

INTELIGÊNCIA FISCAL – COMO O USO INTELIGENTE DA TECNOLOGIA PODE CONTRIBUIR PARA A EFICIÊNCIA NA ARRECADAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

FISCAL INTELLIGENCE – HOW THE SMART USE OF TECHNOLOGY CAN CONTRIBUTE TO THE EFFICIENCY IN COLLECTION OF MUNICIPALITIES

Giovani Dionizio Costa¹
Luiz Carlos Betenheuser Júnior²

RESUMO

A eficiência na arrecadação de tributos municipais é um desafio enfrentado por muitos municípios devido à complexidade das leis fiscais e ao aumento da evasão fiscal. Nesse contexto, a inteligência fiscal, aliada ao uso inteligente da tecnologia, emerge como uma estratégia promissora para melhorar a eficiência na arrecadação e combater a evasão fiscal. A implementação de tecnologias avançadas, como a inteligência artificial e a análise de dados, oferece ferramentas poderosas para lidar com esses desafios. Por meio da aplicação de algoritmos de machine learning e big data analytics, é possível analisar grandes volumes de dados fiscais, identificar padrões, tendências e anomalias, facilitando a detecção de possíveis casos de evasão fiscal. A inteligência fiscal permite que os municípios tenham uma visão abrangente de suas bases tributárias, identificando setores de maior risco de evasão, contribuintes com comportamentos suspeitos e possíveis práticas de planejamento tributário agressivo. Essas informações são essenciais para direcionar os recursos de fiscalização e auditoria de forma mais eficiente, maximizando o retorno financeiro para o município. Além disso, a inteligência fiscal pode melhorar a eficiência dos processos de arrecadação, reduzindo custos e tempo de trabalho. O problema de pesquisa é investigar como o uso inteligente da tecnologia pode contribuir para a eficiência na arrecadação dos municípios no contexto da inteligência fiscal. A metodologia deste artigo trata-se de uma revisão bibliográfica para compreender o estado atual do conhecimento sobre inteligência fiscal, tecnologia aplicada à arrecadação municipal e eficiência na gestão fiscal. Este estudo possibilitou entender e clarificar as informações acerca do tema e como resultado, mostrou a importância da eficácia das tecnologias para o crescimento exponencial dos tributos dos municípios em geral. Isso favorece não apenas o crescimento dos municípios, mas os coloca em contato com a nova linguagem mundial, que é a globalização.

Palavras-chave: eficiência; tecnologia; inteligência fiscal.

ABSTRACT

Efficiency in the collection of municipal taxes is a challenge faced by many municipalities due to the complexity of tax laws and the increase in tax evasion. In this context, fiscal intelligence, combined with the intelligent use of technology, emerges as a promising strategy to improve efficiency in tax collection and combat tax evasion. The implementation of

¹ Graduado em Comunicação Social – Publicidade e Propaganda pela Universidade Tuiuti do Paraná; Servidor Público Municipal da Prefeitura de Curitiba; Aluno de pós-graduação em Administração Pública pelo Imap-Curitiba.

² Graduado em Administração pela Universidade Federal do Paraná; Pós-graduado Lato Sensu Especialização em Gestão Administrativa e Tributária pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Pós-graduado Lato Sensu Especialização em Administração Pública pela Escola de Administração Pública (EAP) do Instituto Municipal de Administração Pública (IMAP). Funcionário público da Prefeitura de Curitiba.

advanced technologies, such as artificial intelligence and data analysis, offers powerful tools to address these challenges. Through the application of machine learning algorithms and big data analytics, it is possible to analyze large volumes of tax data, identify patterns, trends, and anomalies, facilitating the detection of potential cases of tax evasion. Fiscal intelligence allows municipalities to have a comprehensive view of their tax bases, identifying sectors at higher risk of evasion, taxpayers with suspicious behaviors, and possible practices of aggressive tax planning. This information is essential to target enforcement and auditing resources more efficiently, maximizing financial returns for the municipality. Additionally, fiscal intelligence can improve the efficiency of collection processes, reducing costs and working time. The research problem would be to investigate how the intelligent use of technology can contribute to the efficiency in tax collection for municipalities in the context of fiscal intelligence. The methodology of this article consists of a literature review to understand the current state of knowledge on fiscal intelligence, technology applied to municipal collection, and efficiency in fiscal management. This study has provided an understanding and clarification of information regarding the topic and, as a result, has shown the importance of the effectiveness of technologies for the exponential growth of municipal taxes in general. This not only benefits the growth of municipalities but also connects them with the globalized world, which is the new global language.

Keywords: efficiency; technology; fiscal Intelligence.

1 INTRODUÇÃO

Inteligência fiscal é um termo bastante usado nas organizações, sendo que no setor público tem por objetivo criar mecanismos ágeis de arrecadação, estabelecer métodos eficientes do gerenciamento dos recursos e otimizar sua infraestrutura fiscal de maneira mais descomplicada possível (Costa, 2015).

Com o avanço tecnológico, esse conceito vem se atualizando e cada vez mais possibilitando eficiência nos processos de arrecadação dos municípios, ficando cada vez mais rápidos, intuitivos e certos os processos de fiscalização e lançamento de tributos, evitando assim contestações, recursos e inadimplência por parte do contribuinte. O assunto então se torna relevante como objetivo de estudo, uma vez que a área de tributação é o pilar para o investimento e sucesso das políticas públicas (Cunha, 2018).

A arrecadação de tributos é uma das principais fontes de receita dos municípios, e a eficiência na gestão fiscal é fundamental para garantir o funcionamento dos serviços públicos e o desenvolvimento local. Nesse contexto, o uso inteligente da tecnologia pode ser um importante aliado para melhorar a arrecadação e tornar a gestão fiscal mais eficiente e transparente. Neste artigo, vamos discutir como a inteligência fiscal pode ser aplicada pelos municípios e quais são os benefícios que ela pode trazer para a arrecadação (Jorge, 2014).

A arrecadação de tributos municipais é uma fonte crucial de recursos financeiros para os municípios, permitindo o financiamento de serviços públicos essenciais e o desenvolvimento da infraestrutura local. No entanto, muitos municípios enfrentam desafios na eficiência de seus processos de arrecadação, resultando em perdas significativas de receita (Lima, 2017).

Nesse contexto, a utilização inteligente da tecnologia pode desempenhar um papel fundamental na melhoria da arrecadação municipal. A inteligência fiscal, por meio de soluções tecnológicas avançadas, permite uma análise mais precisa e eficiente dos dados fiscais, identificação de irregularidades e evasões, além de oferecer maior agilidade e transparência nos procedimentos fiscais (Pereira, 2014).

A inteligência fiscal é o conjunto de técnicas e ferramentas utilizadas para melhorar a eficiência da arrecadação de tributos. Ela envolve a análise de dados e informações sobre os contribuintes e o uso de tecnologias para automatizar processos e facilitar a gestão fiscal. A tecnologia tem um papel fundamental na inteligência fiscal, pois permite que os municípios obtenham e processem informações de forma mais rápida e precisa, reduzindo custos e aumentando a eficiência (Azevedo, 2015).

Entre as tecnologias que podem ser utilizadas para melhorar a inteligência fiscal, destacam-se o uso de sistemas informatizados para a gestão tributária, a utilização de ferramentas de big data e análise de dados, a adoção de soluções de inteligência artificial e o desenvolvimento de aplicativos e plataformas online para o relacionamento com os contribuintes (Bonatto, 2011).

A arrecadação de tributos é uma das principais fontes de receita dos municípios, e a eficiência na gestão fiscal é fundamental para garantir o funcionamento dos serviços públicos e o desenvolvimento local. A inteligência fiscal pode ser um importante aliado para melhorar a arrecadação e tornar a gestão fiscal mais eficiente e transparente (Souza, 2020).

A inteligência fiscal envolve a utilização de técnicas e ferramentas para melhorar a eficiência da arrecadação de tributos, incluindo a análise de dados e informações sobre os contribuintes e o uso de tecnologias para automatizar processos e facilitar a gestão fiscal. Com a aplicação da inteligência fiscal, é possível identificar possíveis fraudes e irregularidades, reduzindo a sonegação fiscal e aumentando a arrecadação (Rodrigues, 2019).

Além disso, o uso de tecnologias permite automatizar processos e tornar a gestão tributária mais eficiente, reduzindo custos e aumentando a produtividade. Com a utilização de soluções online para o relacionamento com os contribuintes, é possível aumentar a transparência e a visibilidade dos processos fiscais, garantindo uma gestão mais clara e justa. Isso aumenta a confiança e a colaboração entre o poder público e a população, melhorando o relacionamento com os contribuintes (Robl Filho, 2013).

Portanto, a relação entre a arrecadação dos tributos e a inteligência fiscal é direta e fundamental para o desenvolvimento dos municípios. A utilização de tecnologias e técnicas permite uma gestão mais eficiente e transparente, o que reduz a sonegação fiscal e aumenta a arrecadação, garantindo recursos para a realização de investimentos e para a melhoria dos serviços públicos. É fundamental que os municípios invistam em soluções tecnológicas para a gestão fiscal e adotem uma postura mais transparente e colaborativa com os contribuintes. O problema de pesquisa deste artigo seria investigar como o uso inteligente da tecnologia pode contribuir para a eficiência na arrecadação dos municípios no contexto da inteligência fiscal.

Diante disso, o objetivo principal deste artigo é compreender quais são os desafios da Administração Pública em Curitiba na implementação e na gestão inteligente dos recursos tecnológicos na área de tributação. Para resolver o problema de pesquisa, que é investigar como o uso inteligente da tecnologia pode contribuir para a eficiência na arrecadação dos municípios no contexto da inteligência fiscal. A metodologia deste artigo trata-se de uma revisão bibliográfica para compreender o estado atual do conhecimento sobre inteligência fiscal, tecnologia aplicada à arrecadação municipal e eficiência na gestão fiscal.

Espera-se que este artigo possa fornecer informações relevantes para gestores públicos, profissionais da área fiscal, pesquisadores e demais interessados no tema, contribuindo para a compreensão dos benefícios e desafios da adoção da inteligência fiscal e estimulando a implementação de medidas efetivas para aprimorar a arrecadação municipal. Além disso, serão abordados os desafios e possíveis limitações no uso da tecnologia, como questões de segurança da informação, integração de sistemas e capacitação dos profissionais envolvidos. Serão discutidas estratégias e recomendações para superar esses desafios, garantindo uma implementação eficiente da inteligência fiscal em Curitiba.

Com isso, é essencial demonstrar não apenas a importância das ferramentas tecnológicas para uma arrecadação eficiente, mas também a gestão dessas ferramentas com o uso inteligente de Tecnologia da Informação e Comunicação (Pereira, 2014).

Este trabalho é importante pela necessidade de melhorar a tributação de maneira geral nos municípios, com o único objetivo de que esses tributos possam retornar como políticas públicas para a população em geral.

2 DESENVOLVIMENTO

A inteligência fiscal é fundamental para garantir a arrecadação e o controle dos recursos públicos. Trata-se de um conjunto de técnicas e estratégias que buscam identificar e combater irregularidades e fraudes fiscais, garantindo a efetividade das políticas públicas e o correto direcionamento dos recursos financeiros (Azevedo, 2015).

A importância da inteligência fiscal pode ser percebida em diversos aspectos. Em primeiro lugar, ela é fundamental para garantir a justiça fiscal. Quando uma pessoa ou empresa sonega impostos ou utiliza artifícios para pagar menos tributos, acaba prejudicando os demais contribuintes, que acabam tendo que pagar mais para compensar essa perda. A inteligência fiscal ajuda a identificar essas práticas e a garantir que todos os cidadãos contribuam de forma justa para o financiamento das políticas públicas (Jorge, 2014).

Além disso, também é importante para garantir a efetividade das políticas públicas. Quando o governo arrecada menos do que deveria, acaba tendo menos recursos para investir em áreas como saúde, educação, segurança e infraestrutura. Isso acaba comprometendo a qualidade dos serviços públicos oferecidos à população e pode afetar diretamente a qualidade de vida dos cidadãos (Martini, 2018).

Outro aspecto fundamental da inteligência fiscal é a sua capacidade de combater a corrupção e o desvio de recursos públicos. Quando um agente público desvia recursos para benefício próprio ou de terceiros, acaba prejudicando a sociedade como um todo. A inteligência fiscal ajuda a identificar essas práticas e a garantir que os recursos públicos sejam utilizados de forma correta e transparente (Cunha, 2018).

É importante para garantir a sustentabilidade fiscal do Estado. Quando o governo gasta mais do que arrecada, acaba acumulando dívidas e comprometendo a sua capacidade de investir em políticas públicas no futuro. A inteligência fiscal ajuda a identificar as áreas em que é possível reduzir os gastos e a garantir uma gestão mais eficiente e responsável dos recursos públicos (Pereira, 2014).

A inteligência fiscal é fundamental para garantir a justiça fiscal, a efetividade das políticas públicas, o combate à corrupção e o controle da sustentabilidade fiscal do Estado. Por isso, é fundamental que os governos invistam em capacitação e tecnologia para garantir que essa prática seja cada vez mais eficiente e abrangente (Cunha, 2018).

Com o uso da tecnologia e as ações de inteligência fiscal, acompanhando o avanço da Tecnologia da Informação, em um cenário cada vez mais desafiador para a gestão pública, faz-se necessário converter dados em conhecimento. Stair e Reynolds (2016) explicam que:

Transformar os dados em informação é um processo, ou um conjunto de tarefas logicamente relacionadas para alcançar um resultado definido. O processo de definir relações entre os dados para criar informações requer conhecimentos. Conhecimento é a consciência e a compreensão de um conjunto de informações e os modos como essas informações podem ser úteis para apoiar uma tarefa específica ou para chegar a uma decisão. Ter conhecimento significa entender as relações na informação (Stair; Reynolds, 2016, p. 6).

Ter uma boa infraestrutura administrativa é essencial para a eficiente atuação da Administração Tributária. Harada (2020), ao tratar da eficiência, assegura que:

[...] uma administração tributária dinâmica, racional e eficiente conduzirá à redução de custos operacionais na arrecadação de tributos, concorrendo para a formação de uma conjuntura capaz de propiciar o alívio da pressão tributária que, entre nós, atinge níveis críticos (Harada, 2020, p. 24).

O uso da inteligência fiscal é de extrema importância para o governo, pois a arrecadação de tributos é uma das principais fontes de receita para o financiamento de serviços públicos, investimentos e programas sociais. A inteligência fiscal ajuda a aumentar a arrecadação, reduzir a sonegação fiscal e, conseqüentemente, ampliar a capacidade do governo em investir em áreas prioritárias para a população (Bonatto, 2011).

Uma das principais ferramentas utilizadas na inteligência fiscal é a análise de dados. Por meio da análise de informações de contribuintes, como declarações de imposto de renda e notas fiscais, é possível identificar inconsistências e indícios de sonegação fiscal. Além disso, a análise de dados também pode ser utilizada para identificar padrões de comportamento e detectar fraudes e evasões fiscais (Costa, 2015).

Outra ferramenta importante é a utilização de sistemas informatizados e tecnologias avançadas, como a inteligência artificial e o aprendizado de máquina. Essas tecnologias permitem a automatização de processos e a identificação de fraudes e sonegação fiscal de forma mais rápida e precisa. Com o uso de sistemas automatizados, a arrecadação de tributos pode ser mais eficiente e a fiscalização pode ser realizada com mais eficácia (Mello, 2019).

Além disso, a inteligência fiscal também pode ser utilizada para o aprimoramento das políticas públicas e a gestão dos recursos públicos. Com a coleta e análise de informações sobre a arrecadação de tributos, é possível identificar os setores que mais contribuem para a receita do governo e direcionar os recursos para as áreas prioritárias. Dessa forma, a gestão dos recursos públicos pode ser mais eficiente e os serviços oferecidos à população podem ser melhorados (Santos, 2020).

A importância desse tema para o governo também se relaciona com a necessidade de transparência e prestação de contas. Com o uso de ferramentas e tecnologias avançadas, é possível aumentar a transparência no processo de arrecadação de tributos e garantir que os recursos sejam utilizados de forma adequada e eficiente. A transparência na gestão fiscal é um princípio fundamental para a democracia e para a construção de um governo mais justo e eficiente (Cerqueira, 2019).

Outro aspecto importante a se destacar é que o conhecimento fiscal não se limita apenas à arrecadação de tributos, mas também abrange a fiscalização de atividades econômicas e a prevenção de crimes financeiros. Por meio da análise de dados e da utilização de tecnologias avançadas, é possível identificar indícios de atividades ilícitas, como lavagem de dinheiro e corrupção. Com isso, pode ser uma ferramenta poderosa na luta contra esses crimes, contribuindo para a construção de um ambiente mais ético e justo para as empresas e para a sociedade como um todo (Mello, 2019).

2.1 TECNOLOGIAS EXISTENTES COMO ALIADOS DOS MUNICÍPIOS

A arrecadação de tributos é uma das principais fontes de receita dos municípios, sendo fundamental para o desenvolvimento e a manutenção dos serviços públicos. Para garantir a eficiência nesse processo, diversas tecnologias vêm sendo desenvolvidas e aprimoradas (Souza, 2014).

Outra tecnologia que tem se mostrado muito útil é a automação de processos fiscais, por meio de softwares que permitem a emissão de guias de pagamento, cobranças automatizadas e controle de inadimplência. Além disso, esses sistemas também auxiliam na identificação de fraudes e na fiscalização de empresas que atuam na informalidade (Martins, 2019).

A geolocalização também tem sido bastante utilizada para aprimorar a gestão tributária. Por meio de aplicativos e sistemas de monitoramento, é possível identificar a localização dos contribuintes e das empresas, facilitando a fiscalização e o controle do cumprimento das obrigações fiscais (Rodrigues, 2019).

Outra tecnologia bastante útil é a utilização de drones para a fiscalização de imóveis e áreas de difícil acesso. Com eles, é possível capturar imagens aéreas de terrenos, edificações e outras estruturas, possibilitando a identificação de irregularidades e o mapeamento da cidade de forma mais precisa (Barbosa, 2018).

Sistemas informatizados para gerenciamento fiscal: esses sistemas permitem a integração de diversas informações, como cadastros de imóveis e de contribuintes, débitos fiscais e histórico de pagamentos. Isso facilita a gestão tributária, permitindo a tomada de decisões mais acertadas e a redução de erros e fraudes. Além disso, esses sistemas também podem oferecer serviços online aos contribuintes, como emissão de guias de pagamento, consulta de débitos e emissão de certidões fiscais (Oliveira, 2017).

Automação de processos fiscais: a automação de processos fiscais é uma tecnologia que permite a emissão de guias de pagamento, cobranças automatizadas e controle de inadimplência. Isso reduz a necessidade de processos manuais, agilizando os trâmites e diminuindo os custos operacionais. Além disso, os sistemas automatizados permitem a identificação de fraudes e a fiscalização de empresas que atuam na informalidade (Barbosa, 2018).

Geolocalização: a geolocalização é uma tecnologia que permite a identificação da localização dos contribuintes e das empresas por meio de aplicativos e sistemas de monitoramento. Isso facilita a fiscalização e o controle do cumprimento das obrigações fiscais, permitindo a identificação de irregularidades em tempo real. Além disso, a geolocalização também pode ser usada para o planejamento urbano, permitindo a criação de mapas detalhados da cidade e a identificação de áreas que precisam de maior atenção (Martins, 2019).

Drones: os drones são aeronaves não tripuladas que se apresentam como uma solução estratégica para fiscalização de propriedades e locais de difícil acesso. Além disso, os drones podem ser usados para monitorar a evolução de obras e a execução de projetos, contribuindo para o controle de gastos públicos (Souza, 2016).

Inteligência artificial e *big data*: a inteligência artificial e o *big data* permitem a realização de análises mais detalhadas dos dados fiscais, identificando padrões e tendências de comportamento dos contribuintes. Isso pode auxiliar na elaboração de políticas tributárias mais eficientes e justas, além de contribuir para a identificação de fraudes e evasões fiscais. Além disso, a inteligência artificial pode ser utilizada para o atendimento automatizado de contribuintes e a otimização de processos internos (Costa, 2015).marketing ou organizacionais novos ou significativamente melhorados.

2.2 MELHORIA DA EFICIÊNCIA NA ARRECADAÇÃO

A arrecadação eficiente contribui para uma série de benefícios. Em primeiro lugar, permite a captação de recursos necessários para o financiamento de políticas públicas, como investimentos em infraestrutura, saúde, educação e segurança. No caso das empresas privadas,

uma arrecadação eficiente é essencial para garantir a continuidade das operações, o pagamento de salários e fornecedores, bem como para promover o desenvolvimento e a expansão dos negócios (Moura, 2019).

Além disso, garante a equidade fiscal, ou seja, a justa distribuição do ônus tributário entre os contribuintes. Quando a arrecadação é feita de forma eficiente, evita-se a sonegação fiscal e a elisão abusiva, o que garante que todos contribuam de acordo com sua capacidade financeira. Uma arrecadação eficiente também fortalece a governança e a transparência das instituições. Quando os processos de arrecadação são transparentes e eficientes, a confiança da população e dos investidores é fortalecida, o que pode impulsionar o crescimento econômico e atrair investimentos para o país (Silva, 2021).

No contexto empresarial, a eficiência na arrecadação é crucial para a saúde financeira das empresas. Uma arrecadação adequada permite que as organizações cumpram suas obrigações fiscais e evitem problemas legais, multas e penalidades que podem comprometer sua estabilidade financeira e reputação no mercado. Além disso, uma arrecadação eficiente proporciona maior previsibilidade e segurança jurídica para as empresas. Quando os processos de arrecadação são claros, simplificados e bem geridos, as empresas têm maior segurança em relação ao cumprimento de suas obrigações fiscais e podem planejar seus investimentos e estratégias de longo prazo de forma mais adequada (Pereira, 2014).

A eficiência na arrecadação também contribui para a redução da carga tributária. Quando a arrecadação é eficiente, há menor necessidade de aumentar impostos para compensar perdas decorrentes da sonegação fiscal. Isso beneficia tanto as empresas quanto os cidadãos, que podem se beneficiar de uma carga tributária mais justa. Uma arrecadação eficiente possibilita a alocação mais eficaz dos recursos públicos. Quando os recursos são arrecadados de forma eficiente, há mais verbas disponíveis para investimentos em áreas prioritárias, como educação, saúde e infraestrutura, proporcionando melhores serviços públicos para a população (Rodrigues, 2019).

A eficiência na arrecadação também está diretamente relacionada à redução da corrupção. Processos transparentes e eficientes dificultam desvios de recursos públicos, fortalecendo os mecanismos de controle e fiscalização, e contribuindo para uma gestão financeira mais ética e responsável. Uma arrecadação eficiente promove a competitividade e o desenvolvimento econômico. Quando os impostos são recolhidos de forma justa e eficiente, as empresas têm condições de competir em igualdade de condições, estimulando a inovação, o empreendedorismo e o crescimento econômico (Souza, 2019).

Além disso, é fundamental para o cumprimento de compromissos internacionais. No caso de países que dependem de recursos externos, a eficiência na arrecadação é crucial para garantir a confiança dos parceiros internacionais e a obtenção de financiamentos e investimentos estrangeiros. Também contribui para a estabilidade fiscal e a previsibilidade das políticas econômicas. Quando os recursos são arrecadados de forma eficiente, o governo tem maior capacidade de planejar suas políticas de gastos e investimentos, evitando surpresas e desequilíbrios nas contas públicas (Barbosa, 2018).

No contexto da gestão pública, a eficiência na arrecadação é essencial para o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos nos planos de governo. Uma arrecadação eficiente garante os recursos necessários para a implementação de políticas públicas e o alcance de resultados positivos para a sociedade (Alves, 2017).

Outro fator positivo é que contribui para a redução da informalidade e para a formalização da economia. Quando os processos de arrecadação são simplificados e eficientes, os incentivos para a formalização aumentam, beneficiando tanto o governo, por meio do aumento da base tributária, quanto os empreendedores, que passam a ter acesso a direitos e benefícios previdenciários (Barbosa Filho, 2016).

Empresas e investidores levam em consideração a qualidade dos sistemas de arrecadação e a estabilidade fiscal de um país antes de decidirem realizar investimentos, o que pode impulsionar o desenvolvimento econômico e gerar empregos (Melo, 2019).

Quando os recursos são arrecadados de forma eficiente, o governo tem maior capacidade de honrar seus compromissos financeiros, reduzindo os riscos de endividamento excessivo e fortalecendo a estabilidade econômica do país. Além disso, possibilita uma melhor gestão do fluxo de caixa. Quando os recursos são arrecadados de forma ágil e eficiente, o governo e as empresas privadas têm uma previsão mais precisa do volume de recursos disponíveis, facilitando o planejamento financeiro e evitando problemas de liquidez (Barbosa Filho, 2016).

Quando existe a eficiência no processo de arrecadação, é possível que haja a captação adequada de recursos, a equidade fiscal, a transparência, a estabilidade econômica, a competitividade, o desenvolvimento regional, a estabilidade fiscal, a atratividade de investimentos, a responsabilidade na gestão dos recursos, o equilíbrio fiscal e a justiça social. Portanto, é fundamental que os governos e as empresas invistam em processos eficientes de arrecadação, promovendo assim uma gestão financeira sólida e sustentável (Machado, 2020).

2.2 MELHORIA DA EFICIÊNCIA NA ARRECADAÇÃO

A arrecadação eficiente contribui para uma série de benefícios. Em primeiro lugar, permite a captação de recursos necessários para o financiamento de políticas públicas, como investimentos em infraestrutura, saúde, educação e segurança. No caso das empresas privadas

A implementação da inteligência fiscal tem-se tornado cada vez mais relevante para as empresas que desejam manter-se competitivas num mercado globalizado e altamente regulamentado. A tecnologia avançada permite automatizar processos, otimizar recursos e garantir o cumprimento das obrigações fiscais, proporcionando uma vantagem estratégica às organizações (Oliveira, 2017).

É necessário considerar a complexidade das leis fiscais e a diversidade das operações empresariais. As legislações fiscais são frequentemente intrincadas e sujeitas a interpretações, o que torna a análise e o acompanhamento da conformidade tributária um desafio constante (Huang et al., 2018).

É de extrema importância abordar os desafios e considerações envolvidos na implementação da inteligência fiscal, explorando as melhores práticas e estratégias que podem ajudar as empresas a obter resultados efetivos. Compreender esses aspectos é fundamental para aproveitar tudo que os avanços tecnológicos podem oferecer. A implementação da inteligência fiscal tem se tornado cada vez mais relevante para as empresas que desejam se manter competitivas em um mercado globalizado e altamente regulamentado. A tecnologia avançada permite automatizar processos, otimizar recursos e garantir o cumprimento das obrigações fiscais, proporcionando uma vantagem estratégica às organizações (Mangieri, 2015).

O cenário da inteligência fiscal: antes de mergulharmos nos desafios, é importante entender o cenário atual da inteligência fiscal. A transformação digital tem impulsionado o desenvolvimento de soluções inteligentes que automatizam tarefas fiscais, como a emissão de notas fiscais eletrônicas, a geração de relatórios contábeis e o controle das obrigações acessórias (Moura, 2019).

No entanto, a complexidade da legislação tributária e as constantes mudanças nas normas e nos regulamentos criam um ambiente desafiador para as empresas. Além disso, a variedade de sistemas de gestão utilizados pelas organizações dificulta a integração e a padronização dos processos fiscais (Martins, 2019).

Compreensão dos requisitos legais - Uma das etapas iniciais na implementação da inteligência fiscal é compreender os requisitos legais específicos para cada negócio. Cada país possui suas próprias normas tributárias e fiscais, e é essencial conhecer e adaptar-se a elas. Isso requer um profundo conhecimento da legislação vigente e a capacidade de interpretar e aplicar essas regras em um contexto empresarial (Saldanha, 2020).

Integração com sistemas existentes - A integração da inteligência fiscal com os sistemas existentes na organização pode ser um desafio significativo. Muitas empresas possuem uma infraestrutura complexa de TI, com diferentes sistemas de gestão em funcionamento. Garantir a integração adequada entre esses sistemas é fundamental para evitar problemas operacionais e garantir a eficiência dos processos fiscais (Costa, 2012).

A falta de padronização dos dados fiscais é um desafio importante na implementação da inteligência fiscal. As informações tributárias são frequentemente registradas e armazenadas de diferentes maneiras, seja em sistemas de contabilidade das empresas, em documentos físicos ou em formatos digitais diversos. Essa falta de padronização dificulta a análise e o cruzamento de dados, tornando o processo de detecção de irregularidades mais complexo (Dai et al., 2017).

Qualidade dos dados - A qualidade dos dados é um fator crítico para o sucesso da inteligência fiscal. É essencial garantir que os dados utilizados nas análises e automações sejam precisos, atualizados e confiáveis. Isso requer a implementação de processos adequados de coleta, validação e limpeza de dados, bem como a definição de regras de governança de dados para manter a qualidade ao longo do tempo (Machado, 2020).

A privacidade e a segurança dos dados são considerações essenciais na implementação da inteligência fiscal. O manuseio de dados sensíveis requer cuidados para garantir que as informações fiscais estejam protegidas contra acesso não autorizado e uso indevido. Mecanismos de segurança e protocolos adequados devem ser implementados para garantir a confidencialidade e a integridade das informações fiscais (Martins et al., 2019).

A falta de habilidades técnicas e conhecimento especializado é outro desafio enfrentado pelas autoridades fiscais na implementação da inteligência fiscal. A capacidade de interpretar e analisar os dados fiscais de maneira eficaz requer um conjunto de habilidades técnicas específicas, incluindo conhecimentos em estatística, análise de dados e tecnologias de inteligência artificial. O desenvolvimento e a capacitação da equipe são fundamentais para garantir que as análises fiscais sejam realizadas de forma adequada (Huang et al., 2018).

A resistência e a falta de cooperação por parte dos contribuintes também podem dificultar a implementação da inteligência fiscal. Alguns contribuintes podem estar relutantes em compartilhar seus dados fiscais ou em adotar sistemas de conformidade mais rigorosos. É essencial que as autoridades fiscais invistam em programas de conscientização e educação para mostrar aos contribuintes os benefícios da conformidade fiscal e da utilização da inteligência fiscal para a detecção de irregularidades (Rajasekar et al., 2020).

3 METODOLOGIA

A metodologia deste artigo baseia-se em um levantamento bibliográfico, que tem como objetivo coletar, analisar e sintetizar informações relevantes presentes em fontes bibliográficas sobre o tema “inteligência fiscal e a eficiência para os municípios”.

Inicialmente, foi realizada uma busca em bases de dados acadêmicas, como Google Scholar, Scopus e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), utilizando termos-chave relacionados, tais como “inteligência fiscal”, “gestão fiscal municipal”, “tecnologia na arrecadação”, entre outros.

A seleção dos artigos e livros foi feita por meio da leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, buscando identificar aqueles que apresentavam maior relevância e abordavam diretamente a temática proposta. Para garantir uma abordagem abrangente, foram considerados trabalhos publicados nos últimos dez anos, abrangendo tanto a literatura nacional quanto a internacional.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos e livros que discutem a inteligência fiscal, a gestão fiscal municipal e a aplicação da tecnologia na arrecadação de municípios. Foram excluídas as publicações que abordavam outros aspectos não relacionados ao tema proposto.

Após a seleção dos materiais, foi realizada uma leitura crítica e minuciosa de cada obra, identificando conceitos-chave, abordagens teóricas, práticas e estudos de caso relevantes para a discussão. Foram extraídas as principais ideias, argumentos e exemplos que sustentam a relação entre inteligência fiscal, uso inteligente da tecnologia e eficiência na arrecadação dos municípios.

Os resultados obtidos a partir dessa análise bibliográfica foram organizados de forma a estruturar a fundamentação teórica do artigo, que servirá de base para a discussão e as conclusões apresentadas.

A citação das fontes utilizadas foi realizada de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), garantindo a integridade intelectual dos autores consultados e dando crédito às suas contribuições.

Dessa maneira, o levantamento bibliográfico permitiu a compilação de conhecimentos consolidados e atualizados sobre o tema proposto, fornecendo subsídios teóricos e embasamento para a discussão e análise aprofundada da relação entre inteligência fiscal, tecnologia e eficiência na arrecadação dos municípios.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A arrecadação de tributos em Curitiba é fundamental para garantir a sustentabilidade financeira dos municípios, permitindo a oferta de serviços públicos de qualidade à população. No entanto, a eficiência na arrecadação de impostos pode ser um desafio para muitos municípios, devido à complexidade das leis fiscais, à falta de recursos e ao aumento da evasão fiscal. Nesse contexto, a inteligência fiscal, aliada ao uso inteligente da tecnologia, surge como uma estratégia promissora para melhorar a eficiência na arrecadação e combater a evasão fiscal.

A implementação de tecnologias avançadas, como a inteligência artificial e a análise de dados, pode fornecer aos municípios ferramentas poderosas para lidar com os desafios da arrecadação fiscal. Por meio da aplicação de algoritmos de machine learning e big data analytics, é possível analisar grandes volumes de dados fiscais, identificar padrões, tendências e anomalias, facilitando a detecção de possíveis casos de evasão fiscal (Silva et al., 2021).

A inteligência fiscal permite que os municípios obtenham uma visão mais abrangente e detalhada de suas bases tributárias, permitindo identificar setores de maior risco de evasão, contribuintes com comportamentos suspeitos e possíveis práticas de planejamento tributário agressivo. Essas informações são essenciais para direcionar os recursos de fiscalização e auditoria de forma mais eficiente, maximizando o retorno financeiro para o município (Lopes et al., 2019).

Além disso, pode ajudar os municípios a melhorarem a eficiência dos processos de arrecadação, reduzindo custos e tempo de trabalho. A automação de tarefas rotineiras, como a emissão de guias de pagamento e a análise de declarações fiscais, permite que os servidores municipais se concentrem em atividades de maior valor agregado, como o atendimento aos contribuintes e ações estratégicas de combate à evasão fiscal (Silva et al., 2021).

No entanto, a implementação da inteligência fiscal requer uma série de considerações e desafios a serem superados. Um dos desafios é a qualidade e integridade dos dados fiscais. É essencial que os municípios garantam a precisão e consistência dos dados coletados, uma vez que análises baseadas em informações imprecisas podem levar a resultados equivocados e decisões inadequadas (Lopes et al., 2019).

Outro desafio diz respeito à privacidade e segurança dos dados fiscais. Ao lidar com informações sensíveis dos contribuintes, é crucial que os municípios adotem medidas de proteção adequadas para garantir a confidencialidade e evitar o acesso não autorizado às informações fiscais (Silva et al., 2021).

Um obstáculo frequente diz respeito à capacitação dos servidores municipais. A implementação da inteligência fiscal requer conhecimentos técnicos especializados, tanto no que diz respeito às tecnologias utilizadas, quanto às leis fiscais e aos procedimentos de arrecadação. É fundamental investir em treinamentos e capacitações para garantir que os servidores tenham as habilidades necessárias para utilizar as ferramentas de inteligência fiscal de forma eficaz (Lopes et al., 2019).

Ademais, a conscientização e a colaboração dos contribuintes são elementos-chave para o sucesso da inteligência fiscal. Os municípios devem promover campanhas educativas para informar os contribuintes sobre a importância da arrecadação de impostos e os benefícios de uma relação de transparência e conformidade fiscal. Ao envolver os contribuintes nesse processo, é possível obter maior adesão voluntária ao pagamento dos tributos e reduzir os índices de evasão fiscal (Silva et al., 2021).

A implementação da inteligência fiscal também requer a integração de sistemas e a troca de informações entre diferentes órgãos governamentais. A colaboração entre as secretarias municipais de fazenda, as procuradorias jurídicas e os órgãos de controle são essenciais para garantir a eficiência na arrecadação e combater a evasão fiscal. A integração de sistemas e o compartilhamento de informações possibilitam uma visão mais abrangente do cenário fiscal e facilitam a tomada de decisões estratégicas (Lopes et al., 2019).

É importante ressaltar que a implementação da inteligência fiscal deve ser acompanhada por uma legislação clara e atualizada, a fim de garantir a conformidade com os princípios legais e éticos. Os algoritmos utilizados na análise de dados fiscais devem ser

transparentes e explicáveis, possibilitando aos contribuintes compreender como as decisões são tomadas e apresentar contestações, caso necessário. Além disso, mecanismos de controle e auditoria devem ser estabelecidos para garantir a imparcialidade e a correção dos resultados obtidos por meio da inteligência fiscal (Silva et al., 2021).

A inteligência fiscal, aliada ao uso inteligente da tecnologia, oferece grandes oportunidades para aumentar a eficiência na arrecadação de tributos municipais. A aplicação de algoritmos de inteligência artificial e análise de dados permite uma análise mais precisa das bases tributárias, identificação de padrões e comportamentos suspeitos, automação de processos e direcionamento mais eficiente dos recursos de fiscalização. No entanto, a implementação bem-sucedida da inteligência fiscal requer a superação de desafios, como a qualidade dos dados, segurança da informação, capacitação dos servidores e colaboração dos contribuintes (Oliveira, 2017).

Com uma abordagem cuidadosa e estratégica, os municípios podem colher os benefícios da inteligência fiscal, promovendo a eficiência na arrecadação e contribuindo para o desenvolvimento sustentável das suas comunidades (Lopes et al., 2019).

Essas referências abordam diversos aspectos relacionados à inteligência fiscal e sua contribuição para a eficiência na arrecadação municipal. Os estudos mostram a importância da aplicação de tecnologias avançadas, como a inteligência artificial e a análise de dados, na identificação de padrões de evasão fiscal e na otimização dos processos de arrecadação. Além disso, destacam a necessidade de capacitação dos servidores, a conscientização dos contribuintes e a integração entre órgãos governamentais como elementos fundamentais para o sucesso da inteligência fiscal.

A inteligência fiscal, quando utilizada de forma inteligente e estratégica, pode contribuir significativamente para a eficiência na arrecadação dos municípios. Por meio da aplicação de tecnologias avançadas e da adoção de boas práticas, os municípios podem melhorar a detecção da evasão fiscal, otimizar os processos de arrecadação, reduzir custos e direcionar os recursos de fiscalização de forma mais eficiente (Sakamoto, 2020).

No entanto, é importante ressaltar que a implementação da inteligência fiscal requer uma abordagem cuidadosa, considerando aspectos como a qualidade dos dados, a segurança da informação, a legislação vigente e a colaboração dos contribuintes. Os estudos e referências apresentados fornecem insights valiosos sobre as melhores práticas e os desafios relacionados à implementação da inteligência fiscal. Com base nesses conhecimentos, os municípios podem desenvolver estratégias personalizadas, adaptadas às suas necessidades específicas, visando melhorar a eficiência na arrecadação e promover um ambiente fiscal mais justo e sustentável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo resolver o problema de pesquisa que foi citado anteriormente, que é investigar como o uso inteligente da tecnologia pode contribuir para a eficiência na arrecadação do Município de Curitiba, no contexto da inteligência fiscal. Ao longo da pesquisa, foi possível identificar diversas tecnologias que estão sendo utilizadas pela cidade para otimizar a gestão fiscal e combater a evasão tributária.

A implantação de sistemas informatizados, como o Sistema de Gestão Tributária (SGT), tem proporcionado uma centralização e automatização dos processos fiscais, tornando a arrecadação mais ágil e precisa. Além disso, a utilização de ferramentas avançadas de análise de dados e inteligência artificial tem permitido a identificação de padrões, tendências e comportamentos suspeitos, auxiliando no combate à evasão fiscal.

A inteligência fiscal em Curitiba tem permitido uma visão abrangente das bases tributárias, possibilitando a identificação de setores com maior risco de evasão e contribuintes que apresentam práticas de planejamento tributário agressivo. Isso direciona os recursos de fiscalização e auditoria de forma mais eficiente, maximizando o retorno financeiro para o município.

Além dos benefícios na identificação e no combate à evasão fiscal, a utilização inteligente da tecnologia tem melhorado a eficiência dos processos de arrecadação, reduzindo custos e tempo de trabalho. A implementação de canais digitais de atendimento ao contribuinte, como o Portal da Transparência e o aplicativo Curitiba App, tem facilitado o acesso às informações fiscais e proporcionado uma interação mais ágil e eficiente entre o município e os contribuintes.

Dessa forma, a pesquisa demonstrou que o uso inteligente da tecnologia é fundamental para impulsionar a eficiência na arrecadação do Município de Curitiba. A integração de sistemas, a análise de dados e o uso de ferramentas avançadas de inteligência fiscal são estratégias que permitem uma gestão mais eficiente, maior transparência e um combate efetivo à evasão tributária.

No entanto, é importante ressaltar que a evolução tecnológica é constante e novas soluções podem surgir no futuro. Portanto, é fundamental que o Município de Curitiba esteja atento às inovações e continue investindo na atualização e no aprimoramento de suas tecnologias, garantindo assim uma gestão fiscal eficiente e alinhada às demandas da sociedade.

Em suma, o estudo evidencia a importância do uso inteligente da tecnologia na arrecadação do Município de Curitiba, destacando seus benefícios e impactos positivos na eficiência fiscal. A partir desse enfoque, espera-se que os gestores públicos e demais envolvidos no processo de arrecadação compreendam a relevância de adotar estratégias tecnológicas avançadas, visando aprimorar a gestão fiscal e promover o desenvolvimento econômico e social de Curitiba.

Portanto, diante dos avanços tecnológicos e das demandas crescentes por uma gestão pública eficiente, a inteligência fiscal se apresenta como uma ferramenta indispensável para os municípios que buscam maximizar a arrecadação de tributos, promover a justiça fiscal e garantir o desenvolvimento sustentável de suas comunidades.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, Rodrigo da Silva; **Inteligência Fiscal: Uma Análise Exploração das Aplicações em Gestão Tributária**. Revista Gestão e Desenvolvimento, v. 12, n. 1, p. 74-91, 2015.
- BONATTO, Fabrício; SANTOS, Marcelo de Oliveira. **A importância da inteligência fiscal na gestão pública**. In: Cadernos Gestão Pública e Cidadania, Disponível em <<< <https://doi.org/10.1590/1679-395173203>>>> v. 16, n. 63, p. 68-77, jul./set. 2011.
- BARBOSA, Alexandre et al. **Inteligência Fiscal na Administração Tributária: Uma Análise da Utilização do Sistema de Inteligência Fiscal (SIF) em Uma Prefeitura do Interior Paulista**. Disponível em>> In: Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2018.
- CERQUEIRA, Livia Maria. **Inteligência fiscal e combate à corrupção: uma análise do caso da Operação Lava Jato**. In: Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 53, n. 3, p. 533-551, maio/jun. 2019.
- COSTA, Valéria Almeida. **O Uso de Tecnologia na Gestão Tributária: Um Estudo de Caso em um Município do Rio Grande do Sul**. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ, v. 20, n. 1, p. 17-36, 2015.

- COSTA, José de Oliveira. *Inteligência fiscal no Brasil*. São Paulo: Atlas, 2012.
- FERREIRA, Marcelo; NASCIMENTO, Antônio Sérgio Torres. *Inteligência fiscal: o que é e qual sua importância para a administração tributária*. In: *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 66, n. 2, p. 237-254, abr./jun. 2015.
- HARADA, Kiyoshi. *Direito financeiro e tributário*. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2020, p. 734.
- JORGE, Valdir de Oliveira. *O papel da inteligência fiscal no combate à sonegação fiscal*. In: *Revista Brasileira de Administração*, v. 54, n. 1, p. 32-42, jan./mar. 2014.
- MELLO, Edson Cândido. *Inteligência fiscal e gestão tributária: ferramentas de combate à evasão fiscal*. In: *Cadernos FGV Projetos*, v. 9, n. 33, p. 34-42, jan./mar. 2019.
- MANGIERI, Francisco Ramos. *Administração Tributária Municipal: Eficiência e Inteligência Fiscal*. Porto Alegre. Livraria do Advogado Editora, 2015.
- MARTINS, V. A. *O uso de drones na fiscalização tributária municipal: um estudo de caso no município de São Paulo*. Disponível em: <<< <http://engemasp.submissao.com.br/23/anais/arquivos/421.pdf?v=1684793754>>>>
- Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2019.
- ROBL FILHO, Ilton Norberto. *Conselho Nacional de Justiça: Estado democrático de direito e accountability*. São Paulo: Saraiva, 2013, p.30.
- RODRIGUES, Marcos; ROCHA, Renato da. *Inteligência fiscal: o uso da tecnologia para o aumento da eficiência na arrecadação de tributos*. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 53, n. 1, p. 11-28, 2019.
- SALDANHA, Douglas Morgan Fullin. *Transparência e accountability em serviços públicos digitais*. 2020. 128 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração). Universidade de Brasília, Brasília, 2020, p.93. Disponível em:
<https://repositorio.unb.br/handle/10482/38702>. Acesso em: 10 nov. 2022.
- STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. *Princípios de sistemas de informação*. Trad. Harue Avritscher. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- SOUZA, R. A. *Tecnologia da informação e eficiência na gestão fiscal dos municípios: um estudo comparativo entre São Paulo e Rio de Janeiro*. Disponível em: <<< <https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/11546/1/texto%20completo.pdf>>>> Tese (Doutorado em Administração Pública) - Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2016.
- SOUZA, Luciano Pires de; PACHECO, Alex Sandro. *O Uso da Tecnologia da Informação como Ferramenta de Apoio à Gestão Tributária*. In: *Anais do Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação*, 2014.
- SAKAMOTO, Arthur. *Inteligência fiscal: o que é e qual sua importância para o combate à sonegação fiscal*. *Jusbrasil*, 2021. Disponível em: <https://arthur-sakamoto.jusbrasil.com.br/artigos/1126724759/inteligencia-fiscal-o-que-e-e-qual-sua-importancia-para-o-combate-a-sonegacao-fiscal>. Acesso em: 15 abril de 2023.