexto_da_Pesquisa_Cientifica)
- Wirtz, B. W., Langer, P. F., & Fenner, C. (2021). Artificial Intelligence in the Public Sector - a Research Agenda. *International Journal of Public Administration*, 44(13), 1103-1128. <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.1947319>

- Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2018). Artificial intelligence and the public sector - Applications and challenges. *International Journal of Public Administration*, 42(7), 596-615. <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103>
- Zuiderwijk, A., Chen, Y., & Salem, F. (2021). Implications of the use of artificial intelligence in public governance: A systematic literature review and a research agenda. *Government Information Quarterly*, 38(3). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101577>

**APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS JULGADORES DE PRIMEIRA  
INSTÂNCIA DA RFB**

Texto introdutório do questionário:

Prezado(a) Colega,

O questionário a seguir tem por objetivo investigar a sua percepção, como Julgador(a) em primeira instância de processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, na Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB), quanto à possibilidade de implantação do uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento desses processos.

A sua participação será voluntária e anônima, sendo todas as respostas tratadas como confidenciais.

Desde já se agradece por sua disponibilidade e colaboração.

Tempo estimado para preenchimento: 10 a 15 minutos.

Termo de Consentimento:

Você concorda em participar da pesquisa, respondendo ao questionário para tanto elaborado?

Sim  Não

Bloco I - Informações Sociodemográficas

1) Qual é o seu sexo?

Masculino  Feminino  Prefiro não informar

2) Qual é a sua faixa etária?

Até 30 anos  31 a 40 anos  41 a 50 anos  51 a 60 anos  61 anos ou mais

3) Qual é a sua raça/cor?

Amarela  Branca  Indígena  Parda  Preta  Prefiro não informar

4) Onde você reside (Unidade da Federação ou no exterior)?

AC  AL  AM  AP  BA  CE  DF  ES  GO  MA  MG  
 MS  MT  PA  PB  PE  PI  PR  RJ  RN  RO  RR  
 RS  SC  SE  SP  TO  No exterior

5) Qual é o seu grau de escolaridade?

Ensino superior  Pós-graduação (Especialização, Mestrado, Doutorado)

6) Tem formação na área de Tecnologia da Informação?

Sim  Não

7) Já atuou profissionalmente na área de Tecnologia da Informação?

Sim  Não

8) Há quanto tempo é servidor público?

Até 3 anos  De 4 a 10 anos  De 11 a 20 anos  De 21 a 30 anos  
 31 anos ou mais

9) Há quantos anos exerce o cargo efetivo de Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil?

Até 3 anos  De 4 a 10 anos  De 11 a 20 anos  De 21 a 30 anos  
 31 anos ou mais

10) Quantos anos de experiência você tem em atividades de julgamento de processos administrativos fiscais federais?

Até 3 anos  De 4 a 10 anos  De 11 a 20 anos  De 21 a 30 anos  
 31 anos ou mais

11) Exerce função gerencial (Delegado / Delegado Adjunto / Presidente de Turma) na Delegacia de Julgamento da Receita Federal do Brasil (DRJ)?

Sim  Não

## Bloco II - Percepções Pessoais a Respeito da Utilização de Inteligência Artificial

12) Como você avalia o seu grau de conhecimento a respeito do uso de Inteligência Artificial na automação de serviços públicos?

Não tenho conhecimento algum.  Tenho pouco conhecimento.

Tenho conhecimento mediano.  Tenho muito conhecimento.

13) É do seu conhecimento a utilização de Inteligência Artificial no âmbito da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB)?

Se a resposta a esta pergunta for “Sim”, assinale a alternativa correspondente, bem como informe em qual(is) atividade(s) no campo “Outro”.

Sim  Não

Outro ( )

14) Em que atividades, relacionadas ao julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais no âmbito das DRJs, você considera possível utilizar Inteligência Artificial? Assinale quantas opções entender cabíveis.

Se entender cabível, informe outra(s) atividade(s) não listada(s) abaixo no campo “Outro”.

Classificação de processos (para formação e distribuição de lotes aos julgadores etc.).

Elaboração de minuta de impugnação para uso do contribuinte.

Pesquisa de jurisprudência.

Pesquisa de teses divergentes.

Elaboração de minuta de relatório de acórdão.

Elaboração de minuta de voto de acórdão.

Em nenhuma atividade.

Outro ( ).

Bloco III - Percepções a Respeito dos Riscos Técnicos e Culturais Relativos à Utilização de Inteligência Artificial

15) Que riscos você considera que poderão advir do uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs? Assinale quantas opções entender cabíveis.

Se entender cabível, informe outro(s) risco(s) não listado(s) abaixo no campo “Outro”.

- Possível ocorrência de práticas discriminatórias em função dos algoritmos utilizados.
- Geração de dados em volume que torne inviável o seu processamento e utilização.
- Falhas na responsabilização pela tomada de decisões.
- Diminuição da segurança na guarda de dados sigilosos (risco de quebra de sigilo, especialmente o fiscal).
- Perda de autonomia pelos julgadores.
- Diminuição da empregabilidade da mão de obra humana nas atividades de julgamento.
- Resistência à mudança por parte dos julgadores, quanto ao uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Resistência à mudança por parte dos contribuintes, quanto ao uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Nenhum risco.
- Outro ( ).

16) Que dificuldades você considera que poderão afetar a implantação do uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs? Assinale quantas opções entender cabíveis.

Se entender cabível, informe outra(s) dificuldade(s) não listada(s) abaixo no campo “Outro”.

- Deficiência de capacitação dos servidores responsáveis pela implantação do uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Falta de conhecimento dos julgadores sobre as possibilidades de uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Deficiência de capacitação dos julgadores para o uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Falta de regulamentação (externa) do uso de Inteligência Artificial no âmbito do serviço público.
- Falta de regulamentação específica (interna) do uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Dificuldade de identificação, aquisição e customização de solução tecnológica (*software*) que viabilize o uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.

- Falta de infraestrutura tecnológica (*hardware*) necessária ao uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Insuficiência de recursos orçamentários e financeiros no âmbito da RFB, necessários para a implantação do uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Nenhuma dificuldade.
- Outro ( ).

17) Que medidas você considera que podem ser adotadas para endereçar os riscos e dificuldades que apontou nas Questões 15 e 16? Assinale quantas opções entender cabíveis.

Se entender cabível, informe outra(s) medida(s) não listada(s) abaixo no campo “Outro”.

- Realização de treinamentos para os servidores responsáveis pela implantação do uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Realização de iniciativas de divulgação (interna e externa) sobre as possibilidades de uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Realização de treinamentos para os julgadores sobre o uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Encaminhamento aos órgãos competentes, pela RFB, de proposta de regulamentação (externa) do uso de Inteligência Artificial no âmbito do serviço público.
- Expedição, pela RFB, de normas reguladoras (internas) do uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Elaboração e disponibilização de manuais de orientação sobre o uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Adoção de instrumentos de transparência relacionada ao uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Priorização na destinação de recursos orçamentários e financeiros para a implantação do uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento.
- Nenhuma medida.
- Outro ( ).

Avalie a afirmação a seguir, relativa à utilização de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs, e assinale a alternativa correspondente ao seu grau de concordância ou discordância a respeito, considerando a seguinte escala:

1 - Discordo totalmente; 2 - Discordo em parte; 3 - Não concordo nem discordo; 4 - Concordo em parte; 5 - Concordo totalmente

18) No futuro, o julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais no âmbito das DRJs poderá ser inteiramente automatizado com o uso de Inteligência Artificial, dispensando-se a participação de julgadores humanos.

1  2  3  4  5

#### Bloco IV - Percepções a Respeito da Possível Implantação do Uso de Inteligência Artificial na RFB

Avalie as afirmações constantes nas Questões 19 a 25, relativas à utilização de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das Delegacias de Julgamento da Receita Federal do Brasil (DRJ), e assinale a alternativa correspondente ao seu grau de concordância ou discordância a respeito, considerando a seguinte escala:

1 - Discordo totalmente; 2 - Discordo em parte; 3 - Não concordo nem discordo; 4 - Concordo em parte; 5 - Concordo totalmente

19) A utilização de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs, permitirá aprimorar o acompanhamento processual pela RFB e pelos contribuintes, com a atualização mais rápida e o aumento do detalhamento das informações prestadas.

1  2  3  4  5

20) A utilização de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs, permitirá otimizar a classificação e distribuição dos processos aos julgadores, tornando-a mais rápida e especializada (por tributo, tipo de autuação etc.).

1  2  3  4  5

21) A utilização de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs, permitirá agilizar a sua apreciação, reduzindo o tempo médio em estoque dos processos.

1  2  3  4  5

22) A utilização de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs, permitirá aumentar o grau de manutenção em segunda instância (Delegacia de Julgamento Recursal da Receita Federal do

Brasil - DRJ-R e Conselho Administrativo de Recursos Fiscais - CARF) dos Acórdãos resultantes dos julgamentos em primeira instância.

1  2  3  4  5

23) A utilização de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs, permitirá aumentar o grau de uniformização da jurisprudência administrativa tributária federal.

1  2  3  4  5

24) A utilização de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs, permitirá reduzir o grau de litigiosidade judicial em matéria tributária federal.

1  2  3  4  5

25) A utilização de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs, permitirá prevenir a litigiosidade em matéria tributária federal, por meio da determinação da probabilidade de manutenção de um lançamento tributário ao longo do contencioso administrativo (DRJ, DRJ-R e CARF).

1  2  3  4  5

26) Você concorda com o uso de Inteligência Artificial para a realização de quais atividades dentre as listadas abaixo, relacionadas ao julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais no âmbito das DRJs? Assinale quantas opções entender cabíveis.

Se entender cabível, informe outra(s) atividade(s) não listada(s) abaixo no campo “Outro”.

Classificação de processos (para formação e distribuição de lotes aos julgadores etc.).

Elaboração de minuta de impugnação para uso do contribuinte.

Pesquisa de jurisprudência.

Pesquisa de teses divergentes.

Elaboração de minuta de relatório de acórdão.

Elaboração de minuta de voto de acórdão.

Nenhuma atividade.

Outro ( ).



## **APÊNDICE B - ENTREVISTA COM GERENTE DE PROJETO PILOTO SOBRE O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTENCIOSO NA RFB**

Texto introdutório da Entrevista:

Prezado Gerente,

A entrevista a seguir, a ser feita com V. Sa. na qualidade de Gerente do Projeto Inteligência Artificial no Contencioso (Piloto), desenvolvido no âmbito da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB), tem por objetivos:

- a) investigar a sua percepção quanto aos principais riscos e dificuldades a serem contornados para a implantação do uso de inteligência artificial na apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB, bem como quanto às propostas vislumbradas para contorná-los;
- b) obter elementos a serem utilizados para descrever a solução a ser adotada para a implantação do uso de inteligência artificial na apreciação em primeira instância dos processos administrativos fiscais relativos a tributos federais, no âmbito da RFB.

Desde já se agradece por sua disponibilidade e colaboração.

Bloco I - Informações Gerais sobre o Projeto e sua Equipe de Desenvolvimento

- 1) Quais foram as razões que levaram o órgão a desenvolver o projeto Inteligência Artificial no Contencioso (Piloto)?
- 2) Quais são os objetivos (principal e específicos) do projeto?
- 3) Quais são as entregas previstas para o projeto?
- 4) Quais são os resultados esperados para o projeto?
- 5) Como é composta a equipe responsável pelo desenvolvimento do projeto (número de integrantes, nível de experiência destes etc.)?

- 6) Descreva o seu papel no desenvolvimento do projeto:
- 7) Os integrantes da equipe responsável pelo desenvolvimento do projeto receberam alguma capacitação relacionada ao desenvolvimento de soluções tecnológicas com o uso de Inteligência Artificial? Se sim, por iniciativa do órgão ou própria?
- 8) O órgão possui algum time especializado no desenvolvimento de soluções tecnológicas com o uso de Inteligência Artificial? Se sim, este time participa de alguma forma do desenvolvimento do projeto?
- 9) No tocante à infraestrutura prevista para o desenvolvimento do projeto, foi identificada a necessidade de aquisição de *hardware* e de *software* ou a contratação de prestação de serviços de qualquer natureza? Se sim, qual o custo estimado para tanto?
- 10) As aquisições e contratações relativas à infraestrutura prevista para o desenvolvimento do projeto, mencionadas na pergunta anterior, foram realizadas? Se sim, qual foi o seu custo efetivo?
- 11) A infraestrutura prevista para o desenvolvimento do projeto, adquirida, contratada ou já disponível no órgão, atendeu às necessidades do projeto?
- 12) O órgão possui contratos de terceirização do desenvolvimento de soluções tecnológicas com o uso de Inteligência Artificial? Se sim, a terceirizada está participando de alguma forma do desenvolvimento do projeto?
- 13) Que dificuldades você considera que estão afetando ou poderão afetar o desenvolvimento do projeto, ou a implantação de outras iniciativas que visem ao uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs?

## Bloco II - Percepções Pessoais a Respeito da Utilização de Inteligência Artificial

- 14) Em que atividades, relacionadas ao julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais no âmbito das DRJs, você considera possível utilizar Inteligência Artificial?

### Bloco III - Percepções a Respeito dos Riscos Técnicos e Culturais Relativos à Utilização de Inteligência Artificial

15) Que riscos você considera que poderão advir do uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs?

16) Que medidas você considera que podem ser adotadas para endereçar os riscos e dificuldades que apontou nas Questões 13 e 15?

17) Você considera que, no futuro, o julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais no âmbito das DRJs poderá ser inteiramente automatizado com o uso de Inteligência Artificial, dispensando-se a participação de julgadores humanos?

### Bloco IV - Percepções a Respeito da Possível Implantação do Uso de Inteligência Artificial na RFB

18) Você considera que a utilização de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs, permitirá:

18.1) aprimorar o acompanhamento processual pela RFB e pelos contribuintes, com a atualização mais rápida e o aumento do detalhamento das informações prestadas?

18.2) otimizar a classificação e distribuição dos processos aos julgadores, tornando-a mais rápida e especializada (por tributo, tipo de autuação etc.)?

18.3) agilizar a sua apreciação, reduzindo o tempo médio em estoque dos processos?

18.4) aumentar o grau de manutenção em segunda instância (Delegacia de Julgamento Recursal da Receita Federal do Brasil - DRJ-R e Conselho Administrativo de Recursos Fiscais - CARF) dos Acórdãos resultantes dos julgamentos em primeira instância?

18.5) aumentar o grau de uniformização da jurisprudência administrativa tributária federal?

18.6) reduzir o grau de litigiosidade judicial em matéria tributária federal?

18.7) prevenir a litigiosidade em matéria tributária federal, por meio da determinação da probabilidade de manutenção de um lançamento tributário ao longo do contencioso administrativo (DRJ, DRJ-R e CARF)?

19) Você concorda com o uso de Inteligência Artificial para a realização de quais atividades relacionadas ao julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais no âmbito das DRJs?

20) Na sua opinião, os contribuintes apoiarão a implantação do uso de Inteligência Artificial nas atividades de julgamento em primeira instância de processos administrativos fiscais, no âmbito das DRJs? Por que razões você julga que os contribuintes apoiarão ou não tal implantação?

21) Existe algo mais que queira comentar sobre o tema tratado na presente entrevista?

( )