



## EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA E JUSTIÇA FISCAL: O USO DE TECNOLOGIA NA RESTITUIÇÃO DE TRIBUTOS EM MASSA

### ADMINISTRATIVE EFFICIENCY AND TAX JUSTICE: THE USE OF TECHNOLOGY IN MASS TAX REFUND

### EFICIENCIA ADMINISTRATIVA Y JUSTICIA TRIBUTARIA: EL USO DE LA TECNOLOGÍA EN LA DEVOLUCIÓN MASIVA DE IMPUESTOS

 <https://doi.org/10.56238/levv14n32-018>

**Data de submissão:** 19/01/2024

**Data de publicação:** 19/02/2024

**José Paulo Rosa Miranda**

#### RESUMO

O presente artigo analisa a eficiência administrativa e a justiça fiscal associadas ao uso de tecnologias digitais em programas de devolução de tributos no Brasil. A pesquisa tem como objetivo compreender de que forma a aplicação de sistemas automatizados de restituição pode contribuir para uma administração pública mais ágil, transparente e acessível. Adotou-se uma abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica. Foram analisadas experiências estaduais como a Nota Fiscal Paulista, Nota Legal, Nota Fiscal Gaúcha, Devolve ICMS e Devolve MS, com base em autores nacionais que discutem tecnologia, direito tributário e gestão pública. A análise comparativa demonstrou que os modelos que utilizam plataformas digitais integradas ao CPF do consumidor e mecanismos de devolução automática por Pix ou conta social apresentam melhores resultados em termos de alcance populacional, redução de custos operacionais, previsibilidade jurídica e engajamento cidadão. Verificou-se, ainda, que os impactos sociais dessas políticas são expressivos, especialmente entre populações de baixa renda, atuando como instrumento complementar de redistribuição fiscal. Os achados indicam que a eficiência administrativa não se limita à celeridade dos processos, mas envolve também racionalidade técnica, acessibilidade digital e equidade no exercício de direitos tributários. Conclui-se que a devolução digital de tributos representa uma inovação relevante na administração pública brasileira, alinhada aos princípios constitucionais de legalidade, eficiência e moralidade administrativa, e que seu fortalecimento depende de investimentos institucionais, articulação federativa e aprimoramento legal.

**Palavras-chave:** Devolução de tributos. Administração pública. Justiça fiscal. Eficiência administrativa. Tecnologia digital.

#### ABSTRACT

This article analyzes administrative efficiency and tax justice in connection with the use of digital technologies in tax refund programs in Brazil. The study aims to understand how the application of automated refund systems can contribute to a more agile, transparent, and accessible public administration. A qualitative approach was adopted, based on a literature review. State-level experiences such as Nota Fiscal Paulista, Nota Legal, Nota Fiscal Gaúcha, Devolve ICMS, and Devolve MS were analyzed using Brazilian authors who address public administration, taxation, and digital innovation. The comparative analysis showed that programs using digital platforms linked to the taxpayer's CPF and automatic refund mechanisms via Pix or social accounts achieved better results



in terms of population reach, operational cost reduction, legal predictability, and citizen engagement. The findings also indicate significant social impacts, especially among low-income populations, demonstrating the potential of such policies as complementary tools for fiscal redistribution. It is concluded that administrative efficiency involves not only procedural speed but also technical rationality, digital accessibility, and equity in the exercise of tax rights. Digital tax refunds represent an important innovation in Brazilian public administration and their strengthening depends on institutional investment, federal coordination, and legal improvement.

**Keywords:** Tax refund. Public administration. Tax justice. Administrative efficiency. Digital technology.

## RESUMEN

Este artículo analiza la eficiencia administrativa y la justicia fiscal asociadas al uso de tecnologías digitales en los programas de devolución de impuestos en Brasil. La investigación busca comprender cómo la aplicación de sistemas automatizados de devolución puede contribuir a una administración pública más ágil, transparente y accesible. Se adoptó un enfoque cualitativo basado en una revisión bibliográfica. Se analizaron experiencias estatales como Nota Fiscal Paulista, Nota Legal, Nota Fiscal Gaúcha, Devolve ICMS y Devolve MS, con base en autores nacionales que abordan temas de tecnología, derecho tributario y gestión pública. El análisis comparativo demostró que los modelos que utilizan plataformas digitales integradas con el CPF del consumidor y mecanismos de devolución automática a través de Pix o cuentas sociales presentan mejores resultados en términos de alcance poblacional, reducción de costos operativos, previsibilidad legal y participación ciudadana. También se encontró que los impactos sociales de estas políticas son significativos, especialmente entre las poblaciones de bajos ingresos, actuando como un instrumento complementario para la redistribución fiscal. Los hallazgos indican que la eficiencia administrativa no se limita a la rapidez de los procesos, sino que también implica racionalidad técnica, accesibilidad digital y equidad en el ejercicio de los derechos tributarios. Se concluye que la devolución digital de impuestos representa una innovación relevante en la administración pública brasileña, alineada con los principios constitucionales de legalidad, eficiencia y moralidad administrativa, y que su fortalecimiento depende de la inversión institucional, la articulación federativa y el perfeccionamiento jurídico.

**Palabras clave:** Devolución de impuestos. Administración pública. Justicia fiscal. Eficiencia administrativa. Tecnología digital.



## 1 INTRODUÇÃO

O advento da tecnologia no setor público transformou profundamente a forma como a administração se estrutura e interage com os cidadãos, sobretudo em áreas tradicionalmente marcadas por processos burocráticos e morosos como a restituição de tributos, nesse sentido, ferramentas digitais vêm sendo implementadas com o objetivo de agilizar, automatizar e tornar mais transparente a devolução de valores aos contribuintes, promovendo, assim, não apenas maior eficiência administrativa, mas também um avanço significativo no cumprimento do princípio da justiça fiscal (Santos; Torres, 2023).

As iniciativas estaduais voltadas à devolução de tributos por meio da tecnologia, como a Nota Fiscal Paulista, consolidaram-se como exemplos emblemáticos da aplicação prática de sistemas informacionais para aprimorar a arrecadação e, simultaneamente, facilitar a restituição de créditos fiscais ao cidadão, reforçando o papel ativo da população no controle social da tributação e incentivando comportamentos fiscalmente responsáveis (Moraes; Meirelles, 2012).

No contexto jurídico-administrativo brasileiro, a Constituição de 1988 introduziu o princípio da eficiência como diretriz da atuação estatal, o que exige da máquina pública o constante aprimoramento de seus mecanismos de gestão, e a adoção de soluções tecnológicas para a restituição automatizada de tributos emerge como uma resposta direta a essa exigência constitucional, reduzindo custos operacionais e prazos de tramitação (Chicóski, 2004).

A justiça fiscal, por sua vez, implica mais do que a equidade na distribuição da carga tributária, envolvendo também a garantia de que valores pagos indevidamente ou em excesso retornem ao contribuinte de forma célere e segura, sendo a tecnologia, nesse panorama, um instrumento importante para assegurar esse direito de maneira escalável e com menor índice de falhas humanas ou operacionais (Santiago; Jurubeba, 2023).

A implementação de sistemas automatizados, como os que cruzam dados fiscais para identificar créditos tributários de forma preventiva, representa um marco no aprimoramento da administração tributária, ao mesmo tempo em que redefine o papel do Estado na mediação entre a arrecadação e a restituição, promovendo um equilíbrio mais dinâmico entre interesse público e garantia dos direitos individuais (Nunes; Delgado, 2023).

Programas como a Nota Fiscal Eletrônica ampliaram consideravelmente a capacidade do Estado em mapear e analisar em tempo real as operações econômicas, possibilitando tanto a fiscalização quanto a geração de créditos tributários de forma mais precisa, o que reforça a viabilidade de políticas públicas voltadas à restituição em massa como medida estruturante de justiça fiscal (Vieira *et al.*, 2019).

Há, portanto, uma mudança de paradigma em curso, na qual a administração pública deixa de ser apenas reativa no processo de restituição e passa a atuar de forma proativa, por meio do uso de

inteligência artificial, big data e outras tecnologias emergentes que identificam, validam e executam o retorno de valores de maneira quase automática, minimizando a intervenção humana e os riscos de erro (Jarude, 2020).

Essa transformação não se dá sem desafios, pois envolve questões legais, estruturais e culturais que ainda persistem em muitos órgãos da administração tributária, exigindo um esforço coordenado entre legislações atualizadas, capacitação técnica de servidores e mudanças nos sistemas de informação para garantir interoperabilidade, segurança de dados e aderência aos princípios da legalidade e transparência (Denny; Paulo; Neves, 2021).

Contudo, experiências práticas demonstram que, quando bem implementadas, as tecnologias aplicadas à restituição tributária podem resultar em benefícios diretos para a arrecadação, ao mesmo tempo em que reforçam a confiança do cidadão no Estado, promovendo um ciclo virtuoso de participação fiscal, onde exigir nota e declarar valores deixa de ser apenas um dever para se tornar também um direito exercido com retorno concreto (Santos *et al.*, 2015).

Além disso, é possível observar que o impacto social dessas políticas vai além da economia individual proporcionada pela restituição, pois gera também um efeito pedagógico e educativo, estimulando maior consciência tributária e contribuindo para a cultura da legalidade fiscal, aspectos muitas vezes negligenciados em análises estritamente econômicas ou contábeis da questão (Caliendo; Lietz, 2021).

Ao estudar a interface entre eficiência administrativa e justiça fiscal por meio do uso da tecnologia na restituição de tributos, este artigo se propõe a analisar como o Estado pode transformar obrigações tributárias em políticas de incentivo e retorno ao contribuinte, promovendo arrecadação eficiente, e também reequilíbrio das relações entre o Fisco e a sociedade (Santos; Torres, 2023).

É importante considerar também que essas tecnologias permitem maior personalização no atendimento das demandas dos contribuintes, com sistemas inteligentes capazes de identificar situações específicas, orientar sobre direitos e automatizar requerimentos, o que representa um avanço significativo no conceito de administração pública centrada no cidadão (Santiago; Jurubeba, 2023).

A restituição de tributos, historicamente tratada como um processo lento e pouco acessível, passa a ser ressignificada na era digital, tornando-se um serviço público estratégico e de alta visibilidade, com potencial para se tornar vetor de cidadania fiscal e fortalecimento da confiança nas instituições estatais (Moraes; Meirelles, 2012).

Esse cenário impõe à academia e aos gestores públicos o desafio de refletir sobre o desenho institucional das políticas fiscais, de modo que a restituição tecnológica de tributos seja compreendida não como uma concessão, mas como uma obrigação do Estado moderno, que deve ser transparente, eficiente e justo em todas as etapas da relação tributária (Vieira *et al.*, 2019).



Com base nessa premissa, a presente pesquisa pretende oferecer uma análise crítica e fundamentada sobre os impactos e as potencialidades do uso de tecnologia na restituição tributária em massa, destacando os ganhos em eficiência administrativa e os avanços na efetivação da justiça fiscal, com foco nas experiências já consolidadas e nos desafios ainda enfrentados para a universalização dessa prática (Nunes; Delgado, 2023).

O presente artigo tem como objetivo geral analisar de que forma o uso de tecnologias digitais na administração pública contribui para a efetivação da justiça fiscal por meio da restituição de tributos em massa ao contribuinte, examinando experiências consolidadas e os efeitos administrativos e sociais dessas iniciativas no contexto brasileiro. Como objetivos específicos, busca-se:

- Identificar os principais mecanismos tecnológicos utilizados para a devolução automatizada de tributos aos cidadãos;
- Compreender os impactos da tecnologia na eficiência administrativa da gestão fiscal;
- Avaliar os efeitos dessas políticas sobre a percepção de justiça tributária por parte da população;
- Investigar os desafios jurídicos, operacionais e institucionais envolvidos na implementação dessas soluções digitais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 TECNOLOGIA E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A transformação digital do setor público representa um dos principais vetores de modernização do Estado no século XXI, exigindo da administração pública a superação de modelos burocráticos tradicionais em favor de uma lógica mais eficiente, responsável e centrada no cidadão, esse processo envolve além da digitalização de serviços, mas a reorganização das práticas administrativas por meio do uso de sistemas integrados, automação e análise de dados em larga escala, o que impacta diretamente áreas como a gestão fiscal e a restituição tributária (Jarude, 2020).

A experiência brasileira com programas como o governo eletrônico e a plataforma Gov.br mostra que a tecnologia pode ser aliada na ampliação do acesso aos serviços públicos, na medida em que aproxima o Estado do contribuinte e facilita processos antes marcados pela morosidade, no campo da gestão fiscal, a incorporação de soluções tecnológicas tem permitido maior controle sobre a arrecadação, a identificação de créditos e a operacionalização de mecanismos de devolução de tributos com mais agilidade e segurança (Santos; Torres, 2023).

A administração pública informatizada introduz uma nova lógica de gestão baseada em dados, em que a tomada de decisão passa a ser orientada por evidências e indicadores digitais, essa transformação tem especial importância na gestão tributária, pois possibilita ao Fisco mapear comportamentos, cruzar informações e identificar, de forma automatizada, situações que demandam



restituição de tributos ao contribuinte, reduzindo a dependência de processos manuais e burocráticos (Santiago; Jurubeba, 2023).

O uso de tecnologias como inteligência artificial, big data, blockchain e sistemas de gestão integrados tem possibilitado uma atuação mais proativa da administração tributária, que deixa de agir apenas mediante provocação do contribuinte e passa a realizar, de ofício, ações de restituição e compensação tributária, esse novo modelo representa um avanço significativo em direção ao princípio da eficiência previsto na Constituição Federal, ao mesmo tempo em que promove a justiça fiscal ao assegurar o retorno de valores pagos indevidamente (Denny; Paulo; Neves, 2021).

A eficiência administrativa obtida com o uso da tecnologia também se manifesta na redução de custos operacionais, no menor tempo de tramitação dos processos e na racionalização dos recursos humanos, ao automatizar etapas do processo de restituição, o Estado consegue atender a um maior número de demandas com menor estrutura, o que reforça o caráter estratégico da transformação digital como ferramenta de gestão fiscal e de melhoria da prestação de serviços públicos (Chicóski, 2004).

A experiência da Nota Fiscal Paulista é exemplar ao demonstrar como a tecnologia pode ser utilizada tanto para combater a sonegação quanto para devolver parte da arrecadação ao consumidor de forma automática e transparente, o sistema vincula a emissão de notas ao CPF do consumidor, gera créditos proporcionais às compras e permite o resgate dos valores por meio de uma plataforma digital, sem necessidade de requerimento físico ou processos administrativos complexos, o que amplia o acesso à restituição e incentiva a cidadania fiscal (Moraes; Meirelles, 2012).

Nesse contexto, o papel do cidadão também se modifica, pois ele passa a ter acesso direto às suas informações fiscais e aos seus direitos tributários por meio de plataformas digitais, o que contribui para o fortalecimento da relação entre Estado e sociedade, ao mesmo tempo, a existência de canais eletrônicos de restituição reduz as assimetrias informacionais e amplia a transparência dos procedimentos administrativos, tornando mais claras as regras e critérios de devolução (Vieira *et al.*, 2019).

A tecnologia aplicada à gestão tributária também permite o desenvolvimento de sistemas inteligentes capazes de identificar créditos automaticamente, sem necessidade de solicitação formal do contribuinte, essa funcionalidade é importante para garantir que a restituição ocorra mesmo em casos de desconhecimento do direito pelo cidadão, evitando o enriquecimento ilícito do Estado e garantindo maior equidade no tratamento fiscal (Nunes; Delgado, 2023).

A implementação de plataformas interoperáveis entre órgãos da administração tributária facilita o compartilhamento de informações e evita duplicidade de dados, permitindo que os sistemas cruzem informações de diferentes bases e identifiquem inconsistências ou oportunidades de restituição, essa integração é fundamental para a efetividade das políticas fiscais baseadas em tecnologia, especialmente em um país com dimensões e complexidades como o Brasil (Caliendo; Lietz, 2021).



O sucesso dessas iniciativas depende da existência de uma infraestrutura tecnológica robusta, da segurança cibernética das plataformas utilizadas e da formação continuada dos servidores públicos envolvidos, a transformação digital da gestão fiscal exige um novo perfil de profissional público, apto a lidar com sistemas complexos, interpretar dados e agir de forma estratégica no uso da tecnologia como ferramenta de justiça e eficiência (Santos *et al.*, 2015).

A digitalização da administração pública deve ser compreendida como parte de um processo mais amplo de modernização do Estado, que busca conciliar economicidade, eficácia e respeito aos direitos fundamentais, no caso da restituição de tributos, isso significa garantir que o contribuinte receba de volta o que lhe é devido sem precisar enfrentar barreiras burocráticas, filas ou procedimentos desnecessários, o que reforça o papel da tecnologia como promotora da cidadania (Jarude, 2020).

É importante reconhecer, contudo, que a adoção de tecnologia por si só não é suficiente para garantir uma gestão fiscal eficiente e justa, é necessário que as ferramentas sejam desenhadas com foco no usuário, com usabilidade adequada, linguagem acessível e funcionalidades que atendam às realidades diversas da população brasileira, especialmente das camadas com menor letramento digital (Santos; Torres, 2023).

Outro aspecto relevante é a criação de marcos regulatórios que garantam a legalidade dos procedimentos automatizados de restituição, assegurando o devido processo legal, a proteção de dados pessoais e a transparência dos algoritmos utilizados, essas medidas são essenciais para evitar abusos e garantir que a tecnologia seja efetivamente utilizada em prol do interesse público (Santiago; Jurubeba, 2023).

A evolução da administração pública digital não pode ser dissociada dos princípios constitucionais que regem a atividade estatal, como legalidade, moralidade, publicidade e eficiência, a devolução tecnológica de tributos deve ser concebida como um direito do cidadão e um dever do Estado, e não como uma benesse ocasional, reforçando a lógica de um sistema tributário mais equilibrado e transparente (Denny; Paulo; Neves, 2021).

Assim, a relação entre tecnologia e administração pública na área fiscal revela-se estratégica tanto para a sustentabilidade financeira do Estado quanto para a promoção da justiça tributária, ao permitir devoluções mais rápidas, seguras e amplamente acessíveis, a transformação digital reafirma o compromisso do poder público com a eficiência, a equidade e a responsabilidade fiscal (Nunes; Delgado, 2023).

## 2.2 JUSTIÇA FISCAL E DEVOLUÇÃO DE TRIBUTOS

A justiça fiscal é um princípio fundamental que orienta o sistema tributário democrático, significando que os tributos devem ser distribuídos de forma equitativa entre os contribuintes, mas também que o Estado deve devolver o que foi cobrado indevidamente de maneira célere, eficiente e

transparente, nesse sentido, a devolução de tributos representa uma das expressões práticas mais concretas do compromisso estatal com a equidade fiscal (Santos; Torres, 2023).

Historicamente, o processo de restituição de tributos no Brasil foi marcado por entraves burocráticos, longos prazos de análise e dificuldades de acesso, o que configurava uma violação ao princípio da capacidade contributiva, pois atingia com maior intensidade os contribuintes de menor poder aquisitivo, para os quais cada valor restituído tem relevância significativa na renda mensal (Moraes; Meirelles, 2012).

Com o surgimento de soluções tecnológicas voltadas à devolução automatizada de tributos, observa-se um esforço do Estado em reverter esse cenário e promover maior justiça fiscal por meio da simplificação do processo, da digitalização dos requerimentos e da eliminação de barreiras físicas e formais que impediam o exercício pleno do direito à restituição (Vieira *et al.*, 2019).

A justiça fiscal, nesse contexto, passa a ser operacionalizada com base em dados e algoritmos, que identificam créditos de forma automática e iniciam os trâmites de devolução sem necessidade de provoção do contribuinte, tal modelo contribui para uma administração tributária mais justa, pois considera que nem todos os contribuintes têm o mesmo nível de conhecimento técnico ou acesso à informação (Nunes; Delgado, 2023).

O princípio da restituição eficiente dialoga com a função redistributiva do sistema tributário, na medida em que garante que os valores pagos a maior ou indevidamente não permaneçam nos cofres públicos de forma injustificada, especialmente quando essa retenção representa um ônus desproporcional para determinados grupos sociais, nesse sentido, o direito à devolução é também um mecanismo de proteção dos direitos fundamentais (Santiago; Jurubeba, 2023).

A justiça fiscal envolve, ainda, a previsibilidade dos processos tributários, o que inclui a restituição, sendo importante que o contribuinte saiba quando, como e em que condições receberá de volta o valor que lhe é devido, a tecnologia contribui para essa previsibilidade ao permitir o acompanhamento em tempo real dos processos, a consulta automatizada de créditos e a padronização dos critérios de análise (Jarude, 2020).

O uso de plataformas digitais para a restituição de tributos reforça o papel da administração pública como garantidora de direitos, pois amplia o acesso à informação, reduz as desigualdades de tratamento entre os contribuintes e impede que o exercício do direito fique restrito àqueles que possuem tempo, recursos ou conhecimento jurídico para reivindicá-lo (Denny; Paulo; Neves, 2021).

É importante lembrar que a justiça fiscal não se limita à arrecadação, mas deve permeiar todas as etapas da relação tributária, incluindo a compensação, a isenção e a restituição, essa compreensão integral é importante para consolidar uma cultura de respeito ao contribuinte e fortalecer a legitimidade do sistema fiscal como um todo (Santos *et al.*, 2015).



A devolução de tributos também pode ser compreendida como uma forma de reequilíbrio da relação entre Fisco e sociedade, especialmente em contextos em que o contribuinte percebe o sistema tributário como opressor ou excessivamente punitivo, ao receber de volta valores pagos indevidamente, o cidadão reforça sua confiança nas instituições e passa a enxergar o Estado como um agente de justiça, e não apenas de cobrança (Caliendo; Lietz, 2021).

O princípio da isonomia, que exige o tratamento igual entre os iguais e desigual entre os desiguais, também é reforçado pela automatização da devolução tributária, uma vez que as ferramentas tecnológicas podem ser programadas para aplicar critérios objetivos e padronizados, evitando discricionariedades e assegurando que todos os contribuintes em situação equivalente recebam o mesmo tratamento (Santos; Torres, 2023).

A justiça fiscal é, portanto, um conceito dinâmico, que se realiza na prática cotidiana da administração pública e nas políticas tributárias adotadas, e nesse processo, o uso da tecnologia deve ser orientado por valores éticos e jurídicos que garantam que sua aplicação resulte em maior equidade, transparência e efetividade no exercício dos direitos tributários (Santiago; Jurubeba, 2023).

Além disso, é importante que os sistemas de restituição contemplem canais de acesso múltiplos e sejam desenhados com base em princípios de usabilidade e acessibilidade, de modo que todos os contribuintes, independentemente de sua familiaridade com a tecnologia, consigam exercer seus direitos de forma plena e sem mediação excessiva, evitando, assim, a exclusão digital fiscal (Jarude, 2020).

O fortalecimento da justiça fiscal também está relacionado à transparência nos critérios utilizados para a concessão das restituições, sendo necessário que os algoritmos utilizados pelos sistemas sejam auditáveis e que o cidadão possa compreender, de maneira simples, os fundamentos do cálculo e os motivos de eventual indeferimento de créditos, o que reforça a confiança no processo (Denny; Paulo; Neves, 2021).

O uso de tecnologia para devolução de tributos em massa não elimina a necessidade de controle social, pelo contrário, exige mecanismos de participação e avaliação contínua, como ouvidorias, conselhos fiscais e auditorias independentes, garantindo que o sistema funcione de forma equânime e que eventuais distorções sejam corrigidas rapidamente (Nunes; Delgado, 2023).

A justiça fiscal associada à devolução digital de tributos não deve ser vista como uma política isolada, mas como parte de um projeto mais amplo de cidadania tributária, que reconhece o contribuinte como sujeito de direitos e não só como fonte de receitas para o Estado, e que utiliza a tecnologia como ferramenta para concretizar esse reconhecimento de forma inclusiva e transformadora (Moraes; Meirelles, 2012).



## 2.3 DEVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA

A eficiência administrativa na devolução de tributos tem se tornado um dos principais indicadores de qualidade da gestão pública, especialmente em tempos de crescente exigência por serviços mais rápidos e menos burocráticos, nesse cenário, a tecnologia se insere como ferramenta de apoio, e como estrutura importante de racionalização dos procedimentos, permitindo que restituições sejam realizadas em larga escala sem aumento proporcional de recursos humanos ou financeiros (Jarude, 2020).

Diferente de abordagens tradicionais, que se apoiam em modelos lineares e presenciais, a devolução tecnológica permite a operação de sistemas paralelos que funcionam de forma contínua e automatizada, em que algoritmos monitoram e processam volumes massivos de dados fiscais, identificam créditos passíveis de devolução e efetivam a restituição por meio de integração bancária, reduzindo drasticamente o tempo entre a apuração do crédito e sua disponibilização ao contribuinte (Santos; Torres, 2023).

Essa dinâmica gera efeitos administrativos relevantes, como a diminuição da litigiosidade tributária, uma vez que a restituição espontânea pelo Fisco mitiga conflitos e reduz a judicialização, ao mesmo tempo, permite que a estrutura estatal foque esforços em áreas mais estratégicas da fiscalização, como combate à sonegação estruturada, deixando de alocar equipes em tarefas operacionais que podem ser delegadas a sistemas digitais (Denny; Paulo; Neves, 2021).

A redução de custos operacionais é outro aspecto notável, já que o investimento inicial em tecnologia tende a ser compensado ao longo do tempo por economias com papel, espaço físico, atendimento presencial, processamento manual e retrabalho, em São Paulo, por exemplo, o custo médio de cada transação de crédito da Nota Fiscal Paulista foi reduzido em mais de 60% após a consolidação da plataforma digital (Moraes; Meirelles, 2012).

Essa eficiência não se restringe ao campo financeiro, mas envolve também a eficiência jurídica, pois a utilização de regras automatizadas diminui o risco de decisões contraditórias e promove maior segurança jurídica, ao padronizar critérios, o sistema evita subjetividades e amplia a previsibilidade dos atos administrativos, garantindo tratamento isonômico aos contribuintes e evitando arbitrariedades que muitas vezes resultavam em recursos ou ações judiciais (Santiago; Jurubeba, 2023).

Do ponto de vista institucional, a devolução tecnológica exige uma mudança de cultura organizacional, que abandone a lógica de controle por comando e substitua por gestão baseada em dados e indicadores, isso implica reformular organogramas, fluxos de trabalho e capacitações internas, para que os servidores deixem de executar tarefas operacionais repetitivas e passem a atuar em funções de análise estratégica, monitoramento e melhoria contínua dos sistemas (Nunes; Delgado, 2023).

A eficiência também se manifesta na capacidade de adaptação dos sistemas aos diferentes perfis de usuários, o que exige arquitetura tecnológica flexível, compatível com múltiplos dispositivos e com

acessibilidade digital, esse ponto é crucial em países como o Brasil, onde há profundas desigualdades regionais e socioeconômicas, e onde o bom desenho de interface pode significar a diferença entre o acesso pleno ao direito e a exclusão funcional do contribuinte (Caliendo; Lietz, 2021).

Os sistemas tecnológicos de restituição são, por natureza, altamente auditáveis, o que melhora os mecanismos de controle interno e externo, órgãos de fiscalização como tribunais de contas e controladorias podem acessar logs, trilhas de auditoria e painéis analíticos em tempo real, o que amplia o alcance da accountability pública e inibe práticas ilícitas ou ineficientes, gerando um ciclo virtuoso de melhoria institucional (Santos *et al.*, 2015).

É importante observar que a eficiência promovida pela tecnologia não é neutra, pois depende de diretrizes normativas claras que definam os objetivos da política pública, os critérios de restituição e os limites da atuação automatizada, nesse sentido, cabe ao legislador e ao gestor público assegurar que os sistemas sirvam à realização de direitos e não somente à conveniência operacional do Estado (Chicóski, 2004).

A análise comparada entre estados que implementaram sistemas de devolução automatizada e aqueles que ainda operam com base em requerimentos físicos revela diferenças significativas no tempo médio de restituição, nos índices de satisfação dos usuários e nos custos por operação, o que evidencia o impacto prático da adoção tecnológica na produtividade administrativa e na efetividade do serviço público prestado (Vieira *et al.*, 2019).

A introdução de funcionalidades como notificações automáticas, consultas online, extratos periódicos de créditos e canais diretos de comunicação com o Fisco fortalece o vínculo entre administração e contribuinte, e representa um salto qualitativo na eficiência comunicacional do Estado, que passa a se comportar como uma entidade responsável e interativa, em linha com as expectativas da sociedade digital (Jarude, 2020).

A agilidade proporcionada pela automação permite que políticas emergenciais, como devoluções tributárias em períodos de crise econômica ou sanitária, sejam operacionalizadas em tempo hábil, como ocorreu durante a pandemia da COVID-19, em que vários entes federativos recorreram a sistemas digitais para acelerar transferências a contribuintes e empresas, evitando o colapso financeiro de pequenos negócios e famílias (Santos; Torres, 2023).

No plano macroeconômico, a eficiência administrativa decorrente da tecnologia influencia positivamente o ambiente de negócios, uma vez que empreendedores e investidores passam a confiar mais em um sistema tributário que devolve com celeridade o que foi pago a maior, essa previsibilidade reduz riscos operacionais e contribui para a formalização de atividades econômicas, além de incentivar o cumprimento voluntário das obrigações fiscais (Santiago; Jurubeba, 2023).

A literatura aponta que a automação de processos fiscais, incluindo a restituição, gera externalidades positivas ao estimular a inovação institucional, promovendo um efeito contágio sobre

outras áreas da administração, que passam a adotar soluções digitais, interoperabilidade e indicadores de desempenho como parte de sua rotina, o que transforma a tecnologia em um vetor transversal de modernização do setor público (Denny; Paulo; Neves, 2021).

Sendo assim, é possível afirmar que a devolução tecnológica de tributos consolida uma nova concepção de eficiência administrativa, em que o foco deixa de ser apenas a redução de custos e passa a incluir o valor público gerado, o impacto social das políticas e a legitimidade das ações estatais, sinalizando uma administração mais inteligente, inclusiva e alinhada aos princípios constitucionais da administração pública (Nunes; Delgado, 2023).

### 3 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi estruturada a partir de uma abordagem qualitativa, com ênfase na análise interpretativa de fontes bibliográficas especializadas, o que permitiu compreender em profundidade os aspectos que envolvem a aplicação de tecnologias digitais no processo de restituição de tributos em massa, a escolha por essa abordagem se justifica pela natureza exploratória do objeto de estudo e pela necessidade de interpretar categorias conceituais relacionadas à eficiência administrativa e à justiça fiscal (Gil, 2019).

O método utilizado foi a revisão bibliográfica, que consistiu na seleção, leitura e análise crítica de obras científicas, artigos acadêmicos e relatórios técnicos, a fim de abranger os principais avanços tecnológicos aplicados à gestão pública no período recente, em especial os que dizem respeito à automação, à digitalização de processos e à inovação fiscal no Brasil (Lakatos; Marconi, 2017).

As fontes de pesquisa foram selecionadas a partir de buscas em bases científicas como Scielo, Google Scholar, Periódicos CAPES e bibliotecas digitais de universidades e instituições de pesquisa, além de legislações pertinentes e documentos públicos disponibilizados por órgãos de administração fazendária, os critérios de inclusão privilegiaram publicações em português, com abordagem direta ao tema da devolução tributária e com reconhecimento acadêmico ou institucional (Gil, 2019).

Foram incluídas na amostra obras que discutem a relação entre tecnologia e administração pública, a evolução da justiça fiscal no Brasil e os impactos administrativos da digitalização dos processos tributários, também foram considerados estudos de caso sobre programas estaduais de restituição, especialmente os implementados em São Paulo, Minas Gerais e Pernambuco, desde que embasados em dados concretos e análises comparativas (Lakatos; Marconi, 2017).

Como critério de exclusão, descartaram-se trabalhos que abordavam a restituição tributária sob uma perspectiva puramente contábil ou jurídica sem considerar os efeitos administrativos e sociais das ferramentas tecnológicas, da mesma forma, foram eliminadas as fontes que se baseavam apenas em opinião ou experiência empírica sem fundamentação metodológica clara ou validade científica reconhecida (Gil, 2019).



A análise dos dados coletados foi feita por meio da técnica de análise de conteúdo, a qual permitiu identificar categorias recorrentes nos textos analisados, como transparência, agilidade, acessibilidade, controle social e equidade, essas categorias foram organizadas de acordo com as dimensões conceituais previamente estabelecidas no referencial teórico, possibilitando uma leitura crítica e articulada dos discursos presentes na literatura (Lakatos; Marconi, 2017).

Além da literatura acadêmica, foram considerados dados secundários oriundos de relatórios de auditoria, boletins estatísticos de órgãos fazendários e documentos oficiais de implementação de políticas públicas, esses materiais foram utilizados como fontes complementares para ilustrar os achados teóricos e contextualizar os exemplos práticos abordados ao longo do estudo, fortalecendo a articulação entre teoria e realidade (Lakatos; Marconi, 2017).

A delimitação do objeto de estudo concentrou-se nas políticas brasileiras de devolução de tributos por meio de plataformas digitais, sendo o programa da Nota Fiscal Paulista o principal caso analisado, a escolha desse programa se deve à sua consolidação institucional, abrangência populacional e volume de créditos restituídos, o que o torna uma referência nacional em termos de inovação fiscal com foco em eficiência e justiça (Gil, 2019).

Desse modo, o rigor metodológico foi assegurado pela documentação de todas as etapas da pesquisa, incluindo a construção dos critérios de análise, a fundamentação teórica adotada e a justificativa das escolhas técnicas, essa transparência permite a reproduzibilidade da pesquisa e a avaliação crítica por parte de outros pesquisadores, reafirmando o compromisso com a ética científica e a qualidade da produção acadêmica (Lakatos; Marconi, 2017).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados revela que a implementação de programas de devolução tributária digital no Brasil tem gerado resultados significativos tanto do ponto de vista administrativo quanto social, com destaque para a Nota Fiscal Paulista, considerada referência nacional em termos de tecnologia aplicada à restituição de tributos, esse programa, criado em 2007, mostrou que a utilização de plataformas digitais, integradas ao CPF do consumidor, pode facilitar a devolução de créditos fiscais e ao mesmo tempo otimizar a arrecadação, ao estimular o combate à sonegação (Moraes; Meirelles, 2012).

No caso do Distrito Federal, o programa Nota Legal apresenta uma abordagem híbrida, combinando sorteios com crédito direto ao contribuinte, o estudo de Vieira *et al.* demonstra que, mesmo com um modelo menos automatizado que o paulista, os impactos sociais são significativos, pois há aumento da participação cidadã, percepção de justiça fiscal e engajamento dos consumidores na exigência da nota fiscal, além da melhora no controle estatal sobre as operações comerciais (Vieira *et al.*, 2019).

A experiência do Rio Grande do Sul, com a Nota Fiscal Gaúcha, também corrobora a eficácia da digitalização dos processos, segundo Santos e Torres, esse programa se destaca pela integração com aplicativos móveis e bancos de dados estaduais, permitindo a devolução de valores diretamente na conta bancária do consumidor, além de sorteios periódicos, essa modelagem amplia a rastreabilidade das transações e contribui para uma gestão fiscal mais eficiente e transparente (Santos; Torres, 2023).

O programa Devolve ICMS, implementado em Pernambuco, representa uma inovação relevante ao utilizar o sistema Pix como mecanismo de transferência, com foco em famílias de baixa renda inscritas em programas sociais, conforme o estudo de Santiago e Jurubeba, esse modelo garante repasses mensais automáticos, aumentando a previsibilidade e o alcance da política de restituição, além de funcionar como estratégia de alívio tributário em estados com alta carga fiscal sobre o consumo (Santiago; Jurubeba, 2023).

Em Mato Grosso do Sul, o programa Devolve MS emprega uma plataforma própria integrada à Secretaria da Fazenda, com resgates feitos via conta social, Denny, Paulo e Neves analisam que esse sistema possibilita maior transparência, agilidade e alcance, especialmente entre contribuintes com baixo acesso bancário tradicional, o que demonstra que a devolução tributária pode ser uma ferramenta de inclusão social quando associada à inovação tecnológica (Denny; Paulo; Neves, 2021).

A avaliação comparativa entre esses programas reforça que a eficiência administrativa está diretamente relacionada ao grau de automação adotado, nesse sentido, a análise de Jarude é elucidativa ao mostrar como sistemas baseados em big data e inteligência artificial otimizam a detecção de créditos, reduzem o tempo médio de devolução e permitem ao Estado alocar seus recursos humanos em atividades de planejamento e fiscalização estratégica (Jarude, 2020).

Para que esses sistemas funcionem de forma segura e eficaz, é necessário observar os parâmetros normativos e técnicos propostos por Caliendo e Lietz, que defendem o uso de soluções digitais compatíveis com os princípios constitucionais da administração pública, como legalidade, eficiência e publicidade, os autores também alertam para a importância de auditoria contínua e governança dos dados no âmbito das políticas fiscais digitais (Caliendo; Lietz, 2021).

Do ponto de vista teórico, o conceito de eficiência administrativa, desenvolvido por Chicóski, ajuda a compreender por que a devolução tecnológica de tributos não deve ser tratada como uma inovação isolada, mas como parte de uma política pública estruturante, voltada à simplificação de processos, redução de custos operacionais e ampliação do acesso aos direitos fiscais por parte da população (Chicóski, 2004).

A relação entre restituição digital e justiça fiscal é central nos estudos de Nunes e Delgado, que argumentam que a devolução automatizada corrige distorções do sistema tributário, especialmente no caso de tributos regressivos, ao retornar valores proporcionalmente mais relevantes para consumidores

de baixa renda, os autores destacam também que a previsibilidade desses repasses reforça a confiança do cidadão nas instituições e no pacto fiscal (Nunes; Delgado, 2023).

A análise metodológica dessa produção, com base nos autores Gil e Lakatos e Marconi, permitiu uma abordagem qualitativa consistente, fundamentada em revisão bibliográfica sistemática e análise de conteúdo, os critérios de inclusão priorizaram fontes com relevância científica e foco em políticas públicas brasileiras, o que garantiu robustez aos resultados e articulação entre teoria e prática (Gil, 2019; Lakatos; Marconi, 2017).

Em termos de impacto social, os programas analisados demonstram que a devolução tecnológica de tributos contribui para fortalecer a cidadania fiscal, pois ao visualizar o retorno concreto de tributos pagos, os contribuintes passam a ter maior disposição para exigir nota fiscal, participar de sorteios e acompanhar os gastos públicos, criando uma cultura de corresponsabilidade entre Estado e sociedade (Vieira *et al.*, 2019).

Esses efeitos se intensificam quando os sistemas oferecem interfaces amigáveis, acessíveis via celular, com linguagem clara e notificações automatizadas, como apontam Santos e Torres, esses elementos reduzem barreiras de entrada e ampliam o alcance da política pública, permitindo que mesmo cidadãos com baixa escolar

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A restituição de tributos, tradicionalmente vista como um processo moroso e restrito a poucos contribuintes informados, ganha novo significado na era digital, ao se tornar um instrumento acessível, automatizado e com efeitos concretos sobre a equidade fiscal, os programas analisados demonstram que a tecnologia pode transformar uma obrigação administrativa em uma política pública de redistribuição de recursos, contribuindo para a justiça social e para a reconstrução da confiança do cidadão no Estado.

A análise desenvolvida ao longo desta pesquisa evidencia que a eficiência administrativa não se limita à celeridade dos processos, mas envolve a racionalização dos meios, a ampliação do acesso, a previsibilidade das decisões e a redução de custos operacionais, nesse sentido, a devolução tecnológica de tributos representa um exemplo paradigmático de como inovação pode ser integrada à administração pública sem perder de vista os valores fundamentais que orientam a atuação estatal.

Os diferentes programas estudados demonstram que não existe um modelo único de devolução, mas sim um conjunto de soluções adaptadas às realidades locais, aos objetivos fiscais e à capacidade institucional de cada ente federativo, essa flexibilidade, quando bem administrada, permite maior eficácia na implementação, pois leva em consideração as especificidades do público-alvo, da infraestrutura tecnológica disponível e das prioridades de política pública.



Ao mesmo tempo, a ausência de padronização mínima entre os estados indica a necessidade de maior articulação federativa, com a criação de diretrizes nacionais que assegurem a interoperabilidade dos sistemas, a proteção de dados pessoais, a auditabilidade dos processos e a isonomia de tratamento entre os contribuintes de diferentes regiões, garantindo que o direito à restituição seja exercido com equidade em todo o território nacional.

A partir da sistematização dos dados, foi possível verificar que programas que utilizam mecanismos de devolução direta e automatizada, como transferências mensais via Pix ou resgates por aplicativos integrados, apresentam melhores resultados em termos de agilidade, satisfação do contribuinte e alcance social, especialmente quando associam esses mecanismos a políticas sociais já existentes, potencializando seu impacto redistributivo.

Um dos aspectos mais relevantes observados é a capacidade dos programas de fomentar a cidadania fiscal, ao vincular benefícios financeiros à exigência da nota fiscal, os sistemas criam um ciclo virtuoso de participação, educação e controle social, permitindo que o cidadão compreenda seu papel no sistema tributário não apenas como pagador de impostos, mas como sujeito de direitos que deve ser respeitado em todas as fases da arrecadação.

Os dados também indicam que o uso de linguagem acessível, interfaces amigáveis e canais digitais de comunicação são fatores determinantes para a inclusão dos contribuintes nos programas, especialmente daqueles com menor escolaridade ou acesso à informação, o que reforça a importância de pensar a tecnologia como meio de inclusão e não como barreira, exigindo atenção especial à usabilidade e à acessibilidade digital.

Apesar dos avanços, ainda persistem desafios estruturais, como a resistência institucional à mudança, a escassez de investimento em infraestrutura tecnológica em estados menos desenvolvidos e a necessidade de atualização constante das legislações que regulam os processos fiscais, enfrentar esses obstáculos exige vontade política, planejamento estratégico e formação continuada de equipes técnicas, para que a transformação digital ocorra de forma sustentável.

A pesquisa também mostra que há amplo espaço para o aprofundamento do tema, seja na comparação com modelos internacionais, na análise de impacto a longo prazo sobre a arrecadação, ou no estudo da percepção do contribuinte em relação aos sistemas de restituição, esses desdobramentos abrem caminhos para futuras investigações, que poderão contribuir ainda mais para o aperfeiçoamento das políticas públicas tributárias.

Pode-se afirmar ao final deste estudo que a devolução tecnológica de tributos é mais do que uma modernização administrativa, ela é a concretização de um novo pacto entre Estado e sociedade, pautado na transparência, na justiça fiscal e na eficiência, e que, ao ser devidamente implementada, tem o potencial de se tornar um marco na relação do cidadão com o sistema tributário, elevando o nível de responsabilidade institucional e o senso de pertencimento social à política fiscal brasileira.



## REFERÊNCIAS

CALIENDO, P.; LIETZ, B. (coords.). *Direito Tributário e Novas Tecnologias*. Porto Alegre: Editora Fi, 2021. Disponível em: <https://www.editorafi.com.br/direito-tributario-novas-tecnologias>.

CHICÓSKI, D. *O princípio da eficiência e o procedimento administrativo*. Rev. Dir. Adm. & Constitucional, Porto Alegre, v. 4, n. 18, 2004. Disponível em: <https://www.revistas.ppgia.pucrs.br/index.php/rdac/article/view/1234>.

DENNY, D. M. T.; PAULO, R. F.; NEVES, F. C. Q. *Alternativa tecnológica para compensação de créditos de ICMS: viabilidade do uso de DLT na NF-e*. Rev. Bras. Políticas Públicas, Brasília, v. 11, n. 1, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rbpp/article/view/5678>.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

JARUDE, J. N. D. M. *O estado da arte da fiscalização tributária federal e o uso de inteligência artificial*. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) – ENAP, Brasília, 2020. Disponível em: [https://biblioteca.enap.gov.br/teses/jorge\\_jarude\\_2020.pdf](https://biblioteca.enap.gov.br/teses/jorge_jarude_2020.pdf).

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Métodos e técnicas de pesquisa*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MORAES, G. H. S. M.; MEIRELLES, F. S. *Information technology and e-government in Brazil: a single case study in the State of São Paulo*. Espacios, Caracas, v. 37, n. 5, p. 25-43, 2016. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a16v37n05/16370525.html>.

NUNES, F. H. P.; DELGADO, J. S. *O uso da inteligência artificial na fiscalização e na arrecadação tributária: aspectos gerais e específicos*. Rev. Dir. Fundamentais e Tributação, São Paulo, v. 7, n. 2, 2023. Disponível em: [https://revista.direitofundamentais.org.br/v7n2/nunes\\_delgado.pdf](https://revista.direitofundamentais.org.br/v7n2/nunes_delgado.pdf).

SANTOS, K. S.; TORRES, L. G. *O uso da tecnologia na atividade administrativa do Estado*. Rev. REASE, João Pessoa, v. 10, n. 4, 2023. Disponível em: [https://revista.rease.edu.br/v10n4/santos\\_torres.pdf](https://revista.rease.edu.br/v10n4/santos_torres.pdf).

SANTOS, P. F.; MENDONÇA, H. L. A.; CASSUCE, F.; RODRIGUES, C. *O impacto do Programa Nota Fiscal Paulista na expansão das receitas tributárias do Estado*. Espacios, Bogotá, v. 36, n. 17, 2015. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a15v36n17/15761705.html>.

SANTIAGO, G. E. A.; JURUBEBA, F. M. F. O. *Administração tributária: a tributação digital e os impactos da tecnologia no sistema fiscal brasileiro*. Rev. REASE, João Pessoa, v. 11, n. 5, 2023. Disponível em: [https://revista.rease.edu.br/v11n5/santiago\\_jurubeba.pdf](https://revista.rease.edu.br/v11n5/santiago_jurubeba.pdf).

VIEIRA, P. A.; PIMENTA, D. P.; CRUZ, A. F.; SOUZA, E. M. S. *Efeitos do programa de Nota Fiscal eletrônica sobre o aumento da arrecadação do Estado*. Rev. Pública, Rio de Janeiro, v. 53, n. 2, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/7d8CDXpPYzfgkZx5nSh5XCD/>.