

POTENCIALIDADES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AO SETOR FISCAL

Alex Sandro de Souza Martins¹

Allysson Barbosa Fernandes²

Patrícia Ponsiano Ricardo³

RESUMO

A Inteligência Artificial (IA) tem se consolidado como ferramenta transformadora em todos os espaços e isso não foi diferente no setor tributário. A sua aplicação possibilita automatizar tarefas, analisar grandes volumes de dados e identificar padrões de fraude, contribuindo para maior eficiência, transparência e justiça fiscal. O presente estudo tem como objetivo, analisar as potencialidades da IA no setor fiscal, evidenciando benefícios e desafios, além de evidenciar os efeitos na gestão tributária. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter bibliográfico e documental, fundamentada em diversos tipos de trabalhos, foram utilizados procedimentos de análise documental e comparativa, além da interpretação crítica do discurso em normativas e produções científicas. Os resultados apontam que a IA contribui para reduzir a evasão fiscal, aumentar a precisão das auditorias e fortalecer a justiça tributária e isso é comprovado a partir de Evangelista (2020), Jarude (2020) e Magalhães Neto (2023) que demonstram ganhos de eficiência com a aplicação da IA no SPED e na Receita Federal, mas também alertam para os riscos da opacidade algorítmica e da concentração de poder estatal. Conclui-se que a IA pode revolucionar o setor fiscal, desde que sua adoção seja acompanhada por regulamentação clara, investimentos em capacitação profissional e garantia da proteção de dados, para futuras pesquisas se faz necessário a inclusão estudos de caso práticos e a percepção dos profissionais sobre essa transformação tecnológica.

Palavras-chave: Automação Tributária. Gestão Fiscal. Inteligência Artificial.

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) has established itself as a transformative tool in all fields, and this is no exception in the tax sector. Its application enables the automation of tasks, the analysis of large volumes of data, and the identification of fraud patterns, contributing to greater efficiency, transparency, and tax justice. This study aims to analyze the potential of AI in the tax sector, highlighting its benefits and challenges, as well as its impact on tax management. This is a qualitative, bibliographical, and documentary study based on various types of work. It used documentary and comparative analysis procedures, as well as a critical interpretation of the discourse in regulations and scientific publications. The results indicate that AI contributes to reducing tax evasion, increasing audit accuracy, and strengthening tax justice. This is corroborated by Evangelista (2020), Jarude (2020), and Magalhães Neto (2023), who demonstrate efficiency gains with the application of AI in SPED and the Federal Revenue Service, but also warn of the risks of algorithmic opacity and the concentration of state power. The conclusion is that AI can revolutionize the tax sector, provided its adoption is accompanied by clear regulations, investments in professional training, and guaranteed data protection. Future research should include practical case studies and professionals' perceptions of this technological transformation.

¹ Graduado em Ciências Contábeis (UnIMB).

² Mestre em Comunicação, Linguagens e Cultura (UNAMA).

³ Especialista em Contabilidade e Gestão de Pessoas (UNIASSELVI).

Keywords: Tax Automation. Tax Management. Artificial Intelligence.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a Inteligência Artificial (IA) tem se consolidado como uma das tecnologias mais inovadoras e transformadoras em diversas áreas, incluindo a gestão pública e o setor tributário. A aplicação da IA no setor fiscal representa uma oportunidade significativa para modernizar e otimizar processos, permitindo que governos e empresas aprimorem a arrecadação de tributos, fiscalizem a conformidade tributária e combatam a evasão fiscal de maneira mais eficiente. Por meio da automação de processos, da análise de grandes volumes de dados e da utilização de algoritmos preditivos, a IA pode tornar a administração tributária mais ágil, transparente e menos suscetível a erros humanos.

A introdução dessas tecnologias, no entanto, vai além da simples automação de tarefas repetitivas. Ferramentas baseadas em IA, como a análise preditiva e o aprendizado de máquina, permitem identificar padrões de fraude, prever comportamentos de inadimplência e melhorar a comunicação com os contribuintes. Dessa forma, o setor fiscal pode se beneficiar não apenas em termos de eficiência operacional, mas também no fortalecimento da justiça fiscal, garantindo que a carga tributária seja aplicada de maneira mais equitativa e que irregularidades sejam detectadas com maior precisão.

Entretanto, a implementação da IA no setor fiscal levanta desafios que vão desde questões técnicas até preocupações éticas e jurídicas. A transparência dos algoritmos utilizados, a proteção de dados sensíveis e a equidade no acesso às novas tecnologias são aspectos fundamentais a serem considerados. Além disso, a adoção dessas ferramentas exige investimentos em infraestrutura tecnológica e capacitação dos profissionais da área contábil e fiscal, que precisam se adaptar às mudanças impostas pela digitalização dos processos tributários. A resistência à adoção de novas tecnologias e a falta de conhecimento técnico sobre IA por parte de alguns profissionais podem representar obstáculos à modernização do setor.

Diante desse contexto, este estudo busca responder à seguinte questão: de que forma a Inteligência Artificial pode ser aplicada ao setor fiscal para otimizar a gestão tributária e quais são os desafios para sua implementação eficaz? Para isso, partimos da hipótese de que a IA tem o potencial de melhorar significativamente a eficiência da fiscalização tributária e a conformidade fiscal, mas sua implementação bem-sucedida depende de investimentos em

capacitação profissional, infraestrutura tecnológica adequada e regulamentação clara para garantir transparência e segurança na utilização dessas ferramentas.

Nosso objetivo principal é analisar as potencialidades da IA aplicada ao setor fiscal, destacando seus benefícios, desafios e impactos na profissão contábil. Como objetivos específicos, buscamos: (i) compreender de que forma a IA pode otimizar processos fiscais e contribuir para a redução da evasão fiscal; (ii) identificar os desafios enfrentados pelos profissionais do setor na adaptação a essas novas tecnologias; e (iii) avaliar os impactos positivos e negativos da IA na gestão tributária, considerando aspectos éticos, jurídicos e operacionais.

A importância deste estudo reside na necessidade de compreender os impactos da IA no setor fiscal e como ela pode transformar as práticas contábeis e tributárias. Com a crescente digitalização dos serviços e o avanço das tecnologias emergentes, torna-se essencial que profissionais e empresas estejam preparados para incorporar essas inovações de maneira estratégica. Além disso, a pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas e diretrizes que incentivem o uso responsável da IA na administração tributária, promovendo uma gestão mais eficiente e transparente.

Dessa forma, ao analisar o papel da Inteligência Artificial no setor fiscal, buscamos compreender suas potencialidades, e também fornecer subsídios para que profissionais e organizações possam se adaptar a essa nova realidade, garantindo que a IA seja utilizada de maneira ética e eficiente, em benefício de uma administração tributária mais justa e moderna.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Inteligência Artificial e sua Aplicação no Setor Fiscal

Neste tópico, discutimos os principais conceitos e fundamentos da Inteligência Artificial, contextualizando seu desenvolvimento e evolução ao longo do tempo. Assim como, abordamos as aplicações da IA no setor fiscal, explorando como ferramentas baseadas em aprendizado de máquina, análise preditiva e automação de processos podem otimizar a fiscalização tributária, reduzir fraudes e melhorar a conformidade fiscal. Além disso, analisamos exemplos práticos de implementação da IA em sistemas de arrecadação e monitoramento tributário, tanto no Brasil quanto em outros países, destacando os impactos positivos e os desafios enfrentados na adoção dessa tecnologia.

Apesar das significativas melhorias que a Inteligência Artificial (IA) pode proporcionar ao setor fiscal, ainda há resistência quanto à sua implementação, especialmente pelo receio de que a automação substitua a mão de obra humana. Muitos profissionais temem a perda de seus empregos, visto que a IA tem a capacidade de executar, em minutos, tarefas que antes demandavam horas. No entanto, diversos estudos demonstram que a IA não deve ser vista como uma ameaça, mas como um instrumento complementar ao trabalho humano, potencializando a produtividade e permitindo que os profissionais direcionem seus esforços para atividades mais estratégicas. Conforme analisado por De Oliveira, Azevedo e Avila (2024), a implementação de IA no setor fiscal, quando acompanhada de investimentos em capacitação, possibilita a combinação entre tecnologia e expertise humana, tornando o trabalho mais eficiente e reduzindo o estresse dos funcionários. Essa integração fortalece o setor fiscal, que representa uma das áreas mais críticas dentro das empresas, garantindo maior transparência e agilidade nos processos.

A modernização do setor fiscal por meio da IA envolve não apenas ganhos operacionais, mas também a criação de um ambiente mais competitivo e sustentável para as organizações. Segundo Silva, Costa e Pimenta (2022, p.7), ao citarem C. S. Lee & Tajudeen, "com a introdução da Inteligência Artificial, as empresas podem aumentar ainda mais sua performance e se manterem cada vez mais competitivas e sustentáveis." Esse avanço tecnológico proporciona melhorias contínuas na forma de trabalhar, beneficiando especialmente a contabilidade tributária, que demanda precisão e conformidade com regulamentações complexas. Para garantir que a adoção da IA ocorra de maneira eficiente, De Oliveira, Azevedo e Avila (2024) sugerem a elaboração de um plano estruturado de implementação, o qual minimize resistências e maximize os benefícios da automação, permitindo que as empresas aproveitem ao máximo as potencialidades dessa tecnologia.

Um exemplo prático da utilização da IA no setor fiscal é a Receita Federal brasileira, que já emprega algoritmos avançados para detectar fraudes fiscais. Esses sistemas comparam os dados declarados pelos contribuintes com informações de bancos de dados públicos e privados, identificando inconsistências e possíveis irregularidades. Esse modelo evidencia como a IA pode atuar como uma ferramenta essencial no combate à sonegação fiscal e na promoção da justiça tributária. Saber operar com essa tecnologia significa estar alinhado às tendências globais, garantindo um salto qualitativo na administração tributária. Conforme apontam De Oliveira, Azevedo e Avila (2024), a implementação da IA no setor fiscal não

apenas aprimora a conformidade tributária, mas também reduz custos operacionais e melhora a eficiência dos processos internos.

Além dos benefícios evidentes, a IA exige uma mudança na atuação dos profissionais contábeis, que precisarão desenvolver novas habilidades para se tornarem consultores estratégicos em gestão tributária. Nyedson (2023, p.10), citando Cleto, destaca que "os futuros profissionais da contabilidade na era digital terão que mudar o foco e evoluir de um simples criador de relatórios para um consultor na hora dos clientes gerirem os negócios. Onde todo o conhecimento adquirido na área se tornará a força motriz na hora de gerar lucros para as empresas." Essa nova realidade exige uma reformulação da capacitação profissional, com foco em competências analíticas, domínio de tecnologias emergentes e adaptação a um ambiente digitalizado.

Entretanto, um dos grandes desafios para a adoção da IA no setor fiscal está relacionado à segurança de dados. Mesmo com a existência de regulamentações rigorosas, como a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), muitas organizações ainda enfrentam dificuldades em garantir total conformidade e proteção das informações sensíveis. Segundo o artigo 1º dessa legislação, "esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural" (BRASIL, 2023, art. 1º). A conformidade com essas normas é essencial para aumentar a aceitação da IA no setor contábil e tributário, garantindo que sua utilização ocorra de maneira ética e segura.

Mesmo diante dos desafios impostos pela implementação da IA, seu impacto no setor fiscal pode ser revolucionário. A automação desse setor pode representar uma verdadeira virada de chave para a contabilidade, permitindo que os profissionais trabalhem de maneira menos exaustiva e alcancem resultados mais expressivos. Nyedson (2023, p.8), citando Schwindt, reforça que "a inteligência artificial busca reproduzir as reações da mente humana, reconhecer discursos, pensar, aprender e com isso é possível ter recomendações inteligentes sobre problemas, além de ter uma maior rapidez ao localizar, acessar e analisar diferentes tipos de dados que ela tem acesso."

O avanço da IA representa, portanto, uma oportunidade sem precedentes para o setor fiscal, promovendo maior eficiência, precisão e transparência na gestão tributária. A tecnologia não apenas automatiza processos repetitivos, mas também possibilita a formulação de políticas fiscais mais inteligentes e personalizadas, baseadas em dados em tempo real. A aplicabilidade

da IA no setor fiscal impulsiona a inovação na administração tributária, tornando-a mais dinâmica e adaptável às mudanças tecnológicas e econômicas. Entretanto, para que essas melhorias sejam plenamente aproveitadas, é essencial garantir um equilíbrio entre automação e supervisão humana, além de um investimento contínuo na capacitação dos profissionais da área. Dessa forma, a IA não apenas transforma a gestão tributária, mas também contribui para um sistema fiscal mais justo, eficiente e transparente.

2.1 Avanços da Inteligência Artificial e suas Implicações na Gestão Tributária

Neste tópico, abordamos a evolução da Inteligência Artificial (IA) e seus avanços tecnológicos aplicados à gestão tributária. Discutimos as principais abordagens de IA utilizadas no setor fiscal, como machine learning, processamento de linguagem natural e análise preditiva, destacando seu papel na automatização de processos, detecção de fraudes e aprimoramento da arrecadação tributária. Além disso, analisamos os impactos dessa tecnologia na modernização da administração fiscal, considerando aspectos como eficiência operacional, redução de erros e aumento da transparência. Também exploramos os desafios enfrentados na implementação da IA, incluindo a adaptação dos profissionais do setor, a necessidade de regulamentação e a proteção de dados sensíveis.

Dos Anjos e Pinheiro (2024) analisam a evolução da Inteligência Artificial (IA) como um fenômeno multidisciplinar que vem transformando paradigmas sociais e econômicos. O avanço tecnológico exponencial que presenciamos atualmente altera não apenas as dinâmicas produtivas, mas também a forma como o conhecimento e a tomada de decisões são estruturados. Os autores destacam que a IA pode redefinir completamente setores como finanças e governança, a ponto de os algoritmos se tornarem decisivos para aprovações orçamentárias e políticas fiscais, enquanto redes descentralizadas, como o blockchain, podem remodelar os sistemas monetários.

A Inteligência Artificial é um campo amplo e multifacetado, abrangendo diferentes conceitos e aplicações. De acordo com Dos Anjos e Pinheiro (2024), trata-se de um sistema computacional que simula a capacidade humana de raciocinar e resolver problemas por meio de análises probabilísticas. Os autores complementam essa definição ao afirmar que a IA se concentra no desenvolvimento de sistemas capazes de desempenhar tarefas que, tradicionalmente, exigiriam inteligência humana, incluindo aprendizado, raciocínio, percepção e compreensão da linguagem natural.

Embora a IA seja uma área de pesquisa relativamente recente, suas raízes remontam à antiguidade, quando filósofos e cientistas buscavam compreender o pensamento humano. Desde Aristóteles, com sua lógica baseada em silogismos, até os estudos contemporâneos que combinam filosofia, psicologia, linguística, biologia e neurociência, a construção do conhecimento em IA tem sido marcada pela integração de múltiplas disciplinas. Essa abordagem multidisciplinar permitiu que a IA evoluísse de um conceito teórico para aplicações práticas que impactam diretamente a sociedade moderna (Dos Anjos e Pinheiro, 2024).

Dessa forma, Dos Anjos e Pinheiro (2024) reforçam que a evolução da IA não se limita ao desenvolvimento de novas tecnologias, mas também exige reflexões sobre sua influência em diferentes setores e sua relação com questões éticas, regulatórias e filosóficas. O avanço da IA, aliado a sua capacidade de aprendizado e adaptação, coloca desafios e oportunidades para o futuro, tornando essencial a compreensão de seus impactos e implicações. Os autores exploram os avanços da Inteligência Artificial (IA) ao longo da história, destacando como sua evolução se baseou em fundamentos filosóficos, matemáticos e computacionais. Desde Aristóteles, que utilizou silogismos para estabelecer padrões de raciocínio lógico e estruturar sequências de ações que se assemelham aos atuais algoritmos, até os avanços mais recentes em aprendizado de máquina e visão computacional, a IA tem se desenvolvido por meio da interação entre diferentes áreas do conhecimento.

Os autores ressaltam que, embora os filósofos tenham delineado grande parte dos conceitos fundamentais da IA, a transição desse campo para a ciência formal exigiu o rigor matemático aplicado à lógica, computação e probabilidade. Nesse contexto, destacam-se as contribuições de Leibniz, com seus estudos sobre aritmética binária e análise combinatória, e de Thomas Bayes, que formulou um teorema de probabilidade essencial para os modelos estatísticos utilizados na IA.

No século XX, segundo Dos Anjos e Pinheiro (2024), Alan Turing deu um passo fundamental ao desenvolver um teste para avaliar se uma máquina poderia exibir comportamento inteligente semelhante ao humano. Esse marco, juntamente com a criação do termo "Inteligência Artificial" por John McCarthy em 1956, impulsionou a IA para um novo patamar, consolidando sua relação com a ciência da computação. McCarthy também desenvolveu a linguagem de programação LISP, amplamente utilizada na implementação de sistemas de IA.

A evolução da IA, conforme analisado por Dos Anjos e Pinheiro (2024), tem se baseado em algoritmos e modelos matemáticos cada vez mais sofisticados, capazes de processar grandes

volumes de dados e extrair padrões relevantes. Sua aplicação expandiu-se para diversas áreas, incluindo aprendizado de máquina, sistemas multiagentes, vida artificial, visão computacional e planejamento estratégico. Esse avanço tornou a IA uma ferramenta essencial não apenas para a ciência e a tecnologia, mas também para setores como o Direito, onde pode ser aplicada para otimizar processos e aprimorar a tomada de decisões.

Dessa forma, os autores reforçam que a IA busca reproduzir e ampliar a capacidade cognitiva humana por meio de máquinas e softwares. Para isso, não há um único modelo de programação, mas sim a integração de diversas técnicas e ferramentas computacionais, permitindo que a IA continue evoluindo e se adaptando às demandas contemporâneas. De acordo com Oliveira (2024), a era digital impõe desafios significativos ao Direito, que precisa se adaptar às transformações sociais e tecnológicas sem perder sua funcionalidade institucional. Em suas análises o Direito não pode ser apenas uma reação tardia às mudanças, mas deve atuar de forma proativa na regulação da nova realidade imposta pela "Sociedade da Informação". Esse conceito representa um novo paradigma técnico-econômico, no qual a informação e os avanços tecnológicos assumem papel central, substituindo a lógica produtiva da sociedade industrial anterior.

Oliveira (2024) destaca que, no final do século XX, ocorreu uma transformação significativa na cultura material, impulsionada pela ascensão da tecnologia da informação. Nesse contexto, fazendo uso das concepções de Castells, ele discorre que a mente humana passou a ser um elemento direto de produção, deixando de ser apenas um fator decisivo no sistema produtivo. Contudo, ao analisar a interconexão entre seres humanos, relações sociais e novas tecnologias, denominou esse fenômeno como a “quarta revolução industrial”, ressaltando a necessidade de adaptação do Direito a essa nova dinâmica global.

Diante desse cenário, Oliveira (2024) questiona como o Direito pode disciplinar a atuação de agentes inteligentes que interferem na vida, liberdade e propriedade das pessoas, sem comprometer a proteção desses direitos fundamentais. A Inteligência Artificial (IA) surge como um elemento central nesse debate, sendo definida como a capacidade de sistemas tecnológicos imitarem a inteligência humana e aprenderem de forma autônoma por meio do processamento de grandes volumes de dados.

Oliveira (2024) aponta que a base teórica da IA remonta ao artigo de Alan Turing, *Computing Machinery and Intelligence* (1950), no qual o autor propôs o "Teste de Turing" como forma de avaliar se uma máquina poderia exibir comportamento inteligente semelhante



(85) 9735-0188



@editoramacico



editora@centrounimb.edu.br



editoramacico.centrounimb.edu.br

ao humano, esse marco deu início a debates sobre o potencial das máquinas em alcançar a inteligência artificial.

Dessa forma, Oliveira (2024) ressalta que o Direito enfrenta o desafio de se ajustar às exigências dessa nova realidade, desenvolvendo regulamentações ágeis e eficazes que garantam segurança jurídica sem restringir a inovação. A adaptação do ordenamento jurídico à era digital é essencial para equilibrar o avanço tecnológico com a proteção dos direitos fundamentais.

Oliveira (2024) discute os desafios da tributação na era digital e da Inteligência Artificial (IA), destacando a necessidade de o Direito se adaptar à nova realidade imposta pela "Sociedade da Informação". A transformação digital exige que o sistema jurídico se posicione de maneira proativa, evitando tornar-se um mero reflexo tardio das mudanças tecnológicas e econômicas. A tributação, inserida nesse contexto, enfrenta dificuldades para acompanhar a complexidade dos novos modelos de negócio, que se baseiam em fluxos digitais de informação e transações transnacionais.

Com a ascensão da IA, surgem questões sobre como disciplinar sua atuação no campo fiscal, garantindo que a tecnologia contribua para a justiça tributária sem comprometer direitos fundamentais. Oliveira (2024) aponta que a capacidade da IA de analisar grandes volumes de dados e detectar padrões pode otimizar a arrecadação e a fiscalização tributária, tornando o sistema mais eficiente e menos suscetível a fraudes. No entanto, há desafios regulatórios, especialmente no que se refere à transparência dos algoritmos utilizados, à proteção de dados dos contribuintes e à necessidade de supervisão humana sobre decisões automatizadas.

A digitalização da economia impõe a necessidade de repensar os conceitos tradicionais de tributação. Modelos baseados na territorialidade e na materialidade dos bens tornam-se insuficientes para abranger serviços e transações digitais, o que exige a reformulação das normas fiscais para garantir que empresas de tecnologia, muitas vezes sediadas em diferentes países, contribuam de forma justa com os sistemas tributários nacionais. Oliveira (2024) reforça que essa adaptação não pode ser feita de maneira reativa, mas sim com planejamento estratégico e formulação de políticas que equilibrem inovação e equidade fiscal.

Além disso, a tributação da IA levanta discussões sobre o impacto da automação no mercado de trabalho. A substituição de determinadas funções humanas por sistemas inteligentes pode reduzir a arrecadação de impostos sobre a folha de pagamento, exigindo a criação de novas bases tributárias que compensem essa perda de receita. Dessa forma, Oliveira (2024) enfatiza que a regulamentação fiscal precisa ser reformulada para lidar com essa nova realidade,

garantindo que os benefícios econômicos gerados pela IA sejam devidamente tributados e redistribuídos na sociedade.

Diante dessas transformações, a adequação do Direito Tributário à era digital e da IA deve envolver um diálogo entre inovação tecnológica e princípios jurídicos fundamentais. Para isso, Oliveira (2024) destaca a importância de uma abordagem multidisciplinar, combinando conhecimentos jurídicos, econômicos e tecnológicos para criar um sistema tributário mais eficiente, transparente e adaptado às exigências da nova economia digital.

Já nas análises de Silva, Costa e Pimenta (2022), os autores analisam o impacto da Inteligência Artificial (IA) na contabilidade e na tributação das organizações, destacando como essa tecnologia está sendo integrada a processos organizacionais e de gestão fiscal. A pesquisa revela que, apesar do crescente uso da IA em diversas áreas, ainda há lacunas no seu emprego no setor contábil e tributário. No campo contábil, a IA tem sido utilizada principalmente para automatizar tarefas repetitivas, agilizar auditorias e otimizar a análise de grandes volumes de dados. Ferramentas baseadas em IA são capazes de registrar e classificar informações financeiras com mais precisão e rapidez, permitindo que os profissionais contábeis se concentrem em atividades estratégicas, como planejamento financeiro e tomada de decisões. Empresas especializadas, como as “Big Four”, já implementam sistemas avançados para auditoria, escrituração e análise de conformidade fiscal, aumentando a eficiência e reduzindo erros humanos.

Na tributação, Silva, Costa e Pimenta (2022), trazem que a aplicação da IA ainda está em fase inicial, com seu uso mais concentrado na fiscalização governamental e na detecção de fraudes fiscais. Governos e órgãos fiscais utilizam redes neurais e algoritmos de aprendizado para identificar padrões de evasão fiscal e melhorar a arrecadação de impostos. No entanto, o estudo aponta a carência de pesquisas e soluções voltadas para auxiliar as empresas na gestão tributária, especialmente no cálculo e na classificação correta dos tributos.

Silva, Costa e Pimenta (2022), ressaltam que a IA pode transformar a contabilidade e a tributação ao proporcionar maior transparência, agilidade e precisão na gestão financeira das organizações. No entanto, essa revolução exige a adaptação dos profissionais da área, que precisarão desenvolver novas habilidades tecnológicas para acompanhar as mudanças. Além disso, há desafios relacionados à regulamentação e à segurança dos dados, que devem ser cuidadosamente gerenciados para garantir uma aplicação ética e eficiente da IA nesses setores.

Por fim, Silva, Costa e Pimenta (2022) indicam a necessidade de mais pesquisas sobre a aplicação da IA na contabilidade e na tributação, incentivando o desenvolvimento de

ferramentas que auxiliem as empresas na conformidade fiscal e na otimização de processos contábeis. O estudo reforça que a IA, quando bem aplicada, pode ser um fator decisivo para a inovação e a sustentabilidade financeira das organizações.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, fundamentada em pesquisa bibliográfica, com o objetivo de compreender as potencialidades e desafios da aplicação da Inteligência Artificial (IA) no setor fiscal. A pesquisa qualitativa, conforme descrito por Ana e Lemos (2018), é apropriada para investigações que buscam explorar fenômenos complexos e dinâmicos, permitindo uma análise interpretativa dos impactos da IA sobre os processos fiscais e tributários.

A pesquisa bibliográfica, conforme definida por Garcia (2016), envolve a análise de materiais já publicados, como livros, artigos científicos e documentos institucionais, visando a revisão e sistematização do conhecimento existente. Essa abordagem permite identificar padrões, tendências e desafios na implementação da IA no setor fiscal, além de proporcionar uma base teórica sólida para futuras investigações empíricas. No caso desta pesquisa, foram realizadas buscas em bases e repositórios reconhecidos, como Google Acadêmico, SciELO e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), garantindo o acesso a produções científicas de relevância e qualidade.

Foram adotados os seguintes procedimentos metodológicos para a condução da presente pesquisa:

Quadro 1 – Procedimentos Metodológicos

1. Seleção de Referências – Foram analisadas obras acadêmicas e institucionais que discutem a aplicação da IA no setor fiscal, com especial atenção aos desafios técnicos, regulatórios e éticos. Além disso, foram consultadas normativas e legislações pertinentes, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e as diretrizes da Receita Federal para automação tributária.
2. Análise Documental – Conforme indicado por Ana e Lemos (2018), a análise documental é uma ferramenta essencial na pesquisa qualitativa, permitindo compreender como determinados fenômenos são representados nos registros oficiais. Neste estudo, foram examinados relatórios de órgãos governamentais, normas regulatórias e publicações científicas para identificar as principais tendências e desafios da implementação da IA na fiscalização tributária. Além da análise documental, adotou-se também uma análise crítica do discurso (Fairclough, 2001), com o objetivo de compreender como a linguagem empregada em documentos oficiais e normativos constrói sentidos sobre o papel da inteligência artificial no setor fiscal. Essa dupla abordagem permitiu não apenas mapear informações objetivas, mas também interpretar os discursos subjacentes, evidenciando tanto as expectativas quanto as resistências presentes na literatura e nos registros institucionais.

3. **Comparação de Estudos** – Foram analisadas as contribuições de diferentes autores sobre o impacto da IA na gestão tributária, permitindo uma visão comparativa dos benefícios e desafios dessa tecnologia. Segundo Garcia (2016), a pesquisa bibliográfica deve gerar uma contribuição original, extrapolando a mera revisão da literatura e propondo reflexões críticas sobre o tema investigado.

Fonte: Elaborado pelo Autores (2025).

Dessa forma, esta pesquisa busca compreender não apenas os avanços proporcionados pela IA na área fiscal, mas também os desafios práticos e éticos que sua adoção impõe, considerando aspectos como transparência algorítmica, capacitação profissional e regulamentação do setor.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, analisaremos de forma comparativa as contribuições de Evangelista (2020), Magalhães Neto (2023) e Jarude (2020) sobre o papel da Inteligência Artificial (IA) na gestão tributária brasileira. A partir das perspectivas trazidas por esses autores, buscamos compreender os impactos da IA na fiscalização e arrecadação de tributos, destacando os ganhos de eficiência, os desafios éticos e jurídicos, bem como as transformações nas relações entre o Fisco e os contribuintes. A análise visa não apenas evidenciar os benefícios da aplicação da IA, mas também discutir as implicações decorrentes do seu uso, proporcionando uma visão crítica e fundamentada sobre o tema.

A partir da realização dessa análise comparativa dos estudos de Evangelista (2020), Magalhães Neto (2023) e Jarude (2020), percebemos uma convergência de ideias quanto ao papel transformador da Inteligência Artificial (IA) na gestão tributária brasileira, embora cada autor apresente enfoques distintos que se complementam. Em conjunto, esses estudos evidenciam que a IA não apenas automatiza processos, mas também redefine a forma como o Estado e os contribuintes se relacionam, trazendo ganhos de eficiência, transparência e conformidade fiscal, ao passo que levanta desafios éticos, jurídicos e tecnológicos.

Magalhães Neto (2023) concentra sua análise no potencial da aplicação da IA no Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), destacando como essa integração pode otimizar a fiscalização tributária. O autor contextualiza o surgimento do SPED como um marco na modernização da arrecadação brasileira, ao digitalizar e padronizar informações fiscais. A IA, nesse contexto, emerge como uma ferramenta capaz de aprimorar a análise de grandes volumes de dados, identificando padrões e inconsistências com maior precisão e celeridade. Ao automatizar a verificação de documentos fiscais eletrônicos, a IA reduz a carga burocrática das empresas e melhora a eficiência da fiscalização, contribuindo para um ambiente de maior compliance tributário. Magalhães Neto (2023) enfatiza que a aplicação da IA no SPED permite não apenas detectar fraudes com mais rapidez, mas também prevenir erros não intencionais, promovendo uma relação mais colaborativa entre o Fisco e os contribuintes.

Por sua vez, Jarude (2020) aborda a aplicação da IA diretamente na Receita Federal do Brasil (RFB), explorando as técnicas de mineração de dados e aprendizado de máquina que vêm sendo utilizadas para potencializar a inteligência fiscal. A autora destaca que a Receita possui um vasto acervo de dados oriundos de suas plataformas eletrônicas e de convênios com outras instituições públicas e privadas, além de informações coletadas em redes sociais. A partir do cruzamento desses dados, a IA possibilita a seleção mais precisa dos contribuintes a serem fiscalizados, o que aumenta o grau de acerto das auditorias. Com o uso de algoritmos avançados, os auditores fiscais conseguem identificar rapidamente indícios de irregularidades, concentrando seus esforços em casos com maior probabilidade de infração, o que torna a fiscalização mais eficiente e assertiva.

Afinal, o funcionamento do Estado depende do fornecimento de recursos financeiros, exercendo o papel de administrar e fiscalizar os tributos, dotado de poder e instrumentos de pressão para atingir sua finalidade. Por outro lado, o contribuinte tem dever fundamental de pagar os impostos decorrentes das obrigações atinentes à cidadania e solidariedade social (Jarude, 2020, p. 37).

No entanto, Jarude (2020) problematiza a falta de transparência no uso desses algoritmos, ressaltando a necessidade de garantir a *Accountability* das decisões automatizadas. O autor questiona até que ponto o uso da IA pode comprometer os direitos dos contribuintes, especialmente em relação à privacidade e ao devido processo legal.

[...] ao adotar modelos de IA transparentes, será possível fornecer documentação detalhada sobre os algoritmos utilizados e sua influência nas decisões fiscais. Isso não apenas atenderia a preocupações éticas relacionadas à opacidade algorítmica, mas também permitiria que os contribuintes compreendessem melhor o processo de avaliação e verificassem a justiça e a imparcialidade nas decisões automáticas. Além disso, a transparência pode ser um instrumento valioso para os próprios órgãos fiscais, proporcionando uma base para revisões e auditorias que validem a integridade do sistema e a conformidade com as normas estabelecidas (Magalhães Neto, 2023, p. 67).

Evangelista (2020), por sua vez, apresenta uma perspectiva mais teórica, abordando a evolução da IA na administração tributária à luz da teoria da dominância tecnológica. O autor argumenta que o avanço tecnológico não é um fenômeno isolado, mas sim um elemento que molda e é moldado pelo contexto social, econômico e jurídico. Ao analisar a transformação digital na fiscalização tributária, o autor evidencia como a IA contribui para a eficiência e a transparência do sistema fiscal, mas também alerta para os riscos de concentração de poder nas mãos do Estado, especialmente quando há opacidade nos critérios utilizados pelos algoritmos. O autor enfatiza que a implementação da IA deve ser acompanhada de mecanismos de controle e supervisão que garantam a equidade no tratamento dos contribuintes, prevenindo discriminações indevidas e assegurando a legitimidade das ações fiscais.

Ao compararmos as abordagens dos três autores, percebemos que, enquanto Magalhães Neto (2023) enfatiza os benefícios da IA para a eficiência do SPED e a redução da carga burocrática, Jarude (2020) aprofunda a análise dos ganhos de precisão e assertividade na seleção de contribuintes pela Receita Federal, destacando, contudo, os desafios relacionados à transparência dos algoritmos.

Evangelista (2020), por sua vez, oferece uma visão crítica e contextualizada, alertando para os riscos da concentração de poder e da falta de regulamentação adequada.

Em síntese, a aplicação da IA na gestão tributária brasileira representa um avanço significativo, ao possibilitar uma fiscalização mais eficiente, precisa e menos onerosa tanto para o Estado quanto para os contribuintes. No entanto, conforme ressaltado pelos três autores, é essencial que essa transformação tecnológica seja acompanhada de um arcabouço jurídico e ético robusto, capaz de assegurar a transparência, a equidade e a proteção dos direitos fundamentais. Somente assim será possível garantir que os benefícios da IA sejam plenamente aproveitados, sem comprometer os princípios da legalidade, da proporcionalidade e do devido processo legal que regem a atuação do Fisco.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo trouxe uma análise sobre a aplicação da Inteligência Artificial (IA) no setor fiscal, a qual representa uma revolução na forma como governos e empresas gerenciam a arrecadação tributária, o combate à evasão fiscal e a conformidade tributária. Como demonstrado ao longo deste estudo, a IA possibilita a automatização de tarefas repetitivas, a análise preditiva de grandes volumes de dados e a identificação de padrões de fraude com maior eficiência do que os métodos tradicionais. Além disso, ferramentas baseadas em aprendizado de máquina permitem que órgãos fiscais aprimorem suas auditorias, reduzam erros e tornem os processos mais ágeis e transparentes.

No entanto, a implementação da IA no setor fiscal não está isenta de desafios. Primeiramente, há uma necessidade urgente de regulamentação clara para garantir que o uso dessas tecnologias ocorra de forma ética e responsável. A transparência algorítmica é um aspecto fundamental, pois os sistemas de IA podem tomar decisões que impactam diretamente contribuintes e empresas, exigindo mecanismos de supervisão humana e prestação de contas. Sem essa transparência, há o risco de vieses algorítmicos e decisões fiscais arbitrárias, comprometendo a confiança na administração tributária.

Além disso, a capacitação dos profissionais do setor fiscal é um dos principais desafios a serem enfrentados. Conforme apontado na literatura, a IA não substitui completamente o trabalho humano, mas exige que contadores, auditores e analistas fiscais desenvolvam novas competências para interpretar e supervisionar as decisões automatizadas. A falta de conhecimento técnico sobre IA pode resultar em resistência à adoção dessas tecnologias, tornando essencial o investimento em formação e qualificação contínua.

Outro fator relevante é a proteção de dados. Com a crescente digitalização dos serviços fiscais e o uso de IA para analisar informações sensíveis, torna-se fundamental garantir a segurança e a privacidade dos dados dos contribuintes. A adequação às normativas como a LGPD é essencial para evitar vazamentos de informações e garantir que a automação tributária ocorra dentro de padrões éticos e jurídicos bem estabelecidos.

Por fim, observa-se que, apesar dos desafios, a IA tem o potencial de transformar positivamente a gestão fiscal, tornando os processos mais eficientes, justos e acessíveis. Para que essa transformação seja bem-sucedida, é necessário um esforço conjunto entre governos, empresas e instituições acadêmicas para desenvolver políticas públicas que promovam a inovação sem comprometer a equidade e a transparência do sistema tributário. A adoção da IA deve ser acompanhada por um arcabouço regulatório robusto e por estratégias que garantam a inclusão digital dos profissionais do setor, permitindo que essa tecnologia seja utilizada como um instrumento de modernização e justiça fiscal.

Dessa maneira, podemos compreender que a inteligência artificial pode ser uma aliada estratégica no setor fiscal, desde que sua implementação seja conduzida de forma ética, regulamentada e acompanhada de investimentos adequados na qualificação dos profissionais da área. Entretanto, este estudo apresenta como limitação a sua natureza bibliográfica e documental, que, embora forneça uma base sólida de reflexão teórica, não contempla a aplicação empírica em contextos práticos de órgãos fiscais.

Como perspectivas para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de estudos de caso em setores fiscais que já utilizam IA, a fim de verificar os efeitos reais em termos de eficiência, transparência e justiça fiscal. Também se sugere a investigação da percepção dos profissionais da área sobre a adoção dessas tecnologias, bem como análises comparativas entre contextos institucionais, possibilitando ampliar a compreensão dos desafios e oportunidades que a inteligência artificial oferece ao campo da fiscalização tributária.



REFERÊNCIAS

ANA, W. P. S.; LEMOS, G. C. Metodologia Científica: a pesquisa qualitativa nas visões de Lüdke e André. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 4, n. 12, p. 531-541, 2018.

ANJOS, P. G. dos; PINHEIRO, M. T. S. A implementação da Inteligência Artificial (IA) na fiscalização tributária: inovações disruptivas para eficiência na arrecadação do IPTU. **Revista Tributária e de Finanças Públicas**, v. 159, n. 159, p. 183-207, 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Presidência da República, 2018.

EVANGELISTA, J. **Estudo sobre a teoria da dominância tecnológica no uso da inteligência artificial aplicada à gestão tributária no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, Centro Universitário Álvares Penteado. São Paulo, 2020.

FAIRCLOUGH, N. **Discurso e mudança social**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

GARCIA, E. Pesquisa bibliográfica versus revisão bibliográfica - uma discussão necessária. **Línguas & Letras**, v. 17, n. 35, p. 291-294, 2016.

JARUDE, J. N. D. M. **O estado da arte da fiscalização tributária federal e o uso de inteligência artificial**. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade de Marília. São Paulo, p. 122, 2023.

MAGALHÃES NETO, V. L. **O potencial do sistema público de escrituração digital com a aplicação da inteligência artificial na fiscalização tributária**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Escola de Direito e Administração Pública, Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa. Brasília, p. 81, 2023.

OLIVEIRA, M. de P. C. de; AZEVEDO, M. S.; ÁVILA, W. Inteligência artificial aplicada à contabilidade: análise de tendências e possibilidades. **Revista Foco**, v. 17, n. 6, p. e5487, 2024.

OLIVEIRA, M. V. B. de. **Utilização da Inteligência Artificial pela Administração Tributária - Limites para Viabilizar a Proteção de Direitos dos Contribuintes**. Dissertação (Mestrado em Direito), Centro Universitário Christus. Fortaleza, 2024.

SILVA, D. R. da; COSTA, D. F.; PIMENTA, A. A influência da inteligência artificial na contabilidade e na tributação das organizações: uma revisão de literatura. *In*: USP International Conference in Accounting, 22., 2022, São Paulo. **Anais eletrônicos [...]** São Paulo: Congresso USP, 2022. p. 1-16.

SILVA, N. T. L. **Possibilidades do uso da inteligência artificial (ia) na contabilidade: segundo a própria IA**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis), Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2015.