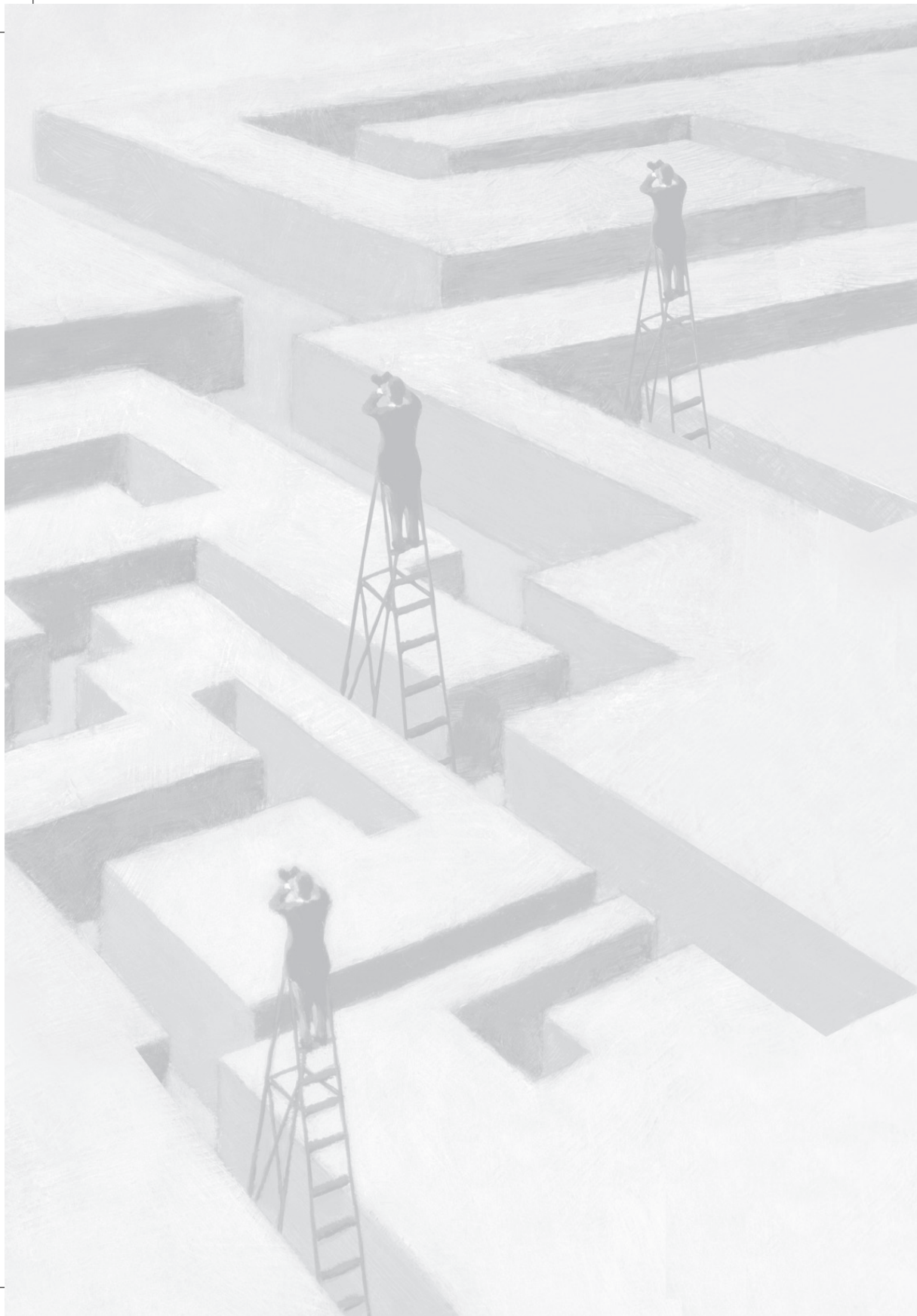


**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Prêmio de Criatividade e  
Inovação da RFB

**14º PRÊMIO RFB – 2015**  
Coletânea de Monografias Premiadas



# **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Prêmio de Criatividade e  
Inovação da RFB

**14<sup>o</sup> PRÊMIO RFB – 2015**  
Coletânea de Monografias Premiadas



Brasília, DF  
2016

**Ministro da Fazenda**  
Henrique de Campos Meirelles

**Secretário da Receita Federal do Brasil**  
Jorge Antonio Deher Rachid

**Subsecretário de Gestão Corporativa**  
Marcelo de Melo Souza

**Coordenador-Geral de Gestão de Pessoas**  
Antônio Márcio de Oliveira Aguiar

**Diretor-Geral da Escola de Administração Fazendária**  
Manuel Augusto Alves da Silva

**Revisão de texto**  
Danúzia Queiroz

**Editoração eletrônica**  
Samuel Tabosa de Castro

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Secretaria da Receita Federal do Brasil, do Ministério da Fazenda.

É permitida a reprodução total ou parcial desta publicação desde que citada a fonte.

**Ficha catalográfica**

---

Administração Pública: Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB / Receita Federal do Brasil, Escola de Administração Fazendária. Brasília: Esaf, 2016.  
284 p.

14<sup>o</sup> Prêmio RFB – 2015

ISBN: 978-85-7202-077-0

1. Administração Pública – Brasil. 2. Administração Pública – inovação. I. Título. II. RFB – prêmio. III. Receita Federal do Brasil. IV. Escola de Administração Fazendária.

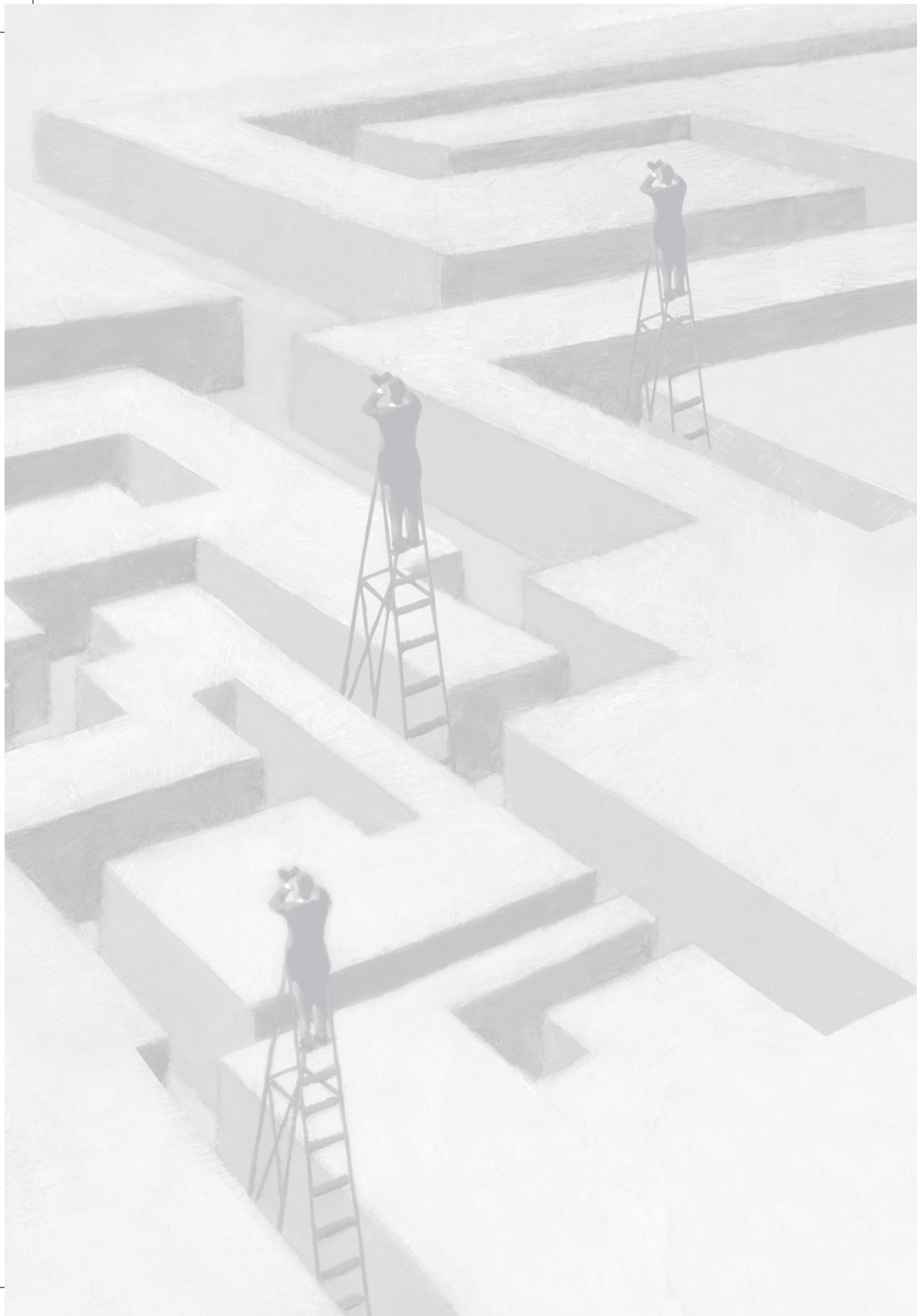
CDD – 350

---

## Sumário

---

APRESENTAÇÃO .....	7
■ 1º Lugar INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SISTEMA DE SELEÇÃO ADUANEIRA POR APRENDIZADO DE MÁQUINA. ....	9
Jorge Eduardo de Schoucair Jambeiro Filho	
■ 2º Lugar VISÃO INTEGRAL DE UM CONTRIBUINTE PELA RECEITA FEDERAL DO BRASIL.....	65
Glauco Henrique Borges do Sacramento Luís Carlos Rodrigues Lopes	
■ 3º Lugar MÉTODO DE DELINEAMENTO DE GRUPOS DE RISCO COM REPRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS EM CUBO DE CRITÉRIOS ....	115
Henrique de Carvalho Rigitano	
■ Menções Honrosas COMPENSAÇÃO, RESTITUIÇÃO, RESSARCIMENTO E REEMBOLSO: DO CAOS AO PROJETO METAS REGIONAL.....	155
Carlos Márcio Ortiz Pereira Luiz Gonzaga Ventura Leite Júnior Ricardo Faria Vital de Oliveira	
ALERTA SIMPLES NACIONAL: FERRAMENTA DE FISCALIZAÇÃO TRIBUTÁRIA DE BAIXO CUSTO PARA EMPRESAS DE PEQUENO PORTE .....	215
Fábio Cembranel	
■ Portaria RFB nº 1.015, de 13 de maio de 2014 .....	269
■ Portaria RFB nº 789, de 9 de junho de 2015.....	277



## Apresentação

---

É com imensa satisfação que a Secretaria da Receita Federal do Brasil vem divulgar, por meio do presente livro, as monografias premiadas na 14ª Edição do Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB – 2015.

A criação do Prêmio, em 2002, inseriu-se em uma política de valorização e reconhecimento de todos os que desempenham tarefas na RFB, especialmente aqueles que se dedicam à elaboração de novas técnicas para aperfeiçoamento de estratégias e métodos operacionais da Secretaria da Receita Federal do Brasil.

Desde sua primeira edição, o prêmio é realizado em parceria com a Escola de Administração Fazendária – Esaf e patrocinado pelo Banco do Brasil S/A – BB, tendo como objetivo reconhecer e valorizar trabalhos, apresentados por servidores e empregados do Ministério da Fazenda – MF, sobre o tema “Implantação de Boas Práticas de Gestão e Melhoria dos Processo de Trabalho e dos Serviços Prestados ao Contribuinte”.

Nesta 14ª Edição do Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB, concorreram 24 monografias, tendo como vencedoras as seguintes:

### ■ 1º LUGAR

Monografia: *Inteligência Artificial no Sistema de Seleção Aduaneira por Aprendizado de Máquina*

Autor: Jorge Eduardo de Schoucair Jambeiro Filho (AFRFB – DRF/Barueri-SP)

### ■ 2º LUGAR

Monografia: *Visão integral de um contribuinte pela Receita Federal do Brasil*

Autor: Glauco Henrique Borges do Sacramento (AFRFB – SRRF/7ª Região Fiscal)

Coautor: Luís Carlos Rodrigues Lopes (AFRFB – SRRF/7ª Região Fiscal)

### ■ 3º LUGAR

Monografia: *Método de delineamento de grupos de risco com representação dos resultados em cubo de critérios*

Autor: Henrique de Carvalho Rigitano (AFRFB – DRF/Porto Velho-RO)

### ■ MENÇÃO HONROSA

Monografia: *Compensação, restituição, ressarcimento e reembolso: do caos ao Projeto Metas Regional*

Autor: Carlos Márcio Ortiz Pereira (AFRFB – DRF/Varginha-MG)

Coautores: Luiz Gonzaga Ventura Leite Júnior (AFRFB – DRF/Varginha-MG) e Ricardo Faria Vital de Oliveira (AFRFB – DRF/Varginha-MG)

### ■ MENÇÃO HONROSA

Monografia: *Alerta Simples Nacional: ferramenta de fiscalização tributária de baixo custo para empresas de pequeno porte*

Autor: Fábio Cembranel (AFRFB – Cosit/UC)

A Comissão Julgadora, composta por seis membros, dentre eles representantes indicados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e pela Esaf, foi presidida pelo auditor-fiscal da Receita Federal do Brasil – AFRFB Telmo Moraes Freitas e assim constituída:

- Telmo Moraes Freitas – SRRF10
- Antônio Henrique Lindemberg Baltazar – Coaef
- Alexandra Weirich Gruginski – Cocad
- Jaime David Durra – ALF/Porto de Santos
- Amanda Zaban Viana – ESAF
- Tony Hikary Yoshida – ANAC

Com esta iniciativa, a RFB pretende estimular a aplicabilidade de suas teses no cotidiano institucional, além de formar acervo de ideias e sugestões que representem uma oportunidade para analisar e aprofundar reflexões sobre a melhoria da qualidade dos serviços prestados por esta Instituição.

Secretaria da Receita Federal do Brasil

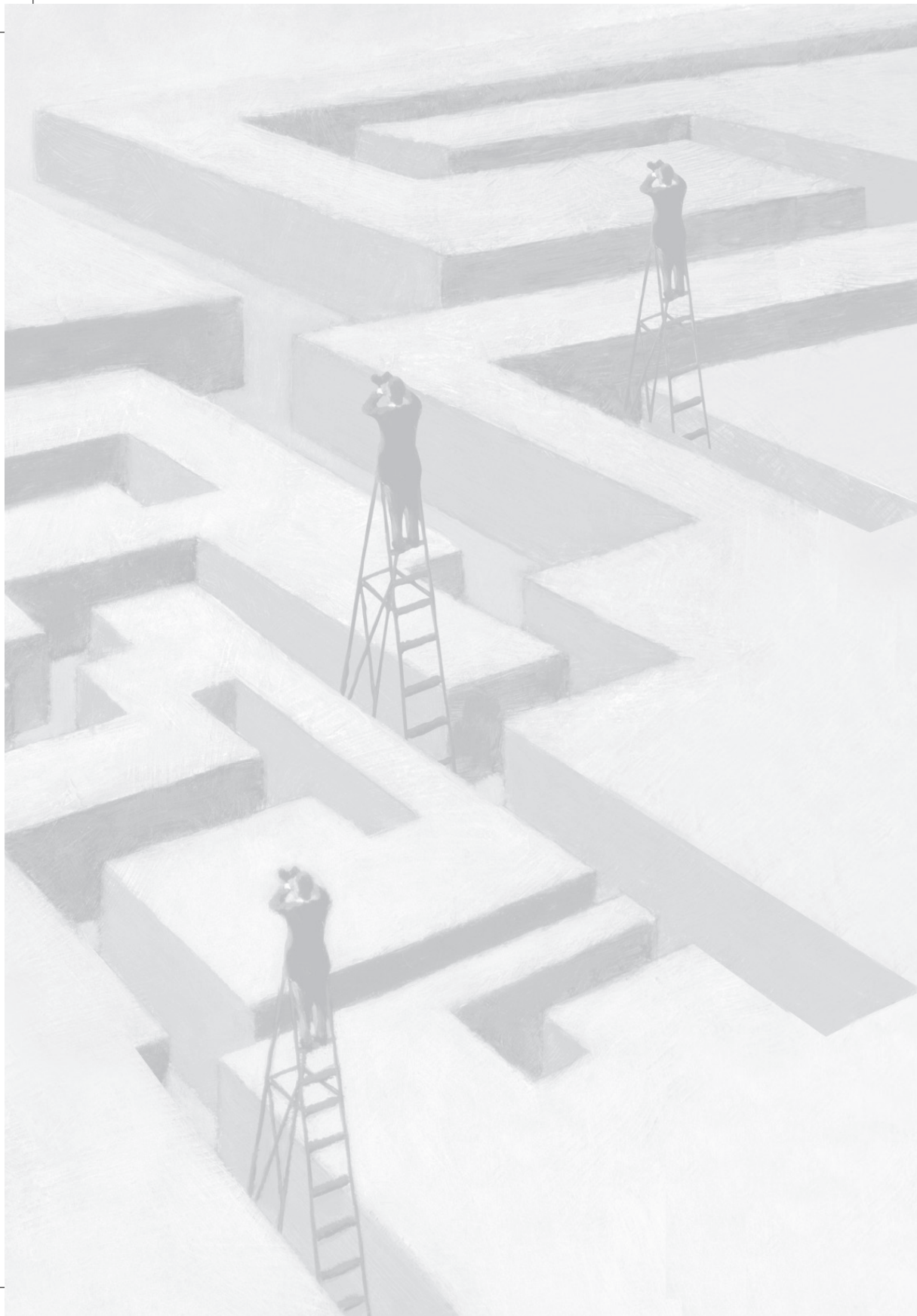


# **Inteligência Artificial no Sistema de Seleção Aduaneira por Aprendizado de Máquina**

1º Lugar

**JORGE EDUARDO DE SCHOUCAIR JAMBEIRO FILHO\***

\* Engenheiro de Computação, doutor em Inteligência Artificial (IA) pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil, Delegacia de Barueri.



# Inteligência Artificial no Sistema de Seleção Aduaneira por Aprendizado de Máquina

---

## Resumo

Neste trabalho, descrevemos o módulo de inteligência artificial (IA) do Sistema de Seleção Aduaneira por Aprendizado de Máquina (Sisam), hoje em uso em todas as unidades aduaneiras da Receita Federal do Brasil (RFB). Mostramos que a implantação deste sistema só foi possível graças à solução de mais de uma dezena de desafios técnicos e inovações científicas de interesse direto da RFB. Fazendo isto, caracterizamos esse processo não como um exemplo da já valorizada aplicação de técnicas de mineração de dados na RFB, mas como um caso inovador de pesquisa e desenvolvimento tecnológico dentro da instituição. Também mostramos que o Sisam traz ganhos de desempenho reais na detecção de várias infrações características do despacho aduaneiro, com especial destaque para o importante e complexo erro de classificação fiscal. Apresentamos a interface da Sisam com os Auditores-Fiscais da Receita Federal do Brasil (AFRFBs) e destacamos a forma com que ela permite que o conhecimento de máquina e o humano sejam unidos com agilidade suficiente para tomada de decisões tempestivas. Apontamos o fato de o Sisam ser a primeira inteligência artificial *on-line* desenvolvida na RFB e a primeira de uso totalmente generalizado em sua área de atuação. Também mostramos que a tecnologia do Sisam não tem interesse restrito a seu objetivo original, já tendo dado origem a uma razoável lista de trabalhos futuros e sido efetivamente aplicada em dois outros contextos, ambos na área de tributos internos.

## **A) Objetivos básicos**

Por meio de uma inteligência artificial (IA) que aprende com o histórico de Declarações de Importação (DIs) ajudar a Receita Federal do Brasil (RFB) a reduzir o percentual de mercadorias verificadas no despacho aduaneiro de importação e a, concomitantemente, reduzir a evasão fiscal na importação e o descumprimento de exigências administrativas.

## **B) Metodologia utilizada**

Idealizar uma inteligência artificial que aprenda com o histórico de declarações de importação do Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex) e que atenda aos seguintes requisitos:

- calcular a probabilidade da presença de erros de classificação fiscal, erros de origem, erros em regimes tributários, erros em acordos tarifários, erros de falta de licenciamento e erros nas alíquotas de II, IPI, PIS, Cofins e *Antidumping*;
- realizar os cálculos das probabilidades destes erros para cada mercadoria (item), de cada adição, de cada declaração de importação registrada no Brasil;
- calcular a probabilidade de cada valor correto possível para cada campo suspeito de erro;
- calcular o impacto tributário e não tributário de cada valor correto possível e assim obter a expectativa de retorno de cada verificação possível para RFB;
- realizar estes cálculos, de forma rápida, o suficiente para que os resultados estejam disponíveis enquanto ainda é possível redirecionar a DI em questão;
- poder ser atualizada diariamente com as novas declarações de importação;
- aprender rapidamente de modo a barrar tentativas de fraude semelhantes em diversos pontos do país em intervalos curtos de tempo;

- aprender com as infrações detectadas pelos fiscais nas DIs que forem verificadas;
- aprender os comportamentos típicos e atípicos dos importadores mesmo com DIs liberadas em canal verde;
- adaptar automaticamente a seleção à carga e à mão de obra disponíveis;
- não se deixar enganar por um comportamento errado de um importador, mesmo que este comportamento se repita;
- não permitir que os importadores consigam prever o comportamento do sistema e assim descubram como enganá-lo;
- apresentar taxas de acerto elevadas;
- interagir eficientemente com os fiscais, inclusive, gerando explicações em linguagem natural de modo a permitir que eles se beneficiem do sistema quando ele acerta sem perder muito tempo quando ele erra;
- projetar, implementar e testar a inteligência artificial idealizada;
- implantar o sistema e colocá-lo em efetivo funcionamento em todas as unidades aduaneiras da RFB;
- fazer correções e melhorias a partir dos resultados experimentais; e
- analisar o desempenho do Sisam aplicando o sistema isolado a uma amostra de 665 mil itens já verificados por fiscais e comparar suas previsões com os resultados reais. Também reportar a efetividade do uso do Sisam, em produção, pelos fiscais que atuam na seleção para verificação no despacho aduaneiro e próprio despacho aduaneiro.

### **C) Adequação do trabalho aos critérios de julgamento**

#### ***I – Criatividade e inovação***

A aplicação das melhores tecnologias de mineração de dados disponíveis já foi reconhecida como altamente relevante para RFB, sendo

inclusive a parte central de dois trabalhos já agraciados com prêmios de criatividade e inovação da RFB.

O presente trabalho vai além e inova ao aplicar uma tecnologia concebida especificamente para atender a um interesse da RFB. Assim, a instituição é colocada na ponta, não apenas do uso das tecnologias deste campo, mas também de seu desenvolvimento.

Neste trabalho, resolvemos mais de uma dezena de desafios técnicos e elaboramos uma arquitetura única, capaz de satisfazer a todos os requisitos oriundos do complexo ambiente de dados da RFB e da meta de ter uma inteligência artificial *on-line* processando tempestivamente todas as declarações de importação registradas no Brasil e interagindo eficientemente com os Auditores-Fiscais da Receita Federal do Brasil (AFRFBs).

## ***II – Relação custos versus benefícios***

O Sisam emprega para desenvolvimento, homologação e produção sete servidores, cada um com 12 núcleos de processamento e 64 GB de RAM. Ao todo cerca de 7 TB de espaço em disco são empregados. O preço deste equipamento flutua, mas sua aquisição fica em torno de R\$ 300.000,00.

O mecanismo de aprendizado de máquina do Sisam é automático e nenhuma regra de seleção ou regra de estimativa de risco precisa ser criada por pessoas. O Sisam não requer que os fiscais realizem nenhum procedimento que já não realizassem normalmente para aprender, visto que se baseia nas retificações das DIs.

Ele também aprende com as DIs liberadas sem verificação, capturando os comportamentos típicos e atípicos dos importadores sem que eles sequer precisem saber que o Sisam existe. Nenhuma adaptação da parte deles é ou foi necessária, dispensando custos com atendimento ao contribuinte e campanhas de informação e conscientização.

As análises produzidas pelo Sisam são apresentadas dentro do sistema Aniita, já usado pelos fiscais da RFB. Assim, os fiscais não são forçados a consultar um sistema a mais para realizar suas atividades e recebem informações do Sisam juntamente com dados que já teriam que examinar de qualquer modo. Isto novamente reduz custos.

O primeiro benefício do Sisam é a melhoria da qualidade da seleção para verificação aduaneira, principalmente com objetivo de capturar erros difíceis, como o erro de classificação fiscal.

O Sisam também melhora a efetividade da própria verificação no despacho, pois fornece relatórios interativos para todos os itens de todas as adições de todas as DIs, mesmo aquelas selecionadas por critérios que nada tem a ver com o próprio Sisam.

Outro benefício é aumentar a uniformidade de tratamento no despacho, tornando inútil para importadores mudar sua carga para Unidades da Receita Federal (URFs) que ainda não conheçam suas infrações.

O sistema não apenas captura sinais de presença de infração, mas também os sinais de que ela está ausente. Isto reduz o desperdício de mão de obra com verificações repetitivas e libera os fiscais para usar sua capacidade em análises mais produtivas.

Como consequência de tudo isto, o Sisam aumenta a sensação de presença fiscal e, portanto, induz o comportamento espontâneo.

Por fim, há o benefício do potencial uso da tecnologia do Sisam em outras áreas. Ilustramos este potencial com uma lista de trabalhos futuros já encampados pela Coana e com dois trabalhos derivados já em produção, dentro do sistema Contágil, ambos na área de tributos internos.

### ***III – Aumento de produtividade***

Medimos o desempenho do Sisam e mostramos que ele efetivamente gera ganhos de produtividade na seleção para verificação no despacho aduaneiro e no próprio despacho aduaneiro. Mostramos que a tecnologia do Sisam pode ser aplicada em outras áreas, gerando mais ganhos de produtividade.

### ***IV – Viabilidade de implementação***

O Sisam já está em uso em todo Brasil.

### ***V – Melhoria da qualidade dos serviços prestados e dos resultados estratégicos***

O impacto do Sisam está relacionado aos seguintes objetivos estratégicos:

Perspectiva de resultados:

- 1) Aproximar a arrecadação efetiva da potencial.
- 2) Elevar o cumprimento espontâneo das obrigações tributárias e aduaneiras.
- 3) Contribuir para o fortalecimento do comércio exterior e para a proteção da sociedade.
- 4) Aumentar a percepção de equidade na atuação da instituição.
- 5) Fortalecer a imagem da instituição perante a sociedade.

Perspectiva de processos internos:

- 6) Reduzir o tempo entre o vencimento do tributo e o seu recolhimento.
- 7) Elevar a percepção de risco e a presença fiscal.
- 8) Aumentar a efetividade e segurança dos processos aduaneiros.
- 14) Conhecer o perfil integral do contribuinte.

Perspectiva de pessoas e recursos:

- 17) Desenvolver competências, integrar e valorizar pessoas.
- 18) Adequar o quadro de pessoal às necessidades institucionais.
- 19) Assegurar soluções de tecnologia da informação (TI) integradas e tempestivas.
- 20) Adequar a infraestrutura física e tecnológica às necessidades institucionais.

Na cadeia de valor da RFB, os processos de trabalho a que se refere a monografia são:

- ✓ Fiscalização tributária e combate a ilícitos.
- ✓ Controle aduaneiro.
- ✓ Governança de TI.

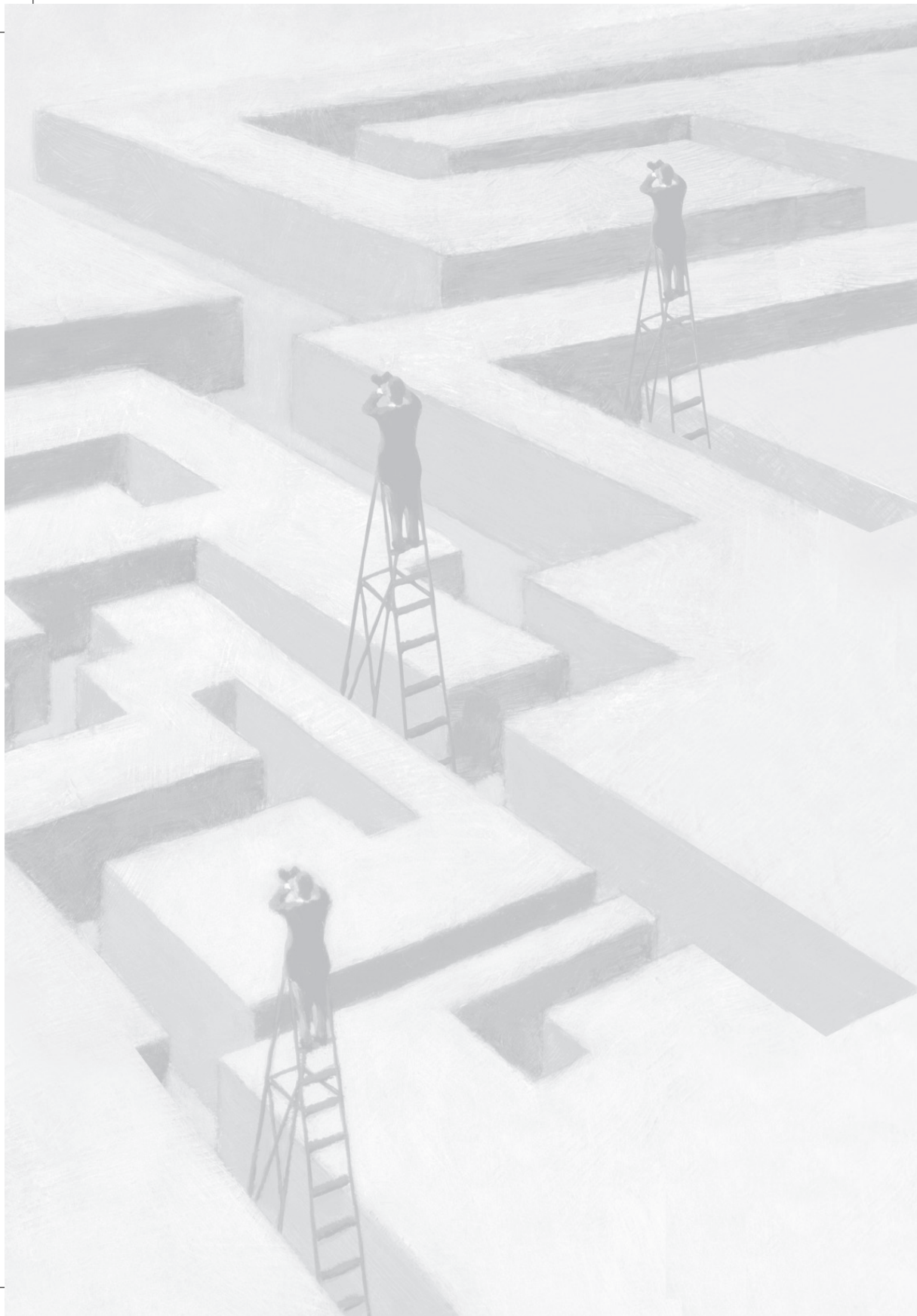


#### **D) Principais lições aprendidas**

Comprovamos ser possível desenvolver tecnologia na área de mineração de dados dentro do âmbito da RFB e aferir benefícios efetivos com isto. A instituição já havia apostado nesta possibilidade ao criar o projeto Harpia, envolvendo um convênio com a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e com o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). O fim deste convênio deixou fortes dúvidas quanto a se tal possibilidade era real, mas agora usando apenas pessoal próprio, acabamos com essa dúvida.

Também aprendemos a importância da interação entre a inteligência artificial e o usuário humano, dada a grande melhoria na receptividade do sistema quando ele passou a gerar explicações em linguagem natural.

O aprendizado técnico também foi muito grande, dada a quantidade de requisitos desafiadores do módulo de IA do Sisam.



# **Inteligência artificial no Sistema de Seleção Aduaneira por Aprendizado de Máquina**

---

## **1 Introdução**

O Sistema de Seleção Aduaneira por Aprendizado de Máquina (Sisam) é uma inteligência artificial (RUSSEL; NORVING, 2013), que aprende com o histórico de declarações de importação (DIs) e tem o objetivo de ajudar a Receita Federal do Brasil (RFB) a reduzir o percentual de mercadorias verificadas no despacho aduaneiro de importação e, portanto, os custos para economia brasileira. Concomitantemente, ela ajuda a reduzir a evasão fiscal na importação e o descumprimento de exigências administrativas, como as exigências de obtenção de anuências dos Ministérios da Saúde, da Agricultura e do Exército.

Uma redução no percentual de verificação sem ganhos de precisão obviamente levaria ao aumento da evasão fiscal e do descumprimento de exigência administrativas, o oposto do objetivo. Assim, deseja-se selecionar melhor as DIs que serão liberadas automaticamente (canal verde) e as que serão distribuídas a um fiscal para verificação aduaneira (canais amarelo, vermelho e cinza).

Desde a Instrução Normativa (IN) SRF nº 680/2006, o fiscal do despacho não é mais obrigado a conferir a DI completa. Ele é obrigado apenas a conferir a parte da DI que motivou seu direcionamento para canal amarelo, vermelho ou cinza e tem a liberdade de verificar ou não qualquer outro aspecto da DI. Assim, também é importante ajudar o fiscal do despacho a escolher as mercadorias que efetivamente verificará.

O Sisam tanto aumenta a precisão da seleção de DIs para canais de conferência quanto ajuda a escolha de mercadorias individuais para verificação. Ele analisa cada item de cada adição de cada DI e, para cada um deles, calcula a probabilidade da presença de vários tipos de erro. Ele também indica possíveis valores corretos para os campos que tiverem erro e calcula a probabilidade e as consequências tributárias e não tributárias de cada um destes valores. Com isto, o Sisam consegue estimar a importância de cada uma das verificações possíveis do ponto de vista da RFB e atuar tanto decidindo automaticamente quais verificações devem ser realizadas quanto apoiar um fiscal que seja responsável por essas decisões.

O histórico de declarações de importação do Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex), acumulado desde o ano de 1997, quando ele foi implantado, contém mais uma dezena de milhões de DIs e de uma centena de milhões de mercadorias. Nesta base, as declarações verificadas (cerca de 15% do total) aparecem tanto em sua versão original quanto na versão desembaraçada pelos fiscais da RFB. Assim, é possível identificar o que mudou de uma versão para outra e saber o que estava errado na primeira versão, o que gera um grande potencial para aplicação de aprendizado de máquina (MITCHELL, 1997).

No entanto os dados presentes neste histórico são complexos e produzir um mecanismo preciso para selecionar mercadorias para verificação no despacho aduaneiro, não é uma tarefa simples. O auditor Marcos Ferreira (2003a) analisou o problema e identificou o maior obstáculo ao tratamento estatístico desta base: a presença de atributos nominais de alta cardinalidade.

Um atributo de alta cardinalidade é um atributo que pode assumir muitos valores distintos. O código da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), por exemplo, pode assumir cerca de 10000 valores. O identificador do importador assume dezenas de milhares de valores na base do Siscomex. Os países envolvidos em transações com o Brasil são cerca de 200. Estes atributos, quando combinados, geram uma explosão exponencial que induz um problema que permeia toda a inteligência artificial, o superajuste. Na presença de superajuste,

a inteligência artificial se sai bem nos casos de treinamento, mas muito mal quando testada em casos novos, como se fosse um pessoa que decorou ao invés de entender um assunto.

Marcos Ferreira fez amplo levantamento bibliográfico e concluiu que a melhor estratégia disponível para lidar com o problema seria o emprego de métodos lineares, posto que eles evitam a explosão combinatória dos atributos. Ele selecionou a estratégia recomendada por Pearl (1988), o Noisy-Or. Esta pesquisa mostrou ganhos expressivos com relação à seleção parametrizada e levou Ferreira a ser agraciado com o segundo lugar no Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB (então Prêmio Schöntag) no ano de 2003 (FERREIRA, 2003b).

Contudo métodos lineares, como o Noisy-Or, têm a óbvia deficiência de descartar as interações não lineares entre os atributos. Para um modelo linear, por exemplo, se certo importador tem um risco elevado e certa NCM é frequentemente declarada erroneamente, então a conclusão de que, quando esse mesmo importador declara esta NCM, está-se diante de uma operação cujo risco também é elevado (normalmente ainda mais elevado), é inevitável. Na prática, existe uma interação não linear entre os atributos Importador e NCM que, de tempo em tempos, torna essa conclusão falsa. Ela é causada pelo fato de que, ao ser pego cometendo um erro, o importador tende a parar de cometê-lo, embora possa tranquilamente seguir cometendo erros diferentes. Por mais que os resultados das fiscalizações mostrem que este é o caso, um modelo linear é incapaz de compreender essa exceção. Insistir em erros que são óbvios para os fiscais prejudica a credibilidade do sistema e, portanto, sua adoção, além de impedir melhorias em suas taxas de acerto.

As interações não lineares entre atributos importantes das DIs são várias. Portanto, a partir do trabalho de Marcos Ferreira, dispor de um método capaz de tratar interações não lineares entre atributos nominais de alta cardinalidade sem incorrer em superajuste tornou-se um avanço tecnológico de interesse específico da RFB. Alguns anos depois, este avanço acabou sendo obtido pelo auditor Jorge Jambeiro Filho (2007a). Ele foi apresentado na principal conferência do ramo de inteligência artificial, a *International Joint Conference of Artificial Intelligence*, realizada

na Índia em 2007 (JAMBEIRO FILHO; WAINER 2007) e publicado no principal periódico de inteligência artificial, o *Jornal of Machine Learning*, em 2008 (JAMBEIRO FILHO; WAINER, 2008).

No entanto vários aspectos técnicos importantes para a efetiva implantação de um sistema como o Sisam não estavam resolvidos, entre eles:

- tratar atributos de tipos diferentes tipos ao mesmo tempo e interações não lineares entre todos eles, incluindo: atributos nominais, como o identificador do importador; atributos hierárquicos, como a NCM, que envolve conceitos, como capítulo, posição e item; atributos contínuos, como valores de alíquotas, peso e preço e textos em linguagem natural, como nomes do fornecedor estrangeiro, do fabricante da mercadoria e, principalmente, das descrições livres de mercadorias;
- tratar múltiplas variáveis desconhecidas ao mesmo tempo para poder lidar com fatos, como o de que variáveis como o regime tributário real, o fundamento legal real e a alíquota correta podem todos divergir dos declarados e têm consequências importantes uns sobre os outros;
- ter recursos que permitam cortar o espaço de busca, compensando a explosão exponencial que decorre da presença de múltiplas variáveis desconhecidas e minimizando as perdas;
- realizar aprendizado supervisionado e não supervisionado ao mesmo tempo para aprender com os resultados das fiscalizações, mas também ser capaz de aprender com DIs não verificadas e perceber desvios do padrão que levantem suspeitas mesmo sem que qualquer fraude tenha sido detectada em um contexto parecido;
- ser capaz de aprender com novas DIs sem ter que refazer o treinamento com as DIs antigas e, assim, viabilizar atualizações diárias após já ter sido treinado com alguns milhões de DIs;
- ser capaz de aprender rapidamente e bloquear fraudes que se repitam de forma muito parecida, mesmo a partir de um único exemplo;

- ter um motor de inferência que admite intervenções *ad hoc*, para lidar com peculiaridades do ambiente da RFB e impor restrições estruturais que evitem conferir graus de liberdade excessivos aos modelos estatísticos e, portanto, aumentar sensibilidade a ruído;
- ser rápida o suficiente para levar em conta um histórico de milhões de DIs e produzir respostas em tempo real, atendendo ao fluxo constante do despacho aduaneiro;
- evitar aprender com comportamentos errados, mesmo que repetitivos, não se deixando induzir pelos importadores;
- não se perder ao tratar descrições de mercadorias que incluam mais palavras associadas ao contexto do negócio que a mercadoria em si;
- ser capaz de lidar com classes mutantes, visto que a legislação pode determinar, por exemplo, que aquilo que era classificado em certa NCM agora se classifique em outra, criando um problema que não existe no aprendizado de máquina tradicional;
- não permitir que importadores identifiquem seu comportamento e aprendam a se situar abaixo da radar do sistema; e
- gerar explicações que permitam aos fiscais adicionar conhecimento que extrapole o escopo da inteligência artificial do Sisam ao processo de decisão e combinar esse conhecimento com as conclusões do sistema.

Cada um desses requisitos impõe restrições à arquitetura do motor de inferência probabilística. Isto faz com que o maior desafio na construção da inteligência artificial do Sisam seja lidar com vários desafios ao mesmo tempo.

É importante notar que muitas ferramentas, como, por exemplo, o Weka (WITTEN; FRANK, 1999), oferecem longas listas de recursos, mas isto não significa ter a capacidade de usar todos os recursos de uma vez para resolver um único problema.

O Sisam atende a todos os seus requisitos ao mesmo tempo, mesmo sendo imperfeito na forma com que lida com a maior parte deles

individualmente. Não havia solução para isto nem no mercado, nem no meio acadêmico.

A importância de tecnologias de mineração de dados vem crescendo no mundo e muito se ouve falar em *big data*, a expressão que denota a exploração dos bancos de dados gigantes que surgiram na internet e dentro das grandes instituições. A RFB já reconheceu a importância da aplicação dessas tecnologias e vem promovendo eventos, como o Seminário de Mineração de Dados e Inteligência Artificial, ocorrido em Bauru, em março de 2015. Além disso, vem planejando adquirir uma robusta plataforma de mineração de dados (correntemente em fase de preparação de edital de licitação). Pelo menos dois trabalhos que têm a mineração de dados em seu núcleo já foram agraciados com o Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB.

Ferreira (2003b) investigou a aplicação de várias técnicas de inteligência artificial à seleção de declarações de importação e indicou o uso de redes bayesianas com portas do tipo Noisy-Or. Já Carvalho (2014) investigou os métodos, as técnicas e as ferramentas que propiciam a aplicação de lógica difusa no âmbito de Bancos de Dados da RFB.

Todavia não temos conhecimento de nenhum trabalho que clame ter desenvolvido tecnologia nova na área de mineração de dados e inteligência artificial no interesse específico da RFB. Neste ponto, o Sisam é único.

Além disso, o Sisam é a primeira inteligência artificial de uso generalizado na RFB. Ele está disponível *on-line* para todas as unidades aduaneiras da RFB, está integrado ao Siscomex e trata 100% das declarações de importação registradas no Brasil.

Além disso, a tecnologia desenvolvida neste trabalho não tem aplicação apenas na seleção de mercadorias para conferência aduaneira. A partir dela, vários trabalhos futuros já estão planejados pela Coordenação-Geral de Administração Aduaneira (Coana): fiscalização de mercadorias em exportação, fiscalização de remessas postais e expressas, habilitação para operação no comércio exterior, fiscalização de trânsito aduaneiro e fiscalização de bagagens acompanhadas. Na verdade, durante o processo de desenvolvimento da tecnologia do



Sisam, duas aplicações paralelas já foram desenvolvidas e disponibilizadas através do sistema Contágil (FIGUEIREDO, 2008), ambas na área de tributos internos. Trata-se das funções de emparelhamento inexato de listas de nomes usadas para comparações de folhas de pagamento e do Mecanismo de Detecção de Erros em NCMs e Códigos Fiscais de Operações e Prestações (CFOPs) em notas fiscais. Isto mostra a generalidade e a importância da pesquisa realizada.

O Sisam coloca a aduana brasileira na ponta do desenvolvimento tecnológico e desperta atenção em outros países. O Canadá, por exemplo, solicitou a visita de uma equipe ao Brasil para conhecer detalhes do sistema.

## **2 Visão geral do sistema**

O melhor ponto de partida para compreender o Sisam é sua interface com os usuários. Esta interface já foi construída dentro do Analisador Inteligente e Integrado de Transações Aduaneiras – Aniita (COUTINHO, 2012), que já era usado para redirecionamento de DIs e apoio ao despacho aduaneiro antes do Sisam e que apresenta, em um único local, informações oriundas de diferentes sistemas da RFB.

A espinha dorsal da interface do Sisam é uma planilha interativa com destaques coloridos. Esta planilha pode ser configurada pelo usuário para incluir quaisquer campos da declaração de importação, alertas do Aniita e resultados do Sisam não incluídos por padrão. Na figura 1, mostramos a planilha em sua configuração usual.

Figura 1: Planilha-padrão do Sisam

Identificado	NM-IMPOF	Valor Aduaneiro	Exp. ReL	Exp. Perda	Prob. Erro	Prob. Erro	Probabilidade de Erro	II Exp.	IPI Exp.	AD Exp.	PIS Exp.	Cofins Exp.
Cores destacam estimativas da IA												
		2.145.256,90	38.882,51	6.777,76	5,00%	8,04%	0,03%	-0,31%	1,23%	0,00%	-0,00%	-0,02%
		2.235.581,19	37.868,23	7.518,91	5,00%	8,04%	0,03%	-0,32%	1,15%	0,00%	-0,00%	-0,02%
		2.194.402,95	36.979,37	7.413,87	5,00%	8,04%	0,03%	-0,32%	1,14%	0,00%	-0,00%	-0,02%
		2.048.094,40	4.140,42	1.243,08	1,68%	0,50%	0,00%	-0,06%	0,14%	0,00%	-0,00%	-0,00%
		200.253,68	2.973,87	0,00	9,90%	4,03%	0,73%	0,89%	0,08%	0,00%	0,02%	0,05%
		10.366,68	2.536,73	5,55	92,28%	0,37%	0,69%	-0,20%	0,24%	0,00%	1,28%	1,54%
		385,56	2.497,82	0,05	65,75%	1,93%	0,17%	5,01%	0,03%	0,00%	-0,01%	-0,04%
		27.839,87	2.738,28	58,60	56,10%	0,98%	0,33%	-0,73%	4,88%	0,00%	-0,01%	-0,03%
		11.627,84	7.393,93	33,36	42,72%	1,75%	6,14%	6,62%	-0,47%	0,00%	0,08%	0,40%
				43,92	52,91%	2,12%	28,51%	4,7%	2,6%	0,00%	-0,00%	-0,01%
				1,02	37,31%	1,48%	1,45%	0,07%	1,37%	0,00%	-0,00%	-0,01%
				0,00	7,22%	4,03%	0,45%	0,67%	0,05%	0,00%	0,02%	0,03%
				2,52	28,62%	1,48%	0,46%	2,12%	1,15%	0,00%	-0,00%	-0,01%
				0,00	2,28%	0,12%	0,00%	6,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				17,43	32,22%	1,2%	0,52%	0,4%	2,34%	0,00%	-0,00%	-0,01%
				74,96	82,77%	0,19%	9,55%	1,44%	0,02%	0,00%	0,00%	-0,01%
		121.433,96	1.200,71	13,40	6,41%	0,62%	0,45%	0,65%	0,03%	0,00%	0,00%	0,02%
		170.070,46	1.180,57	0,80	10,15%	5,53%	0,27%	0,13%	0,12%	0,00%	0,08%	0,20%
		22.500,69	1.124,56	11,07	92,46%	2,98%	0,49%	0,51%	0,00%	0,00%	-0,00%	-0,02%
				256,59	2,60%	0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,17%	0,00%	0,00%
				0,29	35,74%	0,70%	0,88%	3,04%	2,52%	0,00%	0,00%	0,01%
				119,11	1,72%	0,45%	0,00%	-0,10%	4,17%	0,00%	-0,00%	-0,00%
				98,877,80	965,27	9,59	4,94			0,00%	-0,00%	-0,01%
		2.934,93	909,23	3,64	36,63					0,01%	-0,00%	-0,01%
		500.794,69	899,60	51,80	1,93					0,00%	-0,00%	-0,00%
		113.137,30	863,59	33,30	4,73%	1,03%	0,02%	0,47%	-0,03%	0,00%	-0,00%	-0,00%
		15.915,91	849,47	0,06	14,36%	0,67%	0,33%	1,57%	0,98%	0,02%	-0,00%	-0,00%
		133.115,01	820,50	17,06	7,22%	0,41%	0,14%	0,31%	0,10%	0,00%	-0,00%	-0,00%
		3.779.502,61	771,54	0,00	0,27%	1,81%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%

Para entender a planilha, é preciso conhecer a estrutura básica da DI. Cada DI fornece dados sobre várias mercadorias ao mesmo tempo. Essas mercadorias são agrupadas de acordo com alguns atributos comuns, como a NCM declarada e o fornecedor estrangeiro. Os agrupamentos de mercadorias são chamados de *adições* da DI. As mercadorias possuem alguns dados individualizados dentro de uma adição. O conjunto de dados individuais de uma mercadoria é o que chamamos de *item* da DI.

O usuário do Sisam pode escolher visualizar os dados da planilha segmentados por DI, por adição ou mesmo item. Na figura 1, os dados foram segmentados por adição, o que significa que cada linha da planilha corresponde a uma adição.

As duas primeiras colunas identificam a operação e o importador e foram cobertas por tarjas por questões de sigilo. A terceira coluna mostra o valor aduaneiro das mercadorias. Como a planilha está segmentada

por adição, isto corresponde ao valor total das mercadorias na adição identificada na linha correspondente. Poderia ser o total da DI ou o valor de um item individual se a segmentação escolhida fosse outra.

A quarta coluna mostra o primeiro valor estimado pelo Sisam. Trata-se da expectativa de retorno da verificação. Para cada item na DI, o Sisam calculou a probabilidade de cada erro possível e a probabilidade de cada valor correto caso haja erro (a NCM correta, por exemplo). Ele considerou as consequências tributárias (a alíquota da NCM correta, por exemplo) e não tributárias (uma possível exigência de licença de importação associada a NCM correta, por exemplo) de cada um desses valores possíveis e combinou tudo para chegar a este valor que corresponde em Reais ao interesse da RFB na verificação do item, da adição ou da DI representada na linha da planilha. Nos dois últimos casos, os valores da expectativa de retorno são as somas das expectativas dos itens contidos na adição ou na DI.

As consequências não tributárias foram mapeadas para Reais pela Coana e podem ser alteradas. Por exemplo, um erro de classificação fiscal sem alteração em alíquotas de impostos e sem implicações em termos de exigências administrativas pode estar mapeado para R\$1.000,00. Então, se o Sisam considerar que há 10% de chance de que um erro destes esteja presente, a expectativa de retorno será acrescida de R\$100,00. Informar exatamente quais são os aspectos não tributários mapeados e que valores receberam está fora do escopo deste trabalho.

Se um fiscal realizar 1.000 verificações, todas com expectativa de retorno de R\$500,00 (seja por questões tributárias ou administrativas), espera-se que ele recupere para RFB o valor de R\$500.000,00.

É claro que nem sempre o Sisam vai acertar essa estimativa, mas, pelo menos, se compreende exatamente o que ele está tentando prever e o que seus desenvolvedores estão tentando fazer com que ele preveja.

Não se espera que, ao fazer uma verificação com expectativa de retorno de R\$500,00, o fiscal realmente vá recuperar esse valor. Em geral, se as suspeitas que pairam sobre as mercadorias não se confirmam, o retorno é zero e, se confirmam, ele é maior do que R\$500,00, de modo que a média seja de R\$500,00.

A expectativa de retorno orienta o fiscal para que ele aproveite bem seu tempo e sua energia. Uma mercadoria de valor médio pode ter uma expectativa de retorno alta se as probabilidades de erro forem altas. Uma mercadoria de pouco valor pode ter a expectativa de retorno alto se houver probabilidades de erro altas com consequências administrativas importantes, como uma fuga de licença de importação. Já uma mercadoria de muito valor pode merecer a atenção do fiscal ainda que as probabilidades de erro sejam relativamente baixas.

A quinta coluna mostra o que chamamos de expectativa de perda. Ela corresponde à possibilidade de que a verificação acabe apurando diferenças tributárias favoráveis ao contribuinte e que, portanto, causem prejuízo financeiro a RFB. Cabe ao fiscal decidir se deve ou não tomar providências para corrigir esses casos.

Um mesmo item pode ter expectativa de retorno e de perda elevados. Isto ocorre, por exemplo, quando há suspeita de erro de classificação fiscal com duas NCMs alternativas possíveis, uma delas com alíquota maior e outra com alíquota menor que a declarada.

A sexta coluna mostra probabilidade de que a NCM declarada para um item esteja errada. Se a planilha estiver segmentada por adição ou por DI, a probabilidade apresentada será a de que haja pelo menos um item com NCM incorreta.

A sétima coluna mostra a probabilidade de que o país origem declarado esteja incorreto.

A oitava coluna mostra a probabilidade de que a mercadoria precise de uma licença de importação que não foi obtida. Isto pode ou não ser consequência de um erro na NCM declarada.

As últimas colunas mostram expectativas de diferença entre as alíquotas efetivas declaradas e as reais para Imposto de Importação (II), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), *Antidumping*, Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins). As alíquotas efetivas são a razão entre o imposto que deve ser recolhido a título do tributo e o valor de sua base de cálculo *ad valorem*. Note que, se houver suspeita de alíquota

específica, os valores a ser recolhidos serão divididos pelo valor da base *ad valorem* para que assim possamos mostrar uma escala única.

As diferenças em alíquotas podem ser consequências de erro na NCM ou no país origem, cujas probabilidades são apresentadas explicitamente na planilha. Ao mesmo tempo, elas podem ser consequências de erros em ex-tarifários, regimes tributários e acordos tarifários que, por padrão, não têm suas probabilidades exibidas na planilha.

Para agilizar a identificação das verificações prioritárias, a planilha pode ser ordenada por qualquer coluna e os valores são acompanhados por cores.

Na figura 1, ordenamos a planilha por expectativa de retorno. Esta coluna segue um degradê que vai do branco, para expectativa de retorno igual a zero, até o preto, usado para valores muito altos, passando pelo rosa, pelo lilás e pelo roxo. Na figura 1, não conseguimos ver a cor branca nesta coluna, justamente porque, ao ordená-la, fizemos com que os menores valores não coubessem na tela.

O valor aduaneiro das mercadorias também segue o mesmo degradê. Podemos notar que os valores altos tendem a se associar a expectativas de retorno altas, mas a relação não é direta.

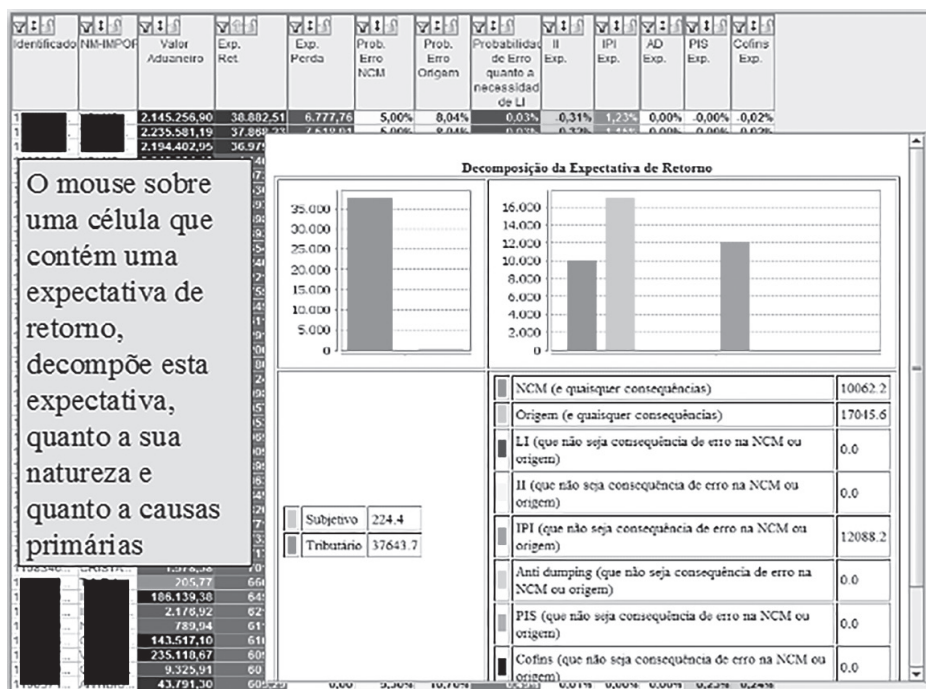
As probabilidades de erro seguem um degradê em que o branco corresponde a uma probabilidade de erro considerada média, que fixamos em 3%. À medida que a probabilidade de erro vai subindo, ela vai ficando amarela, laranja e, por fim, vermelha.

O Sisam não se limita a identificar sinais de presença de fraude. O aprendizado com o histórico de DIs também lhe permite identificar probabilidades de erro particularmente baixas. Normalmente isto decorre de um histórico de verificações que sempre confirmou o que estava declarado. Quando a probabilidade de erro vai ficando menor, ela vai ficando verde e depois azul.

As expectativas de diferenças em alíquotas seguem o mesmo degradê em tons de roxo das expectativas de retorno, para valores positivos, e um degradê em tons de azul, para valores negativos.

Ao repousar o *mouse* sobre qualquer célula da planilha, o fiscal recebe algum tipo de explicação ou informação útil. Na figura 2, repousamos o *mouse* sobre uma expectativa de retorno de R\$38.882,51. O Sisam decompôs esta expectativa quanto a sua natureza que pode ser tributária, ou não tributária (aparece na figura 2 como subjetiva) e também quanto à causa primária da expectativa.

Figura 2: Decomposição da expectativa de retorno



A primeira decomposição faz o fiscal saber se deve esperar encontrar diferenças nos tributos recolhidos ou descumprimento de obrigações administrativas. A segunda diz rapidamente ao fiscal onde deve procurar pelos erros. Se, por exemplo, houver uma expectativa de diferença na alíquota do II devida a uma suspeita de erro de classificação, ela estará computada na legenda correspondente a “*NCM e quaisquer consequências*”. Se a expectativa for decorrente de um erro no regime tributário do II, então ela aparecerá computada na legenda

“Il que não seja consequência de erro na NCM ou no país origem”. O mesmo pode ocorrer com qualquer outro tributo. O erro de origem também pode ter impacto na expectativa de retorno, normalmente por afetar acordos tarifários.

Na figura 2, repousamos o *mouse* sobre uma probabilidade de erro na NCM declarada estimada em 92,46%.

Figura 3: Justificativa da suspeita na NCM e sugestões

The screenshot displays the Sisam system's analysis for a Tungstênio import. It features several key components:

- Table:** A table with columns for 'Exp Perda' and 'Prod. Erro NCM'. The top row shows a value of 6.777,76 for 'Prod. Erro NCM'.
- Mouse Interaction:** A callout box indicates the mouse is over a probability of error (ex: NCM).
- Explanation:** A text box titled 'Explicação em linguagem natural' explains the suspicion based on the importer's history and the product's characteristics.
- Alternatives:** A tree structure lists alternative NCM codes and their probabilities, such as 81 (91.16%), 8101 (75.25%), and 8101000 (28.85%).
- Justification:** A detailed text block titled 'Justificativa da suspeita na NCM e sugestões' provides a thorough explanation of why the system suspects a classification error and lists the most probable alternatives.

O Sisam exibe um texto contendo a descrição da mercadoria conforme informada pelo importador, uma justificativa em linguagem natural para a suspeita apresentada e uma árvore de sugestões de NCM. A árvore é um sumário da TEC com as posições mais prováveis considerando tudo o que o Sisam analisou. Cada código da TEC vem acompanhado da diferença de alíquota estimada caso aquele código se confirme. As necessidades de licenças de importação, quando existem, também são apontadas na árvore.

Clicando em qualquer código na árvore, o usuário pode ver a TEC completa, as soluções de consulta e, quando o Aniiita é configurado corretamente, até abrir ferramentas de apoio como o TECWin. Em todos os casos, ele já é dirigido para as informações correspondentes ao código no qual clicou.

A descrição da mercadoria apresentada na figura 3 é

“TUNGSTÊNIO EM PÔ 1,0 MICRON, W 1,0 – REF. WC0C050M”.

O Sisam informa a probabilidade de erro dizendo

A probabilidade de erro de classificação fiscal neste item foi estimada em 92.46%

(Texto gerado automaticamente pelo Sisam ao analisar caso real.)

A explicação em linguagem natural é a seguinte:

O histórico específico deste importador define um contexto, onde são esperadas tantas importações de produtos classificados em NCMs que costumam ser confundidas com a NCM declarada (28499030) que é mais fácil ela ter sido informada erroneamente do que corresponder a um produto realmente sendo importado.

Neste histórico, uma mercadoria do subitem 81011000 da NCM é mais comum e constam confusões deste subitem específico com a NCM declarada que o tornam uma suspeita de altíssima relevância.

Ao mesmo tempo, o fato do fabricante ter sido XXXXXX S.A. favorece fortemente a ideia de que a NCM real é, de fato, a 81011000, aumentando bastante a suspeita de erro de classificação.

Soma-se, a isto o fato de que, estatisticamente, a descrição da mercadoria favorece a fortemente ideia de que a NCM real é mesmo a 81011000. Isto obviamente aumenta a suspeita de erro de classificação fiscal.

(Texto gerado automaticamente pelo Sisam ao analisar caso real.)



No exemplo, a mercadoria havia sido declarada como pertencente à posição 28499030 (Carbonetos de Tungstênio). O Sisam vasculhou sua base de conhecimento e percebeu que outras NCMs costumam ser confundidas com ela. Ele analisou o histórico do importador e considerando seu Código de Atividade Econômica (Cnae) notou que muitas destas NCMs suspeitas são esperadas para ele. Na verdade, é tão esperado que esse importador importe mercadorias de NCMs que costumam ser declaradas erroneamente como se fossem 28499030, que é até mais esperado que este código apareça como consequência de erro que corretamente aplicado. Isto levou o sistema a gerar o primeiro parágrafo da explicação.

Se o Sisam tivesse encontrados confusões relevantes, mas nem tanto, ele não diria que *“é mais fácil a NCM ter sido informada erroneamente que realmente corresponder à importação”*. Ele poderia ter dito que, devido aos erros encontrados, a operação requeria *“alguma atenção”* ou mesmo *“muita atenção”* sem chegar a fazer uma afirmação tão forte quanto fez. O sistema procura regular o tom do texto de acordo com a força das evidências encontradas.

No segundo parágrafo, o Sisam informa que encontrou uma NCM em particular que é mais comum no contexto do importador e que costuma ser confundida com a NCM declarada. Esta NCM é a 81011000 (Pós de Tungstênio) e diz ao fiscal que ela é *“uma suspeita de altíssima relevância”*. Novamente, se as evidências fossem mais fracas, o Sisam teria sido mais comedido.

No terceiro parágrafo, o Sisam constatou que a NCM suspeita está no rol de mercadorias que o fabricante informado costuma vender para o Brasil. Para isto, ele olhou o histórico de outros importadores que já compraram desse mesmo fabricante. Essa informação vem a aumentar as suspeitas. Note que o Sisam introduz o parágrafo com *“Ao mesmo tempo”* uma expressão que passa a ideia de continuar na mesma direção. Se ele tivesse constatado que o fabricante não vende a NCM suspeita para outros importadores, ele comentaria isto e abriria o parágrafo de um modo compatível, usando *“Por outro lado”, “Em contraste” ou alguma outra expressão de oposição*.

A explicação termina com o Sisam dizendo que a descrição da mercadoria também aponta para a NCM 81011000, o que parece estar correto lendo a descrição e o texto da NCM.

Pode até ser que a NCM declarada pelo importador, na verdade, esteja correta e a descrição da mercadoria tenha deixado de incluir a informação de que se tratava de um carboneto. Porém, considerando tudo o que o Sisam achou na base de conhecimento, isto é pouco provável. Se a mercadoria for conferida, o resultado da fiscalização positiva ou negativa ensinará ao Sisam, reforçando ou mitigando suspeitas similares. Vejamos um segundo exemplo de explicação produzida pelo Sisam:

“FC-100/F – LUMINARIA ULTRAVIOLETA 100W,230V,FAN COOLED8” PRI, 8 “SEC.

A probabilidade de erro de classificação fiscal neste item foi estimada em 44.85%

No histórico específico deste importador uma mercadoria do subitem 85437099 da NCM é mais comum e constam confusões deste subitem específico com a NCM declarada que o tornam uma suspeita de altíssima relevância.

Vale a pena apontar o fato de que, no histórico do Sisam, este importador já teve mercadorias do subitem NCM 85437099 da NCM conferidas por fiscais 3 vezes e em todos os casos a NCM foi declarada erradamente como sendo do subitem 90275090.

A influência deste fabricante (XXXXXXX CORPORATION) pesou apenas um pouco sobre a suspeita de erro de classificação, mas confirmou levemente a ideia de que a NCM real seria, de fato, a 85437099.

Além disto, estatisticamente, a descrição da mercadoria favorece a ideia de que a NCM real é mesmo a 85437099, aumentando assim a suspeita de erro de classificação.

(Texto gerado automaticamente pelo Sisam ao analisar caso real.)

O exemplo corresponde a uma luminária ultravioleta erroneamente classificada como um aparelho para análises físicas ou químicas.

O Sisam não encontrou uma gama variada de erros que coloquem a NCM declarada sob suspeita, como no caso anterior, mas encontrou uma NCM em particular que se confunde com a declarada, a NCM 85437099. Mais do que isto, apontou o fato de que esse importador nunca declarou uma mercadoria na 85437099 espontaneamente. Todas as três vezes que essa NCM aparece no histórico do importador se devem a reclassificações feitas por fiscais a partir da declaração da NCM 90275090. Naturalmente, pode-se concluir que se ele importar uma luminária da 85437099 novamente, poderá perfeitamente informar que está importando um instrumento de medida da 90275090. O fabricante da mercadoria e a sua descrição reforçaram as suspeitas, mas não tanto quanto no primeiro exemplo.

Quando o Sisam consegue encontrar casos concretos de erros muito similares ao que pode estar ocorrendo, isto costuma contribuir muito para convicção dos fiscais.

Convém observar que nem o Sisam precisa de muitos casos para fazer esses apontamentos (não são raras justificativas em que casos isolados são citados) nem os fiscais precisam de muitos casos para considerar a informação muito relevante. Isto vai na contramão da ideia popular de que um método estatístico precisaria se basear em muitos casos para funcionar bem. A capacidade de aprender com poucos casos é uma peculiaridade dos modelos altamente não lineares que o Sisam emprega e, portanto, um benefício da tecnologia desenvolvida especificamente para atender à RFB.

A análise mais sofisticada realizada pelo Sisam é, sem dúvida, a do erro de NCM, um erro importante o suficiente para ter uma divisão especializada na RFB e ter sido foco de um trabalho com menção honrosa no Prêmio de Criatividade de Inovação da RFB (SIFUENTES, 2014).

Todavia o Sisam também produz textos de apoio para vários outros erros. Por economia de espaço, mostraremos apenas dois outros exemplos, desta vez relacionados com erros no país origem declarado.

### Exemplo 1:

A probabilidade de erro de origem neste item foi estimada em 20.42%

No contexto histórico deste importador e das rotas que envolvem este país de aquisição e procedência (ESTADOS UNIDOS), existem erros nas declarações dos países de origem que tornam a possibilidade de que um item tenha sido produzido em outro país (CHINA, REPUBLICA POPULAR) uma suspeita relevante.

Além disto, o fato da NCM declarada ter sido a 84433111 favorece a ideia de que o país origem real é, de fato, CHINA, REPUBLICA POPULAR e contribui para a suspeita de erro na declaração.

(Texto gerado automaticamente pelo Sisam ao analisar caso real.)

### Exemplo 2:

A probabilidade de erro de origem neste item foi estimada em 18.57%

A influência da NCM declarada (29291021) pesou apenas um pouco sobre a suspeita de erro de origem, favorecendo levemente a ideia de que o país origem real seria JAPAO.

Ao mesmo tempo, o fato do fornecedor ter sido XXXXX AG favorece intensamente a ideia de que o país origem real é, de fato, JAPAO ao invés de INDIA, aumentando bastante a suspeita de erro na declaração de origem.

(Texto gerado automaticamente pelo Sisam ao analisar caso real.)

Nos dois exemplos, notamos como o Sisam analisa a rota da mercadoria comparando o país de origem com os países de aquisição e procedência sob a ótica dos erros já capturados pelos fiscais. Também vemos que a NCM influencia a análise, assim como as tendências históricas do fornecedor para o tipo de mercadoria.

O Sisam não chega a ter uma fluência poética e, com atenção, pode-se notar imperfeições em seus comentários, mas não é incomum que usuários que os veem pela primeira vez, realmente, pensem que há uma pessoa escrevendo os textos. Nenhuma pessoa poderia fazer isto para todas as mercadorias importadas no Brasil.

Quando estão trabalhando na seleção para despacho, os fiscais podem redirecionar uma DI diretamente a partir da planilha do Sisam. Quando estão trabalhando no próprio despacho aduaneiro, eles podem navegar nas DIs seguindo a planilha na ordem que acharem mais conveniente agilizando seu trabalho.

### **3 Estrutura básica do sistema**

O Sisam é um sistema escrito na linguagem Java e, hoje, dispõe de uma plataforma composta por sete servidores alugados no Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro). Duas destas máquinas são usadas para desenvolvimento, testes e homologação. As outras cinco são usadas em produção, sendo três delas para executar a inteligência artificial descrita no presente trabalho e duas para balanceamento de carga, banco de dados, integração com o Siscomex e comunicação com os usuários. Todas as máquinas possuem 12 núcleos de processamento físico (24 virtuais). As máquinas que executam a IA em produção e as máquinas de teste possuem 64 GB de RAM. As duas outras máquinas possuem 24 GB de RAM.

Quando uma DI é registrada no Siscomex, ele repassa a DI ao Sisam através de um sistema de mensagem. Ao ser recebida, a DI é armazenada em um banco de dados de dados MySQL e um módulo denominado *broker* a envia para alguma das três máquinas de IA. A máquina escolhida faz então a análise solicitada e o resultado é colocado de volta no banco de dados.

Quando um fiscal abre um lote de DIs no sistema Aniita, que é executado na máquina do próprio usuário, ele solicita a análise ao Sisam. Em geral, a análise já está pronta e é enviada imediatamente. Se a DI em questão for antiga ou por outro motivo não tiver sido processada ainda, o Aniita envia a DI ao Sisam que faz análise na hora. Os resultados são exibidos no Aniita da forma descrita na seção 2.

Quando uma DI é desembaraçada ou retificada, o Siscomex também passa a informação ao Sisam para que ele possa aprender com o histórico de alterações.

Todo esse fluxo é complexo, segue padrões de segurança definidos pela Cotec e é otimizado para atender ao volume diário de declarações de importação. A descrição do fluxo de dados está fora do escopo deste trabalho, que é focado apenas nos aspectos de inteligência artificial.

O módulo de IA mantém uma base de conhecimento em cada máquina onde é executado. Por questão de velocidade, essa base é mantida em arquivos com formato próprio sem intermédio de qualquer sistema de banco de dados.

A base de conhecimento é inicialmente gerada de modo *offline*, a partir de uma grande quantidade de DIs já desembaraçadas. Hoje, em seu formato compactado, ela ocupa cerca de 80 GB.

Posteriormente, em momentos de baixa demanda (à noite ou nos fins de semana), uma das máquinas de produção para de analisar DIs registradas e passa a aprender com DIs desembaraçadas e retificadas. Ela gera uma base de conhecimento diferencial que é depois passada para as outras máquinas de IA e adicionada à base principal em cada uma delas. O processo não exige que o Sisam saia do ar, pois pode ser realizado em uma máquina de cada vez enquanto o *broker* redireciona as análises para outros servidores.

Apenas recentemente, a integração com o Siscomex entrou em operação. Até então, o Sisam realizava todas as análises quando o Anitta lhe enviava as DIs recuperadas nas máquinas dos fiscais. As atualizações da base de conhecimento ocorriam apenas quando um lote de DIs desembaraçadas chegava ao Sisam via apuração especial realizada pelo Serpro.

Hoje, as análises já são feitas de forma integrada e ocorrem à medida que o Siscomex envia as DIs para o Sisam. O aprendizado diário automático planejado para o Sisam ainda não está ativo e a base de conhecimento é atualizada pelo procedimento acima descrito, apenas a partir da iniciativa de operadores humanos. A completa automatização do processo deverá ocorrer nos próximos meses.

## 4 Estrutura de inteligência artificial do Sisam

A estrutura de aprendizado central do Sisam é um conjunto de redes bayesianas (PEARL, 1988). O mecanismo de inferência da distribuição de probabilidade de cada variável, dados os seus pais nestas redes bayesianas (BNs), foi alterado, passando de tabelas de probabilidade condicionais tradicionais para variantes das hierarquias de suavização descritas em Jambeiro Filho (2007), com o nome de *Hierarchical Pattern Bayes* (HPB), um avanço de interesse específico da RFB.

As hierarquias do HPB foram modificadas para ganho de velocidade e precisão quando a variável-alvo, e não apenas as variáveis preditoras, tem alta cardinalidade.

Nós especiais foram introduzidos nas redes para tratamento de implicações condicionais exatas entre valores de variáveis (como, por exemplo, a relação entre um regime de isenção e a alíquota de um imposto) e exploração de aspectos estruturais, como o número de subdivisões de uma NCM.

Outra necessidade especial tratada foi a de usar o histórico não verificado de um importador para fiscalizar outros importadores, mas não ele mesmo, evitando que o sistema seja levado a considerar um comportamento errado correto, por sua simples repetição. Isto também exige alterações no modo como uma BN tradicional opera.

Também foram introduzidos recursos que permitem ao sistema explorar relações hierárquicas entre valores de variáveis, como a NCM, que tem o formato de uma grande árvore e os países que foram agrupados em zonas econômicas. Estes recursos permitem que o sistema analise uma variável e suas correlações com outras variáveis, em todos os seus níveis, tirando com isto o máximo de informação do banco de dados. As hierarquias de suavização do HPB, que têm em sua base combinações progressivas de valores de atributos, passaram então a lidar também com os aspectos hierárquicos internos de um único atributo.

Essas hierarquias também foram estendidas para tratar textos livres. O aprendizado de máquina é muito usado para tratamento de textos, mas, em geral, envolve correlacioná-lo a apenas uma variável externa, chamada de “*classe*”. Usando hierarquias de suavização,

o Sisam correlaciona o texto a mais de uma variável externa de uma só vez e extrai depois a influência da variável de interesse, que é a NCM. Esta manobra permite ao Sisam realizar o que se chama de *explain away* (PEARL, 1988) nas partes irrelevantes do texto, compreendendo-as como consequência do importador, do fornecedor, do fabricante ou da língua falada no país origem e não como consequência da NCM.

Também estendemos as hierarquias para tratar variáveis contínuas e recentemente sofisticamos essa extensão para ganhar velocidade, adaptação a bordas agudas, multimodalidade e conveniência assintótica diante de *outliers*.

Todas as extensões ao mecanismo de suavização hierárquica foram feitas de modo a preservar a possibilidade de atualizações graduais do conhecimento, uma propriedade existente em BNs tradicionais que não existe em vários outros mecanismos de aprendizado de máquina.

O Sisam lida com alterações na NCM incorporando, em seus cálculos, as relações do tipo “de/para” definidas pela legislação. Se uma NCM é dividida em duas, os dados anteriores à divisão ainda são capazes de separar as duas novas NCMs das outras 10000 e uma quantidade muito menor de dados novos pode prover a separação entre os dois novos códigos, agilizando o aprendizado e evitando uma fase de erros grosseiros que tenderia a seguir as alterações.

Enquanto o Sisam faz seus cálculos, ele registra seus passos em uma estrutura que pode ser posteriormente varrida pelo mecanismo de geração de explicações em linguagem natural. Esta varredura permite a identificação dos padrões que mais afetaram os cálculos, tornando possível a escolha dos comentários que serão emitidos e a calibragem do tom da linguagem empregada. A geração dos textos baseia-se nessa varredura e em variáveis de contexto que permitem a flexão adequada de termos, quanto a gênero e número, assim como a escolha das expressões de continuidade e adversidade que dão fluência ao texto.

Dada a quantidade de variáveis desconhecidas, não foi possível tratá-las de uma vez em uma só BN. Tivemos que usar várias redes separadas e conectá-las “por fora” de um modo mais restrito que o de uma unificação geral. As BNs que tratam o erro de classificação fiscal e o



erro de origem são aplicadas primeiro e seus resultados são usados para cortar o espaço de busca das redes que tratam os outros erros (regime tributário, acordo tarifário, ex, alíquotas etc.). Além disso, criamos um mecanismo que agrupa os valores estimados como menos prováveis por análises marginais mais rápidas, em um valor denominado “outros”, com isto reduzindo a quantidade de hipóteses avaliadas pelo modelo probabilístico completo. A presença do valor “outros” também exige alterações com relação à forma com que as BNs tradicionais funcionam.

A base de conhecimento do Sisam inclui cerca de cinco bilhões de padrões (combinações de valores de atributos). As informações relativas a esses padrões vão desde a simples frequência até distribuições de probabilidade não paramétricas associadas a valores contínuos (HASTIE; TIBSHIRANI; FRIEDMAN, 2001). Esta base não cabe na memória e é gerenciada por um agressivo sistema de *swap* para disco, desenvolvido especialmente para o Sisam. Ele consegue antecipar os dados que precisarão ser carregados em memória e ativa os discos enquanto os cálculos prosseguem de forma massivamente paralela sem ter que parar para aguardá-los.

Os dados que precisam ser armazenados durante a fase de treinamento são definidos automaticamente quando o Sisam executa uma compilação dos modelos probabilísticos. A existência dessa compilação permite que cada modelo seja especificado separadamente, mas que sua execução física reaproveite tudo o que eles tiverem em comum. A compilação também define as posições em que os modelos serão colocados na memória e, para máxima eficiência, gera grandes blocos de dados definidos de acordo com a ordem em que o motor de inferência varre o espaço de hipóteses. Isto reduz a necessidade de *swap*, aumentando a eficiência de um sistema de cache de três níveis: associativo central, associativo por *thread* (para minimizar ações de sincronização) e posicional (reduzindo cálculos com funções de espalhamento e comparações).

Os dados não são mantidos na memória em objetos Java tradicionais e, sim, em grandes vetores de *bytes*, que são interpretados pelo sistema como modelos estatísticos. Isto gera uma economia de espaço da ordem de 14 vezes e reduz o número de objetos vivos no *heap* da Java Virtual

Machine em muitas ordens de grandeza, evitando conhecidos problemas de desempenho causados pelo coletor de lixo da linguagem Java quando se possui *heaps* da ordem de vários *gigabytes*.

Com já descrito, o aprendizado do Sisam envolve a identificação das diferenças entre as versões registradas e desembaraçadas das DIs. Esta identificação tem que ser feita antes que tentemos treinar as BNs que descrevemos nesta seção e não é trivial. Os itens das DIs não têm identificação única e, quando são corrigidos, frequentemente são movidos para adições diferentes daquela em que se encontravam na versão original da DI. Isto é muitas vezes necessário, porque aquele item passa a não ter os mesmos atributos que os demais na adição, o que não é admitido pelo Siscomex. Não é raro que sejam até movidos para outras DIs (que felizmente recebem o mesmo número de conhecimento de carga), posto que o Siscomex não admitiu, por muito tempo, a criação de mais adições em uma DI. O Sisam tem que achar o item, onde quer que ele esteja, para compará-lo com a versão inicial e descobrir o que mudou. Esta busca é feita por um mecanismo que foi adotado pelo Contágil para comparação de nomes de pessoas em folhas de pagamento. O mecanismo alinha a DI original com todas as versões finais das DIs com mesmo conhecimento de carga encontrando os pares dos itens.

Além de atuar como apoio às decisões dos fiscais, o Sisam tem a capacidade de selecionar DIs para canais de conferência de forma automática, ocupando parte do espaço da seleção parametrizada do Siscomex. Esse recurso ainda não está em produção, mas está implementado e atua usando a teoria da decisão que recomenda a seleção dos casos com maior expectativa de retorno e a teoria dos jogos que recomenda ser imprevisível para o adversário, fazendo sorteios ponderados pela expectativa de retorno. Isto não permite que ninguém se sinta confortável, mantendo-se abaixo do radar do Sisam.

## **5 Medidas de desempenho**

Nesta seção, exibiremos dois tipos de medida de desempenho. Na primeira, previsões realizadas pelo módulo de inteligência artificial do Sisam, atuando de forma isolada, a respeito de mercadorias já verificadas por fiscais, são comparadas com os resultados realmente obtidos com

estas verificações. No segundo, apresentaremos dados relativos ao uso do Sisam em produção, como apoio a decisões de Auditores-Fiscais da Receita Federal do Brasil (AFRFBs). Também incluiremos medidas que mostram que o Sisam é capaz de atender ao volume diário de DIs registradas no Brasil.

### ***Medidas de acurácia com isolamento da inteligência artificial***

Para realizar medidas que representem o desempenho da inteligência artificial do Sisam como uma entidade isolada, selecionamos uma amostra de testes contendo 624.517 itens, cada um correspondente a uma mercadoria. Os itens foram oriundos de 187.417 adições presentes em 36.291 DIs, todas desembaraçadas em canais amarelo, vermelho ou cinza (não teríamos como saber os resultados reais se incluíssemos o canal verde). O Sisam foi treinado com 98.798.545 itens oriundos de 27.909.669 adições em 5.509.000 DIs, sendo 88% delas desembaraçadas em canal verde (menos informativas) e 12% desembaraçadas em canais amarelo vermelho ou cinza (mais informativas).

O módulo de IA do Sisam foi isolado do sistema como um todo e ele foi usado *offline* para analisar todos os itens na amostra de testes. A base de DIs usada nos testes não foi de modo algum incluída na base de treinamento.

### **Desempenho das previsões de erros de classificação fiscal**

Para avaliar o desempenho do sistema, medimos a taxa de recuperação para cada percentual de seleção,  $S$ , com  $S$  variando de 0% a 100%. Para cada valor de  $S$ , consideramos que fossem selecionados os  $S \cdot N$  itens com maior probabilidade de erro, onde  $N$  é o número total de itens na amostra de testes, e fossem liberados sem verificação todos os demais. A taxa de recuperação é dada por

$$\text{Recuperação} = \frac{\text{Soma de itens selecionados com erro}}{\text{Total de itens com erro}};$$

O número total de erros de classificação em nossa base de testes é de 6.007, o que corresponde a pouco menos de 1% do total de itens.

Na figura 4 e na tabela 1, mostramos as taxas de recuperação para erros de classificação fiscal. Para entender a figura, basta notar que, quando a taxa de seleção é de 0%, obviamente nenhum erro é capturado. Quando a taxa é de 100%, também obviamente, todos os erros o são. O importante então é que a curva suba rapidamente mostrando que, com taxas de seleção pequenas, conseguimos capturar um percentual de erros alto, ou seja, é importante que tenhamos taxas de recuperação altas com taxas de seleção baixas.

Figura 4: Curva de recuperação para erros de classificação fiscal



Tabela 1: Taxas de recuperação para erros de classificação

Taxa de Seleção	1%	2%	5%	10%	20%	50%	75%
Taxa de Recuperação	22%	34%	52%	66%	81%	96%	99%

Observando a tabela 1, nota-se que, se ao invés de ter verificado os mais de 600 mil itens em nossa amostra de testes, os fiscais tivessem verificado apenas 2% disto, desde que estes itens fossem os 2% com maior probabilidade de erro de classificação fiscal de acordo com o Sisam, 34% de todos os erros que foram capturados por eles ainda o

seriam. Uma alavancagem de 17 vezes com relação à taxa de seleção. Ao mesmo tempo, se eles tivessem verificado 10% do que verificaram, teriam capturado 66% do total de erros na amostra. Se, por outro lado, eles tivessem verificado 75% de tudo o que verificaram, seria economizado 25% do esforço com análises de classificação fiscal, mas apenas 1% dos erros deixariam de ser capturados por causa disto.

A observação da figura 4 e da tabela 1 nos permite afirmar tranquilamente que o sistema traz benefícios significativos para qualquer taxa de seleção escolhida.

Naturalmente, se os fiscais tivessem conferido apenas 10% dos itens que conferiram, eles poderiam ter conferido vários outros itens que foram liberados no canal verde. Se estes itens também tivessem probabilidades de erro equivalentes, aos 10% que eles continuariam conferindo, a eficiência na captura de erros de classificação fiscal seria multiplicada por 6,6.

A taxa de seleção adequada varia de acordo com a política da RFB e com o contexto. Para fiscais que atuam na seleção de DIs para o despacho e que tratam todas as DIs registradas na unidade diariamente (em alguns casos mais de 10.000 itens por dia), taxas de cerca de 1% são relevantes, visto que eles não costumam ter tempo de redirecionar mais casos do que isto. Nessa taxa, o ganho de eficiência é de 22 vezes, pois aí temos uma concentração de casos altamente promissores.

Para fiscais que atuam no próprio despacho aduaneiro, trabalham apenas com as DIs que foram distribuídas para eles, e que, no passado, eram obrigados a conferir 100% destas DIs, taxas de seleção bem mais altas são razoáveis (note que aqui estamos falando do percentual de itens de uma DI que serão verificados). Hoje, os fiscais do despacho só precisam conferir a parte da DI que motivou sua seleção e, ao mesmo tempo, têm a liberdade de conferir tudo o que acharem pertinente. É bastante razoável, por exemplo, selecionar 20% dos itens em uma DI e conferir a classificação fiscal ou mesmo verificar fisicamente apenas esses casos. Fazendo isto, eles ainda estariam capturando mais de 80% de todos os erros de classificação fiscal e se liberando para realizar outras tarefas. Também é razoável tentar conferir a DI inteira, mas na

ordem favorável indicada pelo Sisam. Se, nesse caso, o fiscal acabar só conseguindo conferir as classificações fiscais de 75% dos itens, apenas 1% dos erros terão escapado.

Na tabela 2, mostramos que o Sisam também tem uma boa capacidade de indicar a classificação fiscal correta. Vemos que 40% das vezes a posição com maior probabilidade de acordo com o Sisam é, de fato, a posição correta e que 65% das vezes a posição correta está entre as cinco primeiras sugestões do Sisam. Este resultado é bastante favorável, considerando que são 10.000 as NCMs possíveis, que vários produtos distintos cabem em cada NCM e que o processo de classificação fiscal segue várias regras não triviais.

Tabela 2: Posição da NCM correta na lista de sugestões

Posição	1	2	3	4	5
Percentual para todos os itens	40%	52%	57%	61%	65%
Percentual para itens entre os 2% com maior probabilidade de erro	56%	67%	70%	75%	77%

Contamos como corretos apenas os casos em que o Sisam acertou a previsão do subitem correto da NCM. Mesmo quando ele não consegue acertar o subitem, o Sisam ainda pode acertar a posição da NCM, ou pelo menos o capítulo, agilizando o trabalho do fiscal.

Na última linha da tabela 2, vemos também que, quando o Sisam estima que a probabilidade de erro é alta, a frequência com que ele consegue acertar a NCM correta também é maior. Isto é esperado, porque os mesmos indícios que fazem o Sisam desconfiar da presença de erro também o fazem identificar a NCM correta. Essa tendência é vantajosa, porque os fiscais tendem a verificar os casos que têm probabilidade de erro alta e, nesses casos, deseja-se que encontrem rapidamente as NCMs adequadas.

### **Desempenho das previsões de erros de origem**

Nossas medidas de desempenho para previsões de erro no país origem declarado são totalmente análogas às medidas relativas a erros de classificação fiscal. O total de erros de origem na base de teste foi

de 1.890. Na figura 5 e na tabela 3, mostramos as taxas de recuperação para erros na declaração do país origem.

Figura 5: Curva de recuperação para erro na declaração do país origem

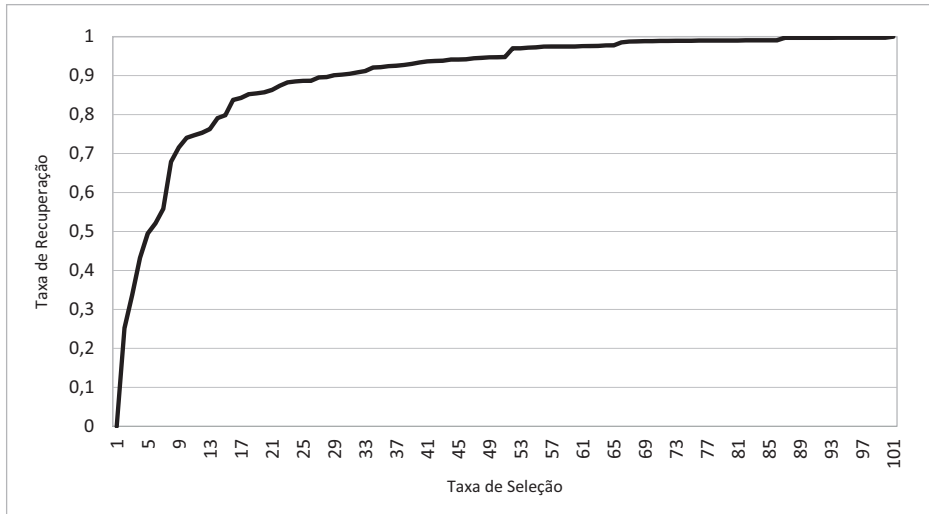


Tabela 3: taxas de recuperação para erros na declaração do país origem

Taxa de Seleção	1%	2%	5%	10%	20%	50%	75%
Taxa de Recuperação	25%	34%	52%	75%	86%	95%	99%

Na tabela 4, mostramos as posições em que o país origem correto costuma aparecer entre as sugestões do Sisam.

Tabela 4: Posição do país origem correto na lista de sugestões

Posição	1	2	3	4	5
Percentual para todos os itens	53%	64%	72%	82%	83%
Percentual para itens entre os 2% com maior probabilidade de erro	74%	86%	90%	90%	90%

De forma geral, as taxas de acerto para erros de origem são superiores às taxas para erro de classificação fiscal. O Sisam é mais sofisticado no trato do erro de NCM do que no do país origem. Apesar

disso, o Sisam ainda acerta o país com mais facilidade, porque o problema é inerentemente mais fácil. São apenas cerca de 200 países ao invés de 10.000 e a complexidade das trocas que costumam ocorrer é menor.

### **Desempenho na previsão de erros de licenciamento**

Na figura 6 e na tabela 5, mostramos as taxas de recuperação para erros de licenciamento. Isto inclui a falta de Licença de Importação (LI) quando necessária ou a presença de LI quando isto não precisava ocorrer. Em geral, os erros são do primeiro tipo, mas o segundo caso também existe. Em nossa base de testes, havia 986 erros de licenciamento.

Com apenas 1% de seleção, 51% dos erros de LI são capturados. Uma enorme alavancagem. Grande parte destes erros decorre de erros de classificação fiscal em que uma mercadoria tem sua NCM alterada de uma posição que não requer LI para uma que o faz. Porém algumas posições da NCM requerem LI para algumas mercadorias e outras não, permitindo que ocorra falta de LI mesmo sem erro de classificação. Os resultados na figura 6 e na tabela 5 incluem todos os erros de LI.

Embora as taxas sejam de forma geral muito boas, o fato de que observamos uma quase estabilização da recuperação para taxas de seleção entre 10% e 15% com uma subida repentina logo a seguir mostra uma deficiência em nosso mecanismo. Uma de duas coisas tem que estar acontecendo: ou estamos subestimando a probabilidade de erro de LI em um grupo relevante de mercadorias, fazendo com que elas sejam movidas para o fim do *ranking* ou estamos superestimando a probabilidade de erro em algum grupo que está sendo movido em massa para frente no *ranking*, empurrando para trás os demais itens.



Figura 6: Curva de recuperação para erros de licenciamento

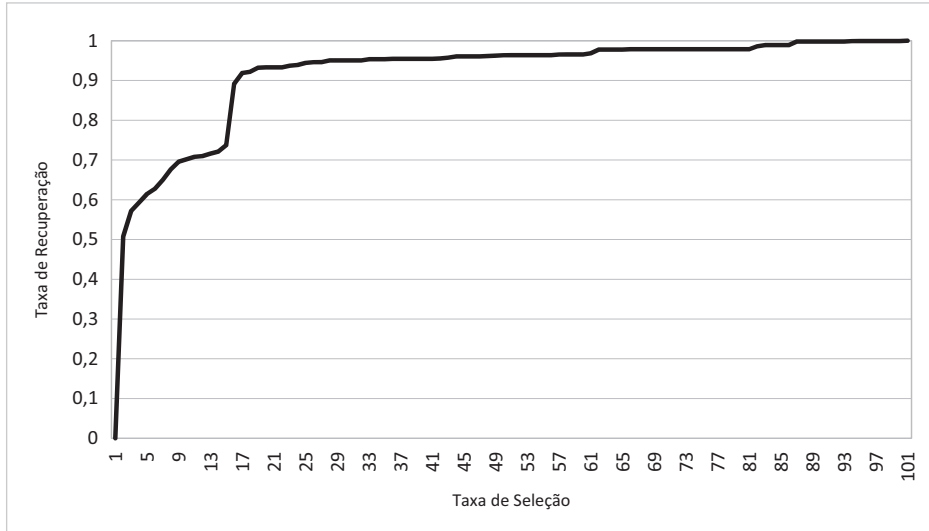


Tabela 5: Taxas de recuperação para erros de licenciamento

Taxa de Seleção	1%	2%	5%	10%	20%	50%	75%
Taxa de Recuperação	51%	57%	63%	71%	93%	96%	98%

Sabemos que alterações na legislação que fazem com que Lis passem a ser exigidas ou deixem de sê-lo são relativamente comuns. A velocidade com que o Sisam se adapta a mudanças na legislação ainda é pequena e isso pode explicar vários erros nas previsões relativas a licenciamento. Pretendemos tornar essa adaptação mais rápida e abordaremos o assunto na seção 7.

### Desempenho em outros tipos erro

Na tabela 6 e na figura 7, mostramos taxas de recuperação para erros em regimes tributários, na existência de redução na base de cálculo do PIS/Cofins e nos acordos tarifários informados. Na tabela 6, consta também a quantidade de erros de cada tipo encontrados em nossa base de testes.

O nível de esforço realizado para melhorar o desempenho do Sisam nesses erros foi, até agora, menor que o esforço realizado para tratar o erro de classificação fiscal. Apesar disso, várias taxas de recuperação são muito altas.

A explicação para isto é que erros em regimes tributários quase sempre só ocorrem quando algum regime tributário especial é solicitado (embora o Sisam também aponte casos em que um regime especial deveria ter sido pedido e não o foi). O mesmo vale para acordos e para redução da base de cálculo do PIS/Cofins. Isto torna esses erros mais facilmente previsíveis.

Figura 7: Curvas de recuperação para vários tipos de erro

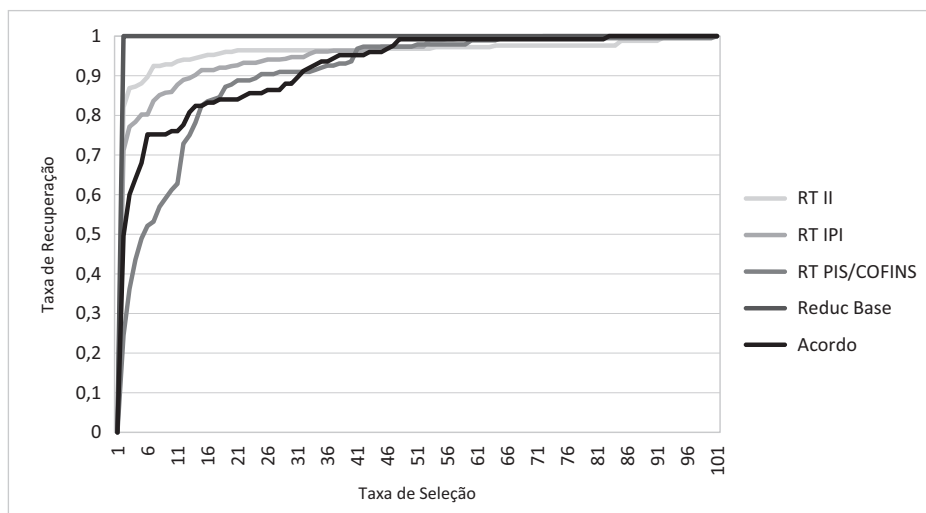


Tabela 6: Taxas de recuperação para vários tipos de erro

	Total	1%	2%	5%	10%	20%	50%	75%
<b>RT II</b>	<b>252</b>	82%	87%	90%	94%	96%	97%	98%
<b>RT IPI</b>	<b>490</b>	71%	77%	80%	88%	93%	97%	100%
<b>RT PIS/Cofins</b>	<b>188</b>	24%	36%	52%	62%	89%	98%	99%
<b>Redução base PIS/Cofins</b>	<b>13</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Acordo tarifário</b>	<b>125</b>	50%	60%	75%	76%	84%	99%	99%

Planejamos investir mais no tratamento desses erros. Quando fizermos isto, também realizaremos medidas de desempenho mais precisas, que diferenciem as taxas de acerto para cada regime tributário solicitado, assim como para os tipos de acordo tarifário. Também selecionaremos uma base de testes que contenha um percentual maior de pedidos especiais. Nos testes que fizemos, só havia, por exemplo, 13 casos de erro na redução da base de cálculo de PIS e Cofins deformando os resultados.

O mais importante nas medidas apresentadas na tabela 6 e na figura 7 é que o Sisam já é capaz de contribuir significativamente para captura de todos estes tipos de erro.

### **Desempenho na previsão da diferença na alíquota efetiva**

Definimos a alíquota efetiva pela equação

$$\text{Alíquota efetiva} = \frac{\text{Total de tributos recolhidos}}{\text{Valor aduaneiro da mercadoria}}.$$

Assim, ela já inclui II, IPI, PIS, Cofins e *Antidumping*. Os efeitos de regimes tributários, acordos tarifários, ex-tarifários e da redução na base de cálculo do PIS e da Cofins também já estão embutidos na alíquota efetiva.

Com se vê na equação que a define, a alíquota efetiva é um conceito *ad valorem*, mas os valores pagos como consequência de alíquotas específicas também são incluídos.

Na tabela 7 e na figura 8, mostramos taxas de recuperação para diferenças em alíquotas. O conceito de recuperação nesses casos é ligeiramente diferente para refletir, não apenas a existência ou não de diferenças, mas também seus valores:

$$\text{Recuperação} = \frac{\text{Soma das diferenças em itens selecionados}}{\text{Soma das diferenças sem todos os itens}}.$$

Para taxas de seleção pequenas, temos uma grande alavancagem. Selecionando apenas 1% das mercadorias para conferência, conseguimos

recuperar 27% do total da soma das diferenças em alíquotas observadas. Conseguimos, portanto, multiplicar a eficiência por 27.

As mercadorias selecionadas, quando a taxa de seleção é pequena, são aquelas com alta probabilidade de erro e consequências tarifárias grandes. O Sisam consegue apontar esses casos com bastante sucesso, frequentemente como consequência do tratamento da NCM, do país origem, do Regime Tributário (RT), do acordo e do ex.

Figura 8: Curva de recuperação para diferenças em alíquotas

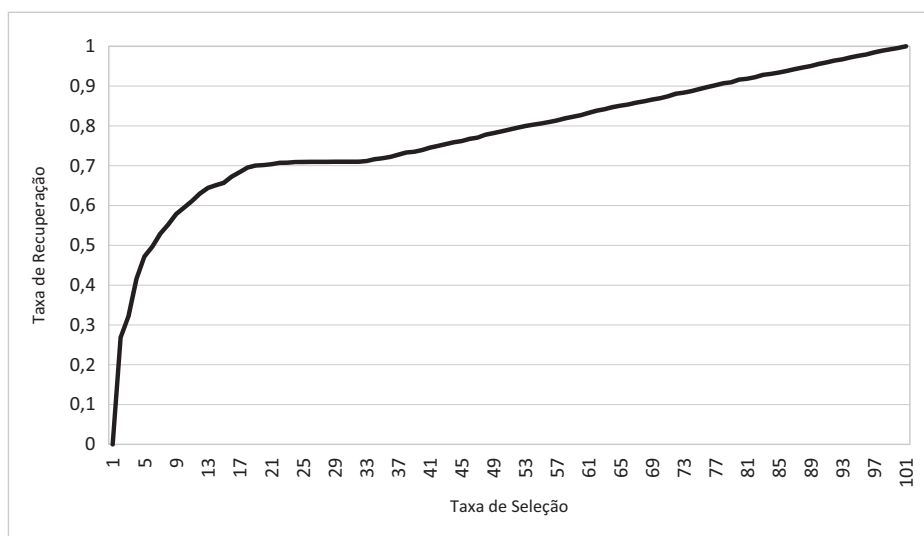


Tabela 7: Taxas de recuperação para diferenças em alíquotas

Taxa de Seleção	1%	2%	5%	10%	20%	50%	75%
Taxa de Recuperação	27%	32%	50%	61%	70%	79%	90%

Para taxas de seleção mais altas, percebemos uma queda no desempenho das previsões. Atribuímos essa queda à lentidão na adaptação a mudanças na legislação que alteram o valor da alíquotas. Como veremos na seção 7, já temos planos para melhorar esse desempenho.

### **Medidas de adequação ao volume diário de DIs**

Na tabela 8, mostramos a quantidade de DIs, adições e itens e os tempos de processamento observados em nossos testes, usando apenas uma máquina com 12 núcleos de processamento e 64 GB de RAM.

Tabela 8: Volume e tempo de processamento

Número total de DIs	Número total de adições	Número total de itens	Tempo total	Tempo por DI	Tempo por adição	Tempo por item
36.291	183.417	624.517	47665 s	1,3 s	0,26 s	0.08 s

Em um dia útil, cerca de 10.000 DIs são registradas e, em raros dias de pico, este número pode chegar perto de 20.000. Isto corresponde a cerca de 100.000 adições e 340.000 itens.

As DIs são enviadas pelo Siscomex ao Sisam que tem que as analisar tão rapidamente quanto elas vão chegando. As DIs concentram-se no horário comercial e, entre 16:00 e 17:00, chegam ao momento de pico. Nesse horário, 13% das DIs do dia são registradas. Assim, em uma hora, 2.600 DIs podem precisar ser analisadas. Como o Sisam analisa as DIs item por item, é importante considerar que isso corresponde, em média, a 44.200 itens.

A quantidade de itens em uma DI varia bastante. Muitas DIs têm apenas um item, outras (raras) mais de 30.000. Se as maiores DIs fossem todas registradas de uma vez, não haveria como dar conta delas. O melhor que podemos fazer é manter folga na capacidade de processamento requerida para tratar DIs de tamanho médio.

Pela tabela 8, o Sisam é capaz de processar 45.000 itens em uma hora usando um única máquina. Como ele dispõe de três máquinas em produção, consegue atingir uma folga bastante satisfatória.

O tempo consumido pela comunicação com o Siscomex e com as máquinas dos usuários também são satisfatórios, mas seus detalhes estão fora do escopo deste trabalho. Na prática, o Sisam em produção consegue analisar cerca de duas DIs por segundo, o que é muito próximo do que ocorre quando a IA é aplicada isoladamente.

### **Medidas com o sistema sendo operado por AFRFBs**

Nesta seção, mostramos medidas associadas ao uso do Sisam por fiscais tanto na tarefa de selecionar DIs para o despacho aduaneiro quanto no próprio despacho aduaneiro.

### **Seleção para despacho aduaneiro**

Para avaliar o desempenho dos trabalhos de redirecionamento de DIs do canal verde para os canais amarelo, vermelho e cinza realizado pelas unidades locais, a Coana fez um levantamento usando uma amostra de 7.201 DIs redirecionadas por fiscais nos meses de abril e maio de 2015.

Todo redirecionamento é acompanhado por uma justificativa textual que fica registrada no Siscomex. Os fiscais haviam sido instruídos a incluir a palavra SISAM quando a motivação para o redirecionamento tivesse partido deste sistema. Outros motivos de redirecionamento também são identificados por expressões textuais. Na tabela 9, temos a lista dos motivos mais comuns. O Sisam é a motivação mais frequente para redirecionamento, seguido por suspeitas associadas a NCM cujas justificativas não incluíram a palavra SISAM. Acreditamos que boa parte desses redirecionamentos tenham tido a influência do Sisam que não foi mencionado apenas por esquecimento, mas não vamos contabilizar isso.

Tabela 9: Motivo de redirecionamento

Sisam	NCM	Peso	Descrição incompleta	Vínculo não declarado	LI posterior ao embarque	Cobertura cambial	Outros
31,62%	16,78%	12,80%	5,93%	5,46%	2,49%	0,97%	23,96%

Fonte: Coordenação-Geral de Administração Aduaneira.

Os percentuais de redirecionamentos com resultado positivo (medidos pela presença de retificação na DI) estão na tabela 10.

Tabela 10: Percentuais de redirecionamento com resultado por canal

Amarelo	Vermelho	Cinza
61%	75%	85%

Fonte: Coordenação-Geral de Administração Aduaneira.

A maior parte dos redirecionamentos com base no Sisam tem o erro de classificação fiscal como principal suspeita, o que nem sempre se pode confirmar no canal amarelo. Nos canais vermelho e cinza, temos mais de 75% de resultados positivos. A seleção parametrizada do Siscomex tem uma média 30%.

Hoje, não existem dados no DW Aduaneiro que nos permitam saber exatamente o que foi retificado nas DIs, mas sabe-se que alguns tipos de retificação são muito mais fáceis de ser obtidas. Algumas delas são espontâneas como a frequente alteração no representante legal da empresa. Alterações em descrições que podem ou não ser relevantes também são muito comuns. Juntamente com outras pequenas mudanças que não representam detecções de infração, essas alterações estabelecem um piso para o percentual de retificações tornando muito mais fácil chegar até 30% do que a 75%. Também se deve considerar que o Siscomex escolhe primeiro podendo selecionar todos os casos óbvios. Os redirecionamentos são feitos a partir dos conjuntos de DIs que restaram. Nelas os erros tendem a ser mais sutis.

Assim, pode-se dizer que os redirecionamentos feitos com ajuda do Sisam realmente são muito mais precisos que a seleção parametrizada do Siscomex.

Por outro lado, não podemos clamar que isso seja um resultado do sistema em si. Trata-se de um resultado conseguido pelos fiscais usando o sistema. O que realmente mostra a utilidade do Sisam é o fato de os fiscais optarem por realizar mais de 30% de todo o seu trabalho de redirecionamento a partir das informações que ele produziu. Isto só ocorre porque o Sisam identifica suspeitas relevantes, faz sugestões de correção plausíveis, apresenta essas sugestões tempestivamente e explica os motivos destas suspeitas e sugestões de forma que sejam compreendidas rapidamente por fiscais que tem que fazer seleções entre milhares de mercadorias todos os dias.

### **Despacho aduaneiro**

Para realizar um levantamento da utilidade do Sisam no despacho aduaneiro, fizemos o sistema Aniita perguntar aos fiscais do despacho se o Sisam o ajudou. A pergunta é feita quando o fiscal encerra o trabalho

com um conjunto de DIs e as remove do Aniita. Para não atrapalhar o fiscal, a pergunta é feita apenas uma vez para cada grupo de DIs que o fiscal tenha resolvido remover.

O fiscal pode responder que o Sisam não o ajudou, que o ajudou em alguns casos, que o ajudou em vários casos e que o ajudou em todos os casos.

Quando o fiscal responde que o Sisam o ajudou, isto fica gravado. Infelizmente não foram registradas quantas vezes a pergunta foi feita e não sabemos quantas vezes os fiscais responderam que não foram ajudados pelo Sisam. Coletamos, no entanto, 3.844 declarações de que o Sisam havia sido útil, distribuídas segundo a tabela 11.

O fato de 56% corresponderem a declarações de que o Sisam foi útil em vários casos ou em todos os casos é muito favorável. Em particular, o fato de que 32% das DIs foram incluídas em grupos em que o fiscal declarou que o Sisam foi útil em todos os casos é realmente surpreendente, principalmente considerando que 94% das DIs não haviam sido selecionadas pelo Sisam, mas sim pela parametrizada do Siscomex (80%) ou por outro critério de redirecionamento.

Tabela 11: Utilidade do Sisam no despacho

Útil em alguns casos	1.680	44%
Útil em vários casos	947	24%
Útil em todos os casos	1.217	32%

Fonte: Banco de dados do sistema Aniita.

Isto confirma nossa afirmação prévia de que o Sisam não precisa ter sido o critério de seleção para ajudar no despacho.

## 6 Trabalhos derivados

A tecnologia do Sisam já é empregada em duas funções do sistema Contágil, ambas na área de tributos internos.

A primeira é o mecanismo de casamentos inexatos que no Sisam é usado para fazer o alinhamento entre as versões desembaraçada e registrada das DIs (veja seção 4).



No Contágil, o mecanismo é usado para emparelhar listas de nomes de pessoas na fiscalização de folhas de pagamento, onde é comum a falta do CPF.

A segunda aplicação da tecnologia da Sisam é o Mecanismo de Detecção de Erros em NCMs e CFOPs em Notas Fiscais (MDECNF), que está descrito no manual do Contágil. O objetivo aqui é detectar créditos indevidos de PIS e Cofins.

Esses créditos normalmente são devidos quando a empresa adquire matérias-primas, mas não quando compra mercadorias para consumo próprio ou revenda. O Código Fiscal da Operação (CFOP) indica o uso ao qual se prestará a mercadoria adquirida e, portanto, define se a empresa tem ou não o direito a se creditar. A detecção de CFOPs errados é, portanto, fundamental.

A partir de um conjunto de notas fiscais, o MDECNF aprende correlações entre a atividade econômica da empresa, indicada pelo Cnae, o tipo da mercadoria, indicado pela NCM, e o uso que a empresa faz da mercadoria, indicado pelo CFOP.

Como para disfarçar um erro no CFOP é comum que a empresa informe uma NCM errada, logo se torna importante também detectar erros nas NCMs.

O histórico específico de cada contribuinte, as descrições das mercadorias e a natureza dos terceiros com quem a empresa negocia são levados em consideração nessa estimativa.

O MDECNF não conta com a estrutura genérica de compilação de modelos probabilísticos e geração para bases de conhecimento que veio a ser desenvolvida para o Sisam posteriormente, o que torna sua atualização mais trabalhosa. Ele também não conta com servidores centrais e precisa levar a base completa para a máquina do usuário, nos forçando a manter essa base pequena. Ela tem cerca de 160 *megabytes* quando compactada e é, portanto, da ordem de 500 vezes menor que a base do Sisam. Além disso, não há um sistema de atualização automático, o que prejudica seu desempenho.

Esperamos que, no futuro, o MDECNF passe a ter todos os recursos que o Sisam possui e passe a ter um desempenho tão bom quanto ele.

Para fins do presente trabalho, o importante é que o MDECNF prova que o interesse na tecnologia do Sisam não está de modo algum restrito à aduana e pode vir a ser útil em todas as frentes de trabalho da RFB.

## **7 Trabalhos futuros**

Nos próximos anos, a Coana não apenas pretende continuar melhorando a fiscalização na importação, mas também otimizar todos os demais procedimentos de fiscalização na área aduaneira, entre eles a fiscalização de mercadorias em exportação, a fiscalização de remessas postais e expressas, a habilitação para operação no comércio exterior, a fiscalização de trânsito aduaneiro e a fiscalização de bagagens acompanhadas.

O Sisam faz parte dos planos da Coana para todas essas áreas e, de fato, a experiência com a importação mostra que ele poderá realizar contribuições importantes em todas elas.

É importante ressaltar que o Sisam não é o único recurso planejado para nenhuma das melhorias pretendidas. Da mesma forma que, na importação, ele será integrado às ferramentas já existentes e a outras que ainda serão construídas. Em particular, o Sisam deverá ser integrado aos novos módulos do Aniita que serão construídos para várias novas áreas.

O Aniita otimiza a aplicação da inteligência dos fiscais de forma direta. O Sisam aprende com os fiscais e com os importadores e adiciona inteligência de máquina aos processos. Assim, a inteligência artificial soma-se à inteligência humana, podendo ser decisiva ou coadjuvante, mas, ainda assim, positiva.

### ***Melhorias na importação***

Na área de importação, pretendemos melhorar a sensibilidade do Sisam ao tempo, fazendo com que ele se adapte mais rapidamente a mudanças na legislação.

O tempo costuma ser tratado com o uso de séries temporais (HOLT, 2004), mas é difícil conciliar essas séries com todos os requisitos que

o Sisam já atende. Nossa abordagem para lidar com o problema será tratar o tempo como mais uma variável contínua nas redes bayesianas do Sisam. O tempo não deixa de ser uma variável contínua, portanto a abordagem faz sentido. Porém simplificações que costumam ser razoáveis para outras variáveis, como a suposição de normalidade ou mesmo a suposição mais fraca de unimodalidade, são completamente irrazoáveis para ele. As outras variáveis oscilam com o tempo e matematicamente podemos transformar isto em uma oscilação do tempo em função de outras variáveis. Essa inversão permite o encaixe do tempo na estrutura que já possuímos e que resolve tantos outros problemas. Portanto, se formos capazes de modelar variáveis contínuas de um modo que contemple oscilações, podemos chegar a nosso objetivo. O mecanismo de tratamento de variáveis contínuas que acabamos de desenvolver e que descrevemos na seção 4 será fundamental nesta tarefa.

Além da melhoria no tratamento do tempo, pretendemos tratar melhor variáveis como preço, quantidade e peso, que também são contínuas. Elas têm interesse explanatório na detecção dos erros que o Sisam já trata e são, em si, variáveis-alvo, principalmente no que tange a sub e superfaturamento.

Outra melhoria planejada é a previsão de erros em descrições de mercadorias. Hoje, o Sisam já considera a possibilidade de erro nas descrições das mercadorias ao tratar o erro de classificação fiscal. Entretanto ele não sugere explicitamente que a descrição esteja errada, algo que deverá passar a fazer. O Sisam não se limitará a dizer que há suspeita de algum erro na descrição, mas também informará que palavras ele acredita que não deveriam fazer parte do texto. Isto é possível porque, quando um fiscal solicita uma alteração em uma descrição, a alteração fica registrada. Hoje, o Sisam já alinha os textos inicial e final descobrindo que parte do texto inicial foi substituída por que parte no texto final (isto faz parte do alinhamento de itens). Usando mais intensamente essa informação, o Sisam poderá passar a dizer algo como,

na descrição da mercadoria, onde está escrito *parafuso de alumínio*, considere a possibilidade que devesse estar escrito *parafuso de aço inoxidável*.

O ponto até o qual esta melhoria será implementada dependerá dos custos em termos de memória e processamento que forem percebidos quando ela começar a ser testada.

Também pretendemos tratar melhor os códigos de produtos que aparecem em meio às descrições usando uma versão modificada de tratamento por n-gramas (GUSFIELD, 1997). Com isso, o Sisam poderá deduzir que, se uma HP810 é uma impressora e uma HP820 também é uma impressora, uma HP830 também deve ser uma impressora, mesmo nunca tendo visto esse código antes.

Outro ponto importante é tornar ativa a seleção automática feita pelo Sisam já que, hoje, ele está operando apenas como apoio à decisão humana. Esta decisão automática é menos precisa que a decisão tomada por um fiscal, mas permite um percentual de seleção maior. Este percentual substituiria parte da parametriza, que é bem menos precisa que o Sisam. Além disso, aspectos da teoria dos jogos que os fiscais dificilmente levam em conta seriam considerados, o que levaria a seleções que, mesmo sem trazer o máximo resultado imediato, induziriam o comportamento espontâneo de modo mais eficiente (veja seção 4).

Também é possível fazer com que o Sisam passe a interagir diretamente com o contribuinte, dando-lhe a oportunidade de retificar certas declarações antes que elas sejam submetidas a um fiscal. Seria um procedimento similar ao que já ocorre na malha fiscal do Imposto de Renda de Pessoa Física (IRPF) e permitiria uma quantidade maior de correções sem custo com mão de obra.

Usar dados oriundos de outras bases da RFB que não o Siscomex também trará ganhos importantes. Índices relativos à saúde e à estrutura econômica das empresas deverão ser bastante úteis, assim como as relações entre indivíduos disponíveis no grafo de relacionamentos do Contágil.

Outro ponto importante é fazer o Sisam ajudar na detecção de erros mais raros e graves como contrafação, interposição fraudulenta e tráfico de drogas.

Como as empresas envolvidas nessas atividades, após ser descobertas, param de atuar, o histórico individual para aprendizado

de máquina é menor quando não nulo. Porém a análise da estrutura da empresa e das relações entre indivíduos envolvidos deverão ser os ganchos que tornarão possíveis as abordagens estatísticas do Sisam também nestas áreas.

### ***Sisam em outras áreas da aduana brasileira***

Embora já estejam entre nossos objetivos detalhes das extensões do Sisam, para trânsito aduaneiro, bagagem e habilitação ainda não estão definidos.

A aplicação do Sisam à exportação é natural dadas as similaridades com a importação. O mecanismo de detecção de erros de classificação fiscal, por exemplo, deverá ser totalmente aproveitado. Porém há muita preocupação com erros que o Sisam ainda não trata como sub e superfaturamento, contrafação e drogas. Assim, os novos recursos mencionados como melhorias na fiscalização de importações serão ainda mais importantes aqui.

O tratamento de remessas postais e expressas também requer um bom mecanismo de avaliação de preço, porém com uma dificuldade a mais. Nessas operações, a NCM não precisa ser informada, o que prejudica estatísticas sobre os valores das mercadorias. Elas têm que ser feitas apenas a partir dos textos livres. Os textos serão considerados de forma direta, mas uma abordagem planejada para obter um ponto de partida mais estruturado é usar o banco de dados de declarações de importação normais para deduzir a NCM da remessa postal e fazer a análise de preço a partir dela. Para isso, o módulo de análise de DI's precisará ganhar o recurso de atuar como suporte *on-line* a um módulo de uma área diferente, dando início a uma integração de diferentes processos de aprendizado de máquina que, em um mundo ideal, contaminaria toda a RFB.

## **8 Conclusão**

Apresentamos o Sistema de Seleção Aduaneira por aprendizado de Máquina, uma inteligência artificial que aprende com o histórico de declarações de importação e aumenta a eficiência do despacho aduaneiro.

Mostramos, pela lista de seus requisitos e pela descrição de sua arquitetura, que não se poderia esperar encontrar um sistema equivalente no mercado, nem tampouco construí-lo apenas aplicando teorias acadêmicas já existentes.

Também mostramos, tanto com testes em que a inteligência artificial atua isoladamente, quanto com testes em que ela interage com fiscais, que os ganhos resultantes são palpáveis.

Por fim, uma lista de trabalhos futuros relevantes associados à tecnologia do Sisam e a existência de duas aplicações derivadas desta tecnologia já em produção nos permitem afirmar que o Sisam vai além da aplicação de técnicas de mineração de dados e abre um caminho para RFB em sua pesquisa e desenvolvimento. Isto coloca a instituição em uma posição compatível com o potencial e com a complexidade inerentes a seu gigantesco e riquíssimo ambiente de informações.

## Referências

CARVALHO, S. C. **Um Método de Inferência Difusa para Classificação de Sonegadores Fiscais**. Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB, 2014.

COUTINHO, G. L. **Aniita**: uma abordagem pragmática para o gerenciamento de risco aduaneiro baseada em software. Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB, 2012.

FERREIRA, M. A. C. **Uso de redes de crença para seleção de declarações de importação**. Dissertação (Mestrado)—Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, 2003a.

\_\_\_\_\_. **Seleção probabilística**: melhorando a eficiência da conferência aduaneira. Prêmio de Criatividade e Inovação Auditor-Fiscal José Antônio Schöntag, 2003b.

FIGUEIREDO, G. H. B. **Um Novo Paradigma na Auditoria em Meio Digital**. Prêmio de Criatividade e Inovação Auditor-Fiscal José Antônio Schöntag, 2008.

GUSFIELD, D. **Algorithms on Strings, Tress and Sequences**: Computer Science and Computational Biology. New York: Cambridge U. Press, 1997.

HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R.; FRIEDMAN, J. H. **The Elements of Statistical Learning**. Springer, 2001.

HOLT, C. C. Forecasting Trends and Seasonal by Exponentially Weighted Averages. **International Journal of Forecasting**, 20 (1), p. 5-10, 2004.

JAMBEIRO FILHO, J. **Tratamento Bayesiano de Interações entre Atributos de Alta Cardinalidade**. Tese (Doutorado)—Instituto de Computação da Universidade Estadual de Campinas (IC/Unicamp), Campinas, 2007.

JAMBEIRO FILHO, J.; WAINER, J. **Using a hierarchical bayesian model to handle high cardinality attributes with relevant interactions in a classification problem**. In: PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (IJCAI). AAAI Press, 2007.

\_\_\_\_\_. HPB: a model for handling BN nodes with high cardinality parents. **Journal of Machine Learning Research (JMLR)**, 9, p. 2141-2170, 2008.

MITCHELL, T. M. **Machine learning**. New York: McGraw-Hill, 1997.

PEARL, J. **Probabilistic Reasoning in Intelligent Systems**: Networks of Plausible Inference. Morgan Kaufmann Publishers Inc., 1988.

RUSSEL, S.; NORVING, P. **Inteligência artificial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013. 1021 p. ISBN 9788535211771.

SIFUENTES, M. C. **A Nova Sistemática de Solução de Consultas em Classificação de Mercadorias**: a busca pela segurança jurídica. Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB, 2014.

WITTEN, I. H.; FRANK, E. **Data Mining**: Practical Machine Learning Tools and Techniques with Java Implementations. Morgan Kaufmann Publishers Inc., 1999.

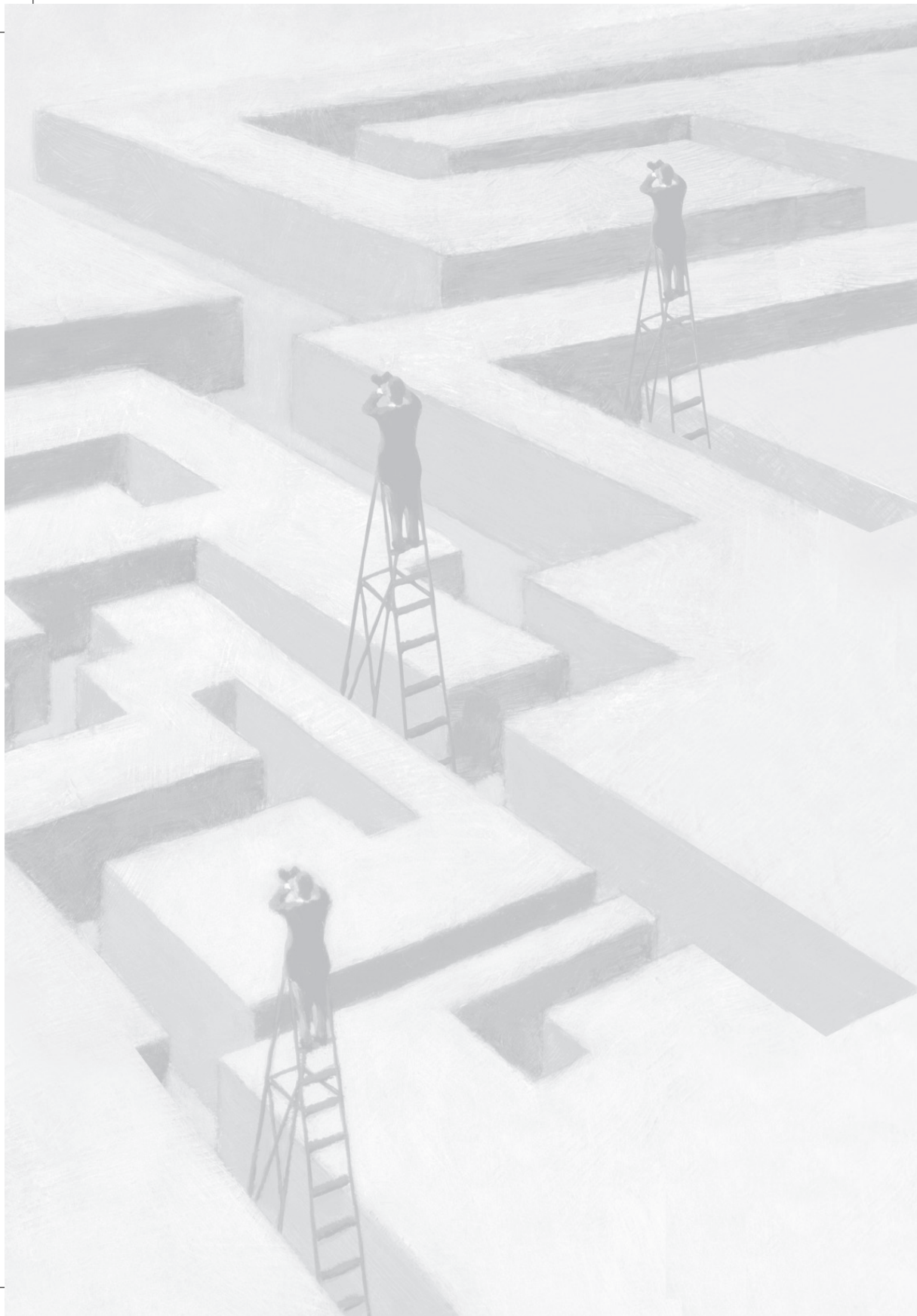


# **Visão integral de um contribuinte pela Receita Federal do Brasil**

2º Lugar

**GLAUCO HENRIQUE BORGES DO SACRAMENTO\***  
**LUÍS CARLOS RODRIGUES LOPES\*\***

- \* Graduado em Ciências Náuticas pela Escola de Formação de Oficiais da Marinha Mercante (Efomm). Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil, Secretaria da Receita Federal do Brasil, 7ª Região.
- \*\* Graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade Gama Filho do Rio de Janeiro, especialista em Gestão Estratégica da Informação pela Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil, Secretaria da Receita Federal do Brasil, 7ª Região.



## Visão integral de um contribuinte pela Receita Federal do Brasil

---

### Resumo

Este trabalho apresenta a construção de um relatório, de forma automática, contendo informações agregadas que municiarão os servidores da Receita Federal do Brasil (RFB) com uma visão integrada de qualquer contribuinte. Em um único documento, a ser extraído por intermédio do aplicativo ContÁgil da RFB, serão demonstradas, de maneira rápida e simples, as informações mais relevantes de uma empresa. Nesse contexto, foi construído um *script* no ContÁgil que gera um relatório, o qual apresenta as informações do contribuinte, referente aos últimos cinco anos, contemplando os seguintes assuntos: cadastro, DCTF, Gfip, arrecadação fazendária e previdenciária, atuação no comércio exterior, parcelamentos, dívida tributária, acompanhamento diferenciado, ações fiscais e carga tributária.

**Palavras-chave:** Relatório. Visão integrada. *Script* do ContÁgil.

## **A) Objetivos básicos**

O objetivo deste trabalho é gerar um relatório, de forma automática, que possibilite a todos os servidores da Receita Federal do Brasil (RFB) verificar o comportamento de determinada empresa em suas várias áreas de atuação.

Vislumbra-se que os servidores passem a analisar uma empresa com uma visão completa do seu envolvimento com a RFB, e não apenas com a visão de determinada área de atuação.

O relatório gerado, por intermédio do aplicativo da RFB, denominado ContÁgil, apresenta as informações da empresa referente a cadastro, Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais (DCTF), arrecadação, Guia de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social (Gfip), cálculo da carga tributária, comércio exterior, parcelamentos, dívida tributária, acompanhamento diferenciado e ações fiscais.

## **B) Metodologia utilizada**

Graças à atuação de uma equipe de servidores que, ao longo dos últimos anos, se especializou no conhecimento intensivo do *Data Warehouse* Corporativo (DW) em diferentes áreas de atuação da RFB, foi possível a criação do Relatório de Visão Integrada do Contribuinte (RVI), utilizando o *script* visual do ContÁgil.

O desenvolvimento dos trabalhos foi norteado pela premissa de que a essência da informação, para cada área de atuação da RFB, deveria, sempre que possível, ser sintetizada em uma página de relatório com as informações relevantes organizadas de forma simples e objetiva para o entendimento de qualquer servidor, mesmo que não fosse um especialista daquele assunto.

O *script* visual do ContÁgil nos permitiu acessar diversos sistemas corporativos da RFB, aplicar uma lógica sobre esses dados e gerar o relatório para interpretação e análise do usuário final. O relatório final é gerado no formato *Open Document Text* (ODT), permitindo sua edição pelo usuário final.

Além disso, o *script* gera também um arquivo no formato de planilha eletrônica que detalha algumas áreas de atuação da RFB cuja quantidade de informações é elevada.

## **C) Adequação do trabalho aos critérios de julgamento**

### ***I – Criatividade e inovação***

Os sistemas da RFB foram originalmente construídos para tratar os diversos processos de trabalho de forma especializada e individualizada, porém não foram pensadas soluções para tornar viável a integração dos dados entre esses sistemas.

A ideia do RVI surge para preencher a lacuna existente nos sistemas, de forma a apresentar informações de várias áreas de atuação da RFB sem a necessidade de ser um especialista em todos os temas.

O produto deste projeto inova ao mostrar aos servidores uma visão completa de qualquer contribuinte com a RFB. Assim, os servidores deixam de ter uma visão pontual do contribuinte sobre determinado tributo ou assunto, passando a enxergá-lo por completo, em tudo o que diz respeito à RFB.

A criação de um relatório contendo informações integradas de diferentes áreas de atuação da RFB representará indubitável melhoria nos diversos processos de trabalho da organização.

### ***II – Relação custos versus benefícios***

Os custos alocados ao desenvolvimento do relatório consistem em alguns meses de trabalho de servidores que se dedicaram a aprender e pôr em prática os conhecimentos adquiridos com a ferramenta DW e o aplicativo ContÁgil.

Entre os inúmeros benefícios que se espera alcançar com o uso contínuo do relatório, destaca-se: *conhecer* o perfil tributário do contribuinte nos seus vários aspectos com a RFB, inclusive com o cálculo da sua carga tributária; *municiar* os servidores com relatórios atualizados que podem identificar alteração do comportamento tributário do contribuinte; e *fornecer* aos gestores, de forma simples e objetiva,

os dados mais relevantes de um contribuinte, ajudando os gestores nos processos de tomada de decisão.

### **III – Aumento de produtividade**

Com o uso deste relatório, espera-se, além de proporcionar melhor entendimento do perfil tributário do contribuinte com a RFB, que as equipes que trabalham os contribuintes de sua unidade possam identificar alterações no comportamento tributário e atuar rapidamente na causa do problema, aproximando a atuação do fisco da ocorrência do fato gerador e a arrecadação efetiva da potencial.

O *script* do ContÁgil é capaz de produzir o relatório de um contribuinte em aproximadamente uma hora de processamento. Antes, dois auditores trabalhavam durante duas semanas para tratar os dados em dezenas de planilhas, com menos informações do que o atual relatório. Esses dados já demonstram como o RVI contribuirá para o aumento da produtividade e para os resultados da instituição.

### **IV – Viabilidade de implementação**

O *script* do ContÁgil que gera o RVI atualmente está em perfeito funcionamento, permitindo a qualquer usuário da RFB verificar o comportamento de determinada empresa nos últimos cinco anos. Para tanto, é necessário o acesso ao ContÁgil e aos sistemas específicos que o *script* consulta.

### **V – Melhoria da qualidade dos serviços prestados e dos resultados estratégicos**

O RVI apresentado neste trabalho está alinhado com os objetivos do mapa estratégico da RFB.

Pela perspectiva de resultados, o RVI contribuirá para os objetivos “Aproximar a Arrecadação Efetiva da Potencial” e “Elevar o cumprimento espontâneo das obrigações tributárias e aduaneiras”, uma vez que possibilita uma comparação, até mesmo visual, dos valores anuais declarados e recolhidos pelo contribuinte nos últimos cinco anos, facilitando a identificação de alterações de comportamento tributário e

permitindo aos servidores atuar de imediato, com o objetivo de verificar se a alteração de comportamento é lícita ou não.

Na Perspectiva de Processos Internos, o relatório aqui desenvolvido está primordialmente alinhado com o objetivo “Conhecer o perfil integral do contribuinte”, que busca conhecer e identificar o perfil cadastral, econômico, fiscal e contributivo e o comportamento dos contribuintes perante o cumprimento das obrigações tributárias e aduaneiras, de forma a permitir uma atuação integral no atendimento, no monitoramento e no controle fiscal e aduaneiro. Entretanto também contribuirá para os objetivos “Reduzir o tempo entre o vencimento do tributo e o seu recolhimento” e “Elevar a percepção de risco e a presença fiscal”.

Na Perspectiva de Pessoas e Recursos, o desenvolvimento do RVI está relacionado aos objetivos “Desenvolver competências, integrar e valorizar pessoas”; “Assegurar soluções de TI integradas e tempestivas”; e “Assegurar recursos e otimizar sua aplicação”. O RVI permitiu o desenvolvimento de competências, integrando e valorizando o conhecimento de diversos servidores e demonstrando a importância do trabalho em equipe. Representa uma solução de tecnologia da informação (TI) integrada e os ganhos de produtividade obtidos permitirão a otimização dos recursos humanos disponíveis na instituição.

Considerando a Cadeia de Valor da RFB, o projeto relaciona-se com o macroprocesso “Gestão do Crédito Tributário”, em especial com o processo de primeiro nível “Monitorar Grandes Contribuintes”, o qual compreende o acompanhamento, a análise e a avaliação da conformidade tributária relacionada aos maiores contribuintes. Envolve monitorar a arrecadação e consiste em identificar e controlar os créditos tributários exigíveis ou suspensos dos maiores contribuintes.

## ***VI – Objetividade e clareza da redação***

A elaboração da redação do presente trabalho baseou-se nas disposições contidas na Portaria RFB nº 789, de 9 de junho de 2015, seguindo, preferencialmente, as orientações da Norma Brasileira (NBR) 10719 (Apresentação de relatórios técnico-científicos) e a NBR 10520 (Citação em documentos) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

#### **D) Principais lições aprendidas**

O desenvolvimento deste relatório demonstrou o poder de se trabalhar em equipe, bem como o aprendizado adquirido no aplicativo ContÁgil.

O *script* do ContÁgil mostrou-se como uma linguagem de programação poderosa para ser usada dentro da RFB não só para aplicativos prontos, mas também com a possibilidade de criar soluções que ajudem os servidores nas suas rotinas diárias sem a necessidade de conhecer uma linguagem de programação.



## Lista de Figuras

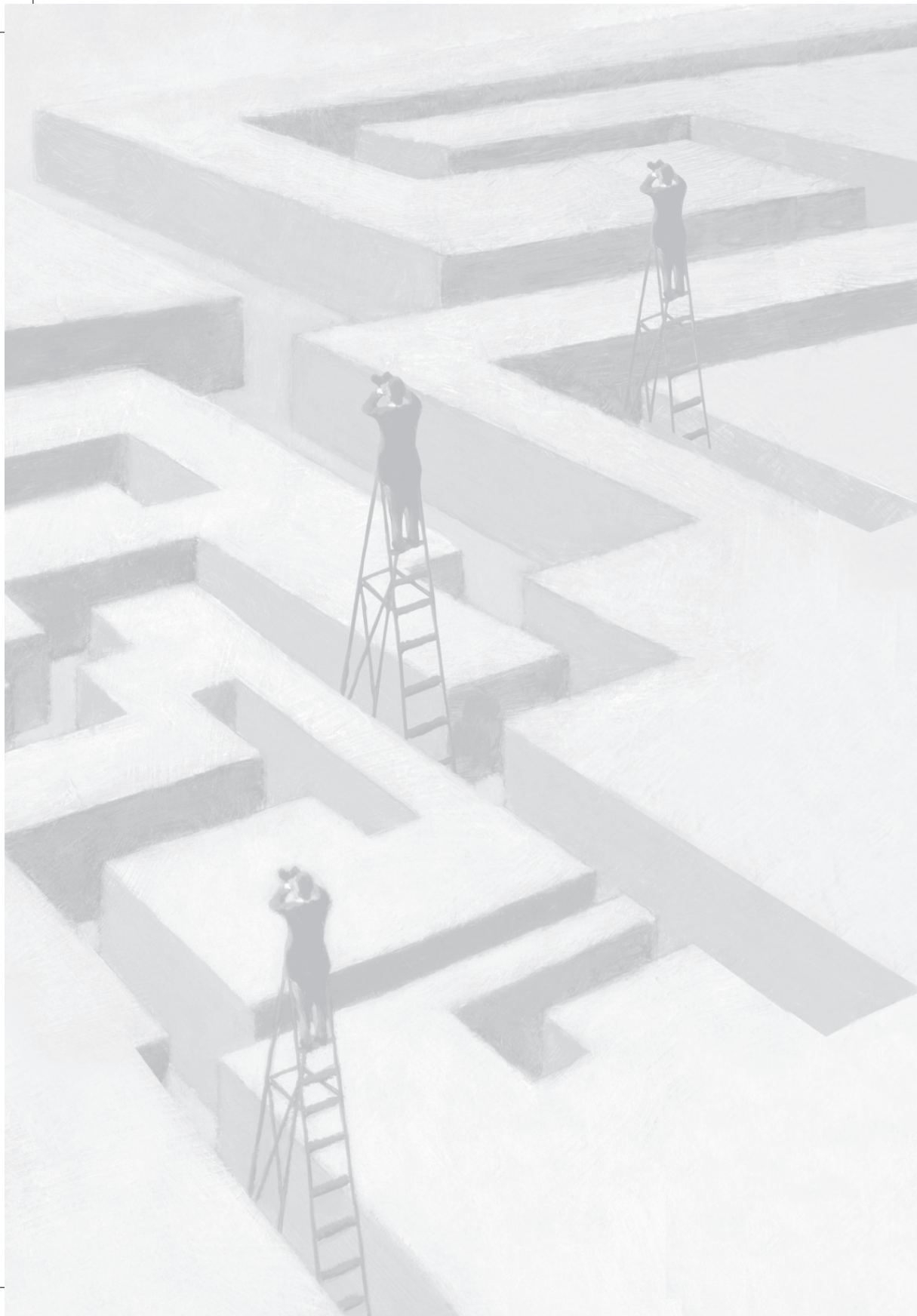
FIGURA 1: Período sujeito ao acompanhamento diferenciado ou especial ...	85
FIGURA 2: Vinculações dos débitos declarados em DCTF .....	86
FIGURA 3: Valores médios declarados em DCTF .....	86
FIGURA 4: Débitos declarados em DCTF .....	87
FIGURA 5: Arrecadação fazendária por grupo de tributo .....	88
FIGURA 6: Valores médios da arrecadação fazendária .....	88
FIGURA 7: Arrecadação e declaração previdenciárias .....	89
FIGURA 8: Valores médios previdenciários .....	90
FIGURA 9: Cálculo da carga tributária do contribuinte .....	90
FIGURA 10: Comércio exterior .....	93
FIGURA 11: Parcelamentos .....	94
FIGURA 12: Dívida tributária .....	95
FIGURA 13: Maiores créditos tributários .....	95
FIGURA 14: Acompanhamento diferenciado .....	96
FIGURA 15: Ações fiscais .....	96

## Lista de abreviaturas e siglas

AFRFB	Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil
CA	Código de Agregação
Cetad	Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros
Cnae	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
Cotec	Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação
CPRB	Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta
Darf	Documento de Arrecadação de Receitas Federais
DCTF	Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais
DIPJ	Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica
Dirf	Declaração do Imposto de Renda Retido na Fonte
DW	<i>Data Warehouse</i> Corporativo da RFB
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
Gfip	Guia de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social
GPS	Guia da Previdência Social
HOD	<i>Host on Demand</i>
IRRF	Imposto de Renda Retido na Fonte
MF	Ministério da Fazenda
ODT	<i>Open Document Text</i>
PER/Dcomp	Pedido Eletrônico de Restituição, Ressarcimento ou Reembolso e Declaração de Compensação
RFB	Receita Federal do Brasil
RVI	Relatório de Visão Integrada do Contribuinte
Serpro	Serviço Federal de Processamento de Dados
Simplex	Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte
Sped	Sistema Público de Escrituração Digital

## Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>77</b>
1.1	Um pouco de história.....	79
<b>2</b>	<b>Desenvolvimento do <i>script</i> do ContÁgil para o RVI.....</b>	<b>82</b>
2.1	Criação do <i>script</i> .....	83
2.2	Detalhamento das páginas do RVI .....	84
2.2.1	<i>Dados cadastrais</i> .....	85
2.2.2	<i>Vinculações dos débitos em DCTF nos últimos cinco anos</i> ....	85
2.2.3	<i>Visão geral dos débitos declarados nos últimos cinco anos</i> ....	86
2.2.4	<i>Comportamento da arrecadação nos últimos cinco anos</i> .....	87
2.2.5	<i>Débitos declarados em Gfip e valores recolhidos em GPS</i> .....	89
2.2.6	<i>Análise da carga tributária</i> .....	90
2.2.7	<i>Atuação no comércio exterior</i> .....	93
2.2.8	<i>Parcelamentos</i> .....	93
2.2.9	<i>Dívida tributária</i> .....	94
2.2.10	<i>Acompanhamento diferenciado</i> .....	95
2.2.11	<i>Ações fiscais</i> .....	96
<b>3</b>	<b>Considerações finais.....</b>	<b>96</b>
	<b>Referências .....</b>	<b>99</b>
	<b>Apêndice A</b>	
	<b>Exemplo de Relatório de Visão Integral do Contribuinte .....</b>	<b>100</b>



# Visão integral de um contribuinte pela Receita Federal do Brasil

---

## 1 Introdução

A ideia da criação desta ferramenta surgiu a partir de relatórios que foram desenvolvidos em 2006 e 2008, buscando construir a visão integral de um contribuinte.

Como esses relatórios referiam-se a uma empresa apenas e consumiam muito tempo dos servidores para desenvolvê-los, pensou-se então em se desenvolver uma solução corporativa. Com esse objetivo, foi criado um pedido para a área de tecnologia da informação (TI) da instituição, porém, devido a outras prioridades, até o momento a solução tecnológica não foi implementada.

Em 2013, após um treinamento no aplicativo ContÁgil da Receita Federal do Brasil (RFB), vislumbrou-se a possibilidade de criação de relatório semelhante, com a utilização dessa ferramenta.

A criação deste relatório foi pensada tendo em vista que a RFB não tem um sistema único, de fácil acesso, que permita a qualquer servidor ou mesmo aos gestores uma visão de uma empresa como um todo. Normalmente, o servidor é especialista no processo de trabalho que atua, mas pouco conhece do que se passa com o contribuinte nos demais aspectos tributários que o envolvem com a RFB.

Atualmente, as informações dos contribuintes estão dispersas em vários sistemas internos da RFB e, para o seu acesso, há a necessidade

de conhecimento técnico específico sobre o assunto para buscar as informações necessárias. Isto sem contar que nem sempre o servidor, em suas atividades rotineiras, dispõe de tempo suficiente para buscar as informações com o objetivo de analisá-las em conjunto.

Assim, com a experiência de servidores especialistas em cada processo de trabalho, reuniram-se as informações que julgaram ser as mais relevantes para identificação do perfil tributário e análise de um contribuinte, em um único relatório, contemplando a maioria das áreas de atuação que envolve uma pessoa jurídica com a RFB.

Uma das premissas para extração do relatório pelo usuário final é que fosse o mais simples possível, devendo o aplicativo solicitar apenas o Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) da empresa para a qual se deseja construir o relatório e a senha do usuário nos diversos sistemas a serem consultados.

O produto final é um relatório que apresenta, de forma simples e agregada, uma visão integral de um contribuinte em seus vários relacionamentos com a RFB, contendo os seguintes temas, referente aos últimos cinco anos:

- Informação cadastral.
- Vinculação dos débitos declarados em DCTF.
- Débitos declarados em DCTF e Guia de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social (Gfip).
- Arrecadação fazendária e previdenciária.
- Análise da carga tributária.
- Atuação no comércio exterior.
- Parcelamentos.
- Dívida tributária total, inclusive das empresas incorporadas.
- Ações realizadas pelas equipes de acompanhamento diferenciado.
- Ações fiscais desenvolvidas na empresa.
- Eventos de sucessão.

Objetiva-se que este relatório seja uma ferramenta que, além de ser utilizada por todos os servidores da RFB, permita uma visão rápida e geral de determinada empresa. Essa informação poderá ser usada para acompanhar o seu perfil tributário, auxiliar uma tomada de decisão quando do atendimento de uma demanda de um contribuinte, entre outras diversas situações que ocorrem no dia a dia de uma unidade.

## 1.1 Um pouco de história

A ideia de desenvolver este tipo de relatório começou com o objetivo de construir uma visão integral do contribuinte não só em uma área de interesse da atuação da RFB, mas procurando reunir em um único documento diferentes temas do contribuinte perante a RFB.

Em 2006, em razão de grave problema encontrado com um grande contribuinte da região fiscal, necessitou-se de ter uma visão mais ampla da empresa e, em virtude disso, foi elaborado o primeiro relatório com esse propósito específico. Nessa época, o único banco de dados à disposição dos servidores da administração tributária e que poderia auxiliar neste trabalho era o *Data Warehouse* (DW) Arrecadação, que contém apenas as informações dos valores recolhidos aos cofres públicos pelas empresas.

Os Auditores-Fiscais da Receita Federal do Brasil (AFRFB) que fizeram este trabalho na época reuniram as informações em planilhas eletrônicas, extraindo-as de cada um dos sistemas internos existentes.

Apenas para exemplificar o que está sendo exposto, para reunir as informações dos débitos declarados, entrava-se no sistema DCTF de determinado mês e, a cada vínculo, copiavam-se as informações para uma planilha eletrônica. É impensável fazer algo dessa magnitude para uma declaração mensal, com várias informações a serem coletadas, por um período de cinco anos. Isto sem mencionar o trabalho exaustivo, o grande tempo envolvido e também a possibilidade de erros que certamente existem nesse tipo de trabalho manual.

Como conclusão deste trabalho, verificou-se que a situação apontada pelos AFRFB da delegacia foi confirmada e era bem mais relevante do que se suspeitava inicialmente.

Em 2007, fez-se um primeiro ensaio do relatório para apurar a dívida tributária com o auxílio do DW Devedores, que havia entrado em produção naquele ano. O DW Devedores é um banco de dados onde pode ser consultada a dívida tributária de qualquer empresa com a RFB.

Com a melhora do processo de trabalho usando essa ferramenta, observou-se que a dívida do contribuinte era praticamente duas vezes maior do que aquela apontada anteriormente, tendo em vista que, no trabalho inicial, devido a todas as dificuldades tecnológicas existentes, foi recuperada a dívida dos últimos quatro anos, e, com o auxílio do DW Devedores, apurou-se a dívida total existente para a empresa.

Já, nessa época, esses relatórios foram chamados de Relatórios de Visão Integrada do Contribuinte (RVI).

Em 2008, houve a necessidade de atualizar o relatório daquela empresa e decidiu-se dividi-lo em duas visões, sendo uma estratégica e outra operacional. A visão operacional, voltada aos servidores da administração tributária que trabalham nas delegacias, continha informações mais detalhadas dos processos de trabalho. A visão estratégica, voltada principalmente para os gestores, continha informações agregadas e mais resumidas e objetivava obter uma noção geral da empresa.

Nessa época, já começaram a ser incluídas no relatório algumas informações dos temas aduaneiro, previdência e compensação, mesmo sem existir, na época, o DW PER/Dcomp. Esse tema do DW reúne informações dos pedidos de restituições e compensações apresentados pelo contribuinte para a RFB.

Este trabalho teve grande repercussão internamente e foi muito bem aceito na região fiscal. No início de 2008, o Gabinete do Superintendente, que tinha a demanda de atender a outro grande contribuinte, solicitou a construção de um relatório nos moldes do que já havia sido construído anteriormente, de forma que o gabinete atendesse ao contribuinte, sabendo do seu perfil perante a RFB.

Apesar de contar com a participação de dois AFRFB, só foi possível finalizar o documento após cerca de duas semanas de trabalho. Só então, o superintendente sentiu-se confortável para agendar a reunião com o contribuinte. Este documento subsidiou a administração da RFB



com informações relevantes sobre o contribuinte, servindo de base para verificar se as argumentações do contribuinte eram procedentes.

Passada a reunião, o superintendente da época solicitou que fosse feito relatório semelhante para todos os maiores contribuintes da região fiscal. Nesse momento, foi demonstrada a inviabilidade de serem confeccionados todos esses relatórios, tendo em vista a quantidade de recursos humanos que seriam necessários para atender a essa demanda.

A pedido do superintendente foram contextualizados e documentados todos os procedimentos executados para a confecção do relatório, demonstrando as dificuldades existentes. O superintendente encaminhou o documento para o secretário da RFB, demonstrando a necessidade de a administração possuir essas informações consolidadas.

Em 2009, foi criada uma demanda para a Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação (Cotec) para o desenvolvimento de *document* no ambiente DW da RFB. O *document* é um recurso do DW Corporativo que permite reunir informações de mais de um tema DW em um único relatório.

Foram realizadas reuniões com a Cotec, a equipe do DW Corporativo do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e a equipe que criou os mencionados relatórios para a especificação do *document*, porém nada aconteceu de efetivo até o momento.

Em 2013, descobriu-se que o ContÁgil poderia ser usado fora da área de fiscalização e, então, a equipe buscou um instrutor que pudesse dar uma noção básica dos *scripts* do ContÁgil, o que aconteceu em novembro daquele ano.

Acreditou-se que, com a aquela capacitação básica, seria possível a construção de relatório semelhante àqueles desenvolvidos em 2006 e 2008.

Em 2014, iniciou-se a construção de um *script* do ContÁgil com o objetivo de criar uma visão integral do contribuinte, em um único relatório, contemplando todas as suas áreas de atuação com a RFB, e que se pudesse extrair informações dos sistemas informatizados de forma automática. Essa decisão tinha por objetivo superar a dificuldade

encontrada no desenvolvimento dos relatórios anteriores, que era o prazo de 15 dias necessários para entregar todas as informações para análise.

## 2 Desenvolvimento do *script* do ContÁgil para o RVI

ContÁgil é um aplicativo de apoio ao Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil no exercício das atividades de fiscalização, que objetiva facilitar a análise e auditoria fiscal de contribuintes a partir de cruzamento de informações oriundas de: fontes internas, relativas a recolhimentos (DARF) e a dados econômico-fiscais apresentados por meio das declarações da RFB; e de fontes externas, obtidas por meio dos convênios de cooperação e da coleta de dados no próprio contribuinte ou em terceiros (ContÁgil, 2015).

Existem diversas funcionalidades já desenvolvidas no ContÁgil. Algumas possuem propósitos bem específicos e outras possuem propósitos mais amplos. O recurso de desenvolvimento e de execução de *scripts* insere-se nesta segunda categoria, ampliando ainda mais o alcance de uso do ContÁgil. Com esse recurso, é possível construir novas funcionalidades além daquelas previstas inicialmente.

Os *scripts* são componentes desenvolvidos por usuários do ContÁgil. Isto é, a sua construção não requer participação de um desenvolvedor da equipe interna do ContÁgil, não requer acesso ao código fonte utilizado para construção do ContÁgil e também não requer instalação de softwares adicionais de desenvolvimento.

Através de *scripts* um usuário pode construir uma “*lógica*” que é capaz de automatizar a execução de etapas de um processo (FIGUEIREDO, 2013, p. 6).

O *script* do ContÁgil, em resumo, é uma linguagem de programação que permite a qualquer servidor com acesso ao sistema desenvolver sua própria lógica, sem a necessidade de instalar outros *softwares*. Nesse contexto, o ContÁgil permite aos seus usuários transformar suas atividades rotineiras e repetitivas em uma sequência de passos lógicos.

A forma tradicional de se construir um aplicativo é por meio da criação de código-fonte, na forma de um texto, com o objetivo de realizar

algumas tarefas específicas. Essa forma está inserida no que o ContÁgil chama de *script* não visual.

O *script* visual do ContÁgil apresenta um conceito diferente, em que um leigo na linguagem de programação é capaz de construir um aplicativo específico apenas conhecendo a lógica do negócio.

Através do chamado *script* “**visual**” no ContÁgil pretende-se modificar a forma com que um programa é construído. A própria “**lógica**” é inserida no programa visualmente, arrastando componentes em uma espécie de “**fluxograma**”. As diversas “etapas” de execução desta lógica são dispostas em um “gráfico”, com setas apontando na direção do fluxo de execução, estabelecendo assim a ordem com que cada operação é executada de uma forma intuitiva (se uma “seta” aponta do “bloco A” para o “bloco B”, então o “bloco A” é executado “antes” que o “bloco B”). Além disso, os diferentes “caminhos” por onde a execução de um programa flui ficam bem evidentes visualmente (FIGUEIREDO, 2013, p. 7).

O *script* do ContÁgil, por ser parte integrante de um *software* homologado pela RFB, permite que sejam extraídas informações dos mais diversos sistemas da RFB, como, por exemplo, o DW Corporativo, Informar e o Sistema Rede Receita – HOD.

Nesse contexto, após conhecer o *script* visual do ContÁgil, vislumbrou-se a possibilidade de construir um relatório de visão integrada de um contribuinte de forma automática, similar ao desenvolvido de maneira manual.

## 2.1 Criação do *script*

A construção do RVI iniciou-se com reuniões de alguns servidores da RFB, conhecedores de temas específicos da administração tributária. Nesses encontros, inicialmente foram apresentados e discutidos os relatórios construídos em 2006 e 2008.

Com base nesses relatórios, cada especialista com um tema específico criou um modelo de relatório sobre o assunto de seu conhecimento de forma que os dados a serem apresentados pudessem ser coletados de forma automática.

Nessa etapa do trabalho, convencionou-se que, se possível, a essência das informações de cada tema específico não deveria ultrapassar uma página do relatório e que a origem dos dados viesse preferencialmente do DW corporativo.

Outra premissa da construção da solução era que a obtenção das informações envolvidas em cada tema fosse transparente e o mais simples possível para o usuário final.

Com esse pensamento, foi construído todo o *script*, de forma visual, o qual solicita apenas ao usuário final determinado CNPJ para análise e também as senhas pessoais de acesso a cada sistema envolvido na construção do relatório.

O *script* atualmente está em perfeito funcionamento, permitindo a qualquer usuário da RFB, com acesso ao ContÁgil e aos sistemas específicos que o *script* consulta (DW Ação Fiscal, DW Aduaneiro, DW Arrecadação, DW DCTF, DW Devedores, DW Dirf, DW IRPJ, DW Maco, DW Siga PJ, HOD e Informar), verificar o comportamento de determinada empresa nos últimos cinco anos.

Como resultado do processamento do *script* é gerado um relatório que apresenta as informações da empresa referentes ao cadastro, DCTF, arrecadação, Gfip, cálculo da carga tributária, comércio exterior, parcelamentos, dívida tributária, acompanhamento diferenciado, ações fiscais em um arquivo no formato *Open Document Text* (ODT), permitindo sua edição pelo usuário final; e também uma planilha eletrônica que detalha alguns temas da empresa cuja quantidade de informações não é passível de ser demonstrada em uma página do relatório.

Apesar de o *script* estar plenamente em condição de ser usado nacionalmente no âmbito da RFB, tem-se consciência de que o *script* não está pronto definitivamente, e talvez nunca estará. Sabe-se que, a todo momento, aparece uma alteração legislativa, uma novidade nos sistemas internos ou é identificada uma situação que não foi possível pensar anteriormente, enfim, é um trabalho que deverá estar sempre em evolução e atualização.

## 2.2 Detalhamento das páginas do RVI

Nos itens a seguir, estão descritas as informações contidas em cada uma das páginas, bem como um exemplo das tabelas contidas no relatório. Optou-se por apresentar essas tabelas com valores zerados, evitando assim quebrar o sigilo fiscal do contribuinte, conforme disposto no §1º do artigo 5º da Portaria RFB nº 1.015, de 2014.

No apêndice A, consta um modelo do RVI, com dados fictícios, o qual possibilita uma visualização completa do relatório apresentado.

### 2.2.1 Dados cadastrais

Os dados contidos na página inicial do relatório são recuperados do sistema interno da RFB, denominado HOD.

Essa página contém os principais dados cadastrais da empresa e também uma tabela, conforme pode ser visualizado na figura 1, demonstrando em quais anos, dos últimos dez, a empresa esteve sujeita ao acompanhamento diferenciado ou especial.

Figura 1: Período sujeito ao acompanhamento diferenciado ou especial

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PJ ACOMP. DIFERENCIADO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
PJ ACOMP. ESPECIAL	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

### 2.2.2 Vinculações dos débitos em DCTF nos últimos cinco anos

Na página 2 do relatório, constam informações recuperadas do DW DCTF.

Nesse tema, são apresentadas as vinculações dos débitos declarados em DCTF referentes aos últimos cinco anos e também o valor médio mensal declarado em DCTF pelo contribuinte.

Na figura 2, está representado um modelo das vinculações dos débitos constante do relatório.

Figura 2: Vinculações dos débitos declarados em DCTF

VINCULAÇÃO / ANO-CALENDÁRIO	2011	2012	2013	2014	TOTAL	%
Valor do Débito	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Valor do Pagamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Valor de Outras Compensações	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Valor do Saldo a Pagar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Valor da Compensação de Pagamento Indevido ou a Maior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Valor da Dedução com Darf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Valor da Suspensão	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Valor do Parcelamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Valor do Saldo a Pagar em Quotas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

Fonte: DW DCTF.

Na figura 3, consta um modelo onde é apurada a média mensal dos valores declarados em DCTF, pela empresa analisada. Por meio dessa tabela, é facilmente visualizado, se durante os anos, houve alguma mudança de comportamento do contribuinte em relação às informações declaradas em DCTF.

Figura 3: Valores médios declarados em DCTF

Média Mensal

VINCULAÇÃO / ANO-CALENDÁRIO	2011	2012	2013	2014	2015
Valor do Débito	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### 2.2.3 Visão geral dos débitos declarados nos últimos cinco anos

Na página 3 do relatório, constam informações também recuperadas do DW DCTF.

Nesse tema, são apresentados os tributos que foram declarados em DCTF nos últimos cinco anos pelo contribuinte, ordenados pelos tributos mais relevantes do período.

Na figura 4, está representado um modelo das informações contidas nesse tema.

Figura 4: Débitos declarados em DCTF

GRUPO DE TRIBUTOS / AC	2011	2012	2013	2014	TOTAL	%
CPSSS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
IRRF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
PIS/PASEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
IRPJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
CSLL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
CSRF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
IOF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: DW DCTF.

#### **2.2.4 Comportamento da arrecadação nos últimos cinco anos**

Na página 4 do relatório, consta a informação, agregada por ano, da arrecadação fazendária efetiva do contribuinte dos últimos cinco anos. Essa informação é recuperada do DW Arrecadação.

Neste relatório, são consideradas apenas as receitas administradas pela RFB, Código de Agregação (CA) 650, e são excluídos os dados relativos à arrecadação previdenciária (CA 620, 622 e 630), receitas de juros, multas e totalidade dos lançamentos de ofício. Ou seja, neste item, só estão incluídos os valores principais referentes à arrecadação fazendária recolhidos espontaneamente pelo contribuinte.

As receitas de juros, multas e a totalidade dos lançamentos de ofício foram excluídas desta tabela com o objetivo de facilitar uma visão da evolução da arrecadação do contribuinte e também uma comparação com os valores declarados em DCTF, visto que, nessa declaração, não estão incluídos os valores de multas, juros e lançamentos de ofício. Além disso, os valores relativos aos lançamentos de ofício normalmente se referem a anos-calendários anteriores.

Os dados são apresentados por Grupo de Tributo – CA Nível 3, que divide a arrecadação em 11 grupos de tributos distintos e referem-se ao ano de apropriação (regime de caixa).

A figura 5 apresenta um modelo de arrecadação de uma empresa onde se verifica a evolução da arrecadação por tributo nos últimos anos. A tabela é ordenada de modo decrescente considerando a soma da arrecadação dos anos apresentados. Nesse contexto, os tributos mais representativos aparecem no topo da tabela.

Para demonstrar a arrecadação efetuada pela empresa referente ao ano em curso, optou-se por apresentar estes valores em tabela separada, evitando uma comparação com os anos anteriores, o que poderia levar a interpretações erradas.

Figura 5: Arrecadação fazendária por grupo de tributo

GRUPO DE TRIBUTOS / AC	2011	2012	2013	2014	TOTAL	%
649 – OUT REC ADMIN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
500 – COFINS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
010 – II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
060 – IPI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
540 – PIS/PASEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
360 – IOF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
644 – PAG UNIFICADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
140 – IR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
420 – ITR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
580 – CSLL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: DW Arrecadação.

Neste tema, também é apresentada uma tabela demonstrando os valores mensais médios arrecadados pelo contribuinte (figura 6), facilitando assim uma comparação com os anos anteriores. Nessa tabela, tomou-se o cuidado de apurar a média mensal do ano em curso, tomando como base o último mês em que houve arrecadação pelo contribuinte, permitindo assim uma comparação direta com os anos anteriores.

Figura 6: Valores médios da arrecadação fazendária

Média Mensal

ANO-CALENDÁRIO	2011	2012	2013	2014	2015
Arrecadação – Média	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



### 2.2.5 Débitos declarados em Gfip e valores recolhidos em GPS

Na página 5 do relatório, consta a informação, agregada por ano, dos dados previdenciários dos últimos cinco exercícios. Essa informação é recuperada do DW Arrecadação e do DW Siga PJ.

Os dados apresentados referem-se a Gfip e GPS de todos os estabelecimentos e obras vinculadas ao estabelecimento centralizador.

A figura 7 demonstra as informações previdenciárias do contribuinte apresentadas pelo relatório.

Figura 7: Arrecadação e declaração previdenciárias

GFIP / GPS	2011	2012	2013	2014
Arrecadação CPRB*	0,00	0,00	0,00	0,00
Qtd Vinc Tot Gfip Med	0,00	0,00	0,00	0,00
Massa Salarial	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Apurado Segurados	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Apurado Previdência	0,00	0,00	0,00	0,00
Dedução	0,00	0,00	0,00	0,00
Coimpensação	0,00	0,00	0,00	0,00
Retenção	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Recolher Previdência	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Recolher Terceiros	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Recolher Total	0,00	0,00	0,00	0,00
----	----	----	----	----
GPS INSS	0,00	0,00	0,00	0,00
GPS Terceiros	0,00	0,00	0,00	0,00
GPS Multas Juros	0,00	0,00	0,00	0,00
GPS Total	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: DW Siga PJ e DW Arrecadação.

À semelhança dos demais temas do relatório já demonstrados no texto, a figura 8 demonstra os valores médios arrecadados e recolhidos pela empresa referentes ao tema previdenciário, objetivando uma comparação direta com os anos anteriores, apontando, caso exista, uma mudança de comportamento do contribuinte neste tema.

Figura 8: Valores médios previdenciários

ANO-CALENDÁRIO	2011	2012	2013	2014	2015
Valor a Recolher Total – Média	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GPS Total – Média	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### 2.2.6 Análise da carga tributária

Na página 6 do relatório, consta uma tabela que demonstra a carga tributária da empresa em análise dos últimos quatro anos-calendários.

A carga tributária de uma empresa é definida como a razão entre a arrecadação de tributos administrados pela RFB e a sua receita bruta informada na Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica (DIPJ). Os conceitos aqui aplicados basearam-se no conteúdo do estudo “Carga Tributária no Brasil 2012” produzido pelo Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros – Cetad (SANTANA, 2012).

Para os contribuintes dispensados e/ou desobrigados da apresentação da DIPJ, bem como para os optantes pelo Simples, o *script* ainda não está preparado para apresentar o cálculo da carga tributária.

A figura 9 apresenta um modelo do cálculo da carga tributária constante do relatório.

Figura 9: Cálculo da carga tributária do contribuinte

ANO-CALENDÁRIO	2011	2012	2013	2014
Receita Bruta DIPJ (A)	0,00	0,00	0,00	0,00
% Receita Exportação DIPJ (B)	0,00	0,00	0,00	0,00
Arrecadação Fazendária (C)	0,00	0,00	0,00	0,00
Arrecadação Previdenciária (D)	0,00	0,00	0,00	0,00
Resp. Tributária – Declarado Dirf de Terceiros (E)	0,00	0,00	0,00	0,00
Arrecadação Resp. Tributária (F)	0,00	0,00	0,00	0,00
Arrecadação Ajustada (G=C+D+E-F)	0,00	0,00	0,00	0,00
Arrecadação de Parcelamentos (H)	0,00	0,00	0,00	0,00
CARGA TRIBUTÁRIA % – Inclui Parcelamento (I=G/A)	0,00	0,00	0,00	0,00
CARGA TRIBUTÁRIA % – Exclui Parcelamento (J=(G-H)/A)	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: DW IRPJ, DW Dirf, DW Arrecadação DW Siga PJ, DW Devedores, Hod Paex e Informar.

A seguir, apresenta-se breve explicação sobre o conteúdo de cada linha da tabela utilizada para o cálculo da carga tributária constante do relatório.

**Receita Bruta DIPJ (A):** representa a receita bruta recuperada da DIPJ do contribuinte em análise.

Para os contribuintes dispensados e/ou desobrigados da apresentação da DIPJ, o *script* não está preparado para apurar essa informação de outras fontes (IN RFB nº 1.463, 2014).

**% Receita Exportação DIPJ (B):** representa o percentual da receita de exportação em relação à receita bruta declarada em DIPJ pela empresa. Essa informação tem o objetivo de indicar se o volume de exportação realizado é relevante, fato este que, devido às desonerações tributárias, pode afetar uma eventual comparação entre as cargas tributárias de empresas de um mesmo setor.

**Arrecadação Fazendária (C):** refere-se à arrecadação fazendária. Os valores constantes desta linha foram detalhados no item 2.2.4 – Comportamento da arrecadação nos últimos cinco anos.

**Arrecadação Previdenciária (D):** refere-se à arrecadação previdenciária, inclusive a devida sobre a receita bruta (CPRB).

Desse montante, foram excluídos os valores devidos pelos segurados que, segundo determinação legal, devem ser retidos e recolhidos pela empresa.

Os valores constantes desta linha foram detalhados no item 2.2.5 – Débitos declarados em Gfip e valores recolhidos em GPS.

**Resp. Tributária – Declarado Dirf de Terceiros (E):** representa os valores declarados por outras empresas em Dirf, tendo a empresa em análise como beneficiária.

Os valores declarados em Dirf são, em geral, retenções efetuadas pelas empresas contratantes, referentes aos valores devidos do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) pela empresa contratada (IN RFB nº 1.503/2014).

Esses valores são recuperados do DW Dirf.

**Arrecadação Resp. Tributária (F):** refere-se à arrecadação fazendária decorrente de responsabilidade tributária efetuada pela empresa em análise.

Entende-se que esses tributos recolhidos por responsabilidade tributária pelo contribuinte não fazem parte da sua carga tributária e, por isso, foram excluídos desse cálculo.

**Arrecadação Ajustada (G=C+D+E-F):** representa a arrecadação total do contribuinte (fazendária + previdenciária) com os ajustes efetuados, tendo em vista os valores recolhidos e declarados (Dirf e Gfip) por responsabilidade tributária.

**Arrecadação de Parcelamentos (H):** valores efetivamente recolhidos referentes aos parcelamentos, fazendários e previdenciários.

Os parcelamentos referem-se a débitos de períodos anteriores e, devido ao regime de caixa da arrecadação de tributos, distorcem o índice de carga tributária atual. Não se vislumbra, com os recursos técnicos atuais, a possibilidade de apropriar a arrecadação das parcelas de um parcelamento à competência original que está sendo quitada por cada parcela.

Essas informações são recuperadas dos sistemas DW Arrecadação e Informar.

**Carga tributária % – inclui parcelamento (I=G/A):** representa, em termos percentuais, o cálculo da carga tributária efetiva do contribuinte, incluindo os valores arrecadados a título de parcelamentos. Chega-se a esse valor dividindo-se a arrecadação ajustada (G) pelo valor da receita bruta da empresa (A).

**Carga tributária % – exclui parcelamento (J= (G-H)/A):** representa, em termos percentuais, o cálculo da carga tributária efetiva do contribuinte, sem os efeitos dos parcelamentos. Chega-se a esse valor dividindo-se a arrecadação ajustada sem os parcelamentos (G-H) pelo valor da receita bruta da empresa (A).

### 2.2.7 Atuação no comércio exterior

Na página 7 do relatório, consta a informação dos valores totais referentes às transações de comércio exterior realizadas pelo contribuinte nos últimos cinco anos.

Essa informação é recuperada do DW Aduaneiro e a figura 10 apresenta um modelo da informação disponível no relatório.

Figura 10: Comércio exterior

ATUANDO COMO	2011	2012	2013	2014	2015
Importador Direto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adquirente de Mercadoria Importada por Intermédio de Terceiros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Exportador Direto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Importação por Conta e Ordem de Terceiros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: DW Aduaneiro.

Nessa tabela, procurou-se demonstrar os principais tipos de operações de comércio exterior, que basicamente são:

- Importação direta: quando uma empresa promove, em seu nome e por sua própria conta, a importação de mercadorias provenientes do exterior.
- Adquirente de mercadoria importada por intermédio de terceiros: quando uma empresa promove a importação de mercadorias provenientes do exterior, por intermédio de outra empresa.
- Exportação direta: quando uma empresa promove, em seu nome, a exportação de mercadorias para o exterior.
- Importador por conta e ordem de terceiros: quando uma empresa atua como um mero prestador de serviços da empresa adquirente.

### 2.2.8 Parcelamentos

Na página 8 do relatório, consta a informação dos parcelamentos existentes do contribuinte para com a RFB.

São apresentados os valores devidos referentes aos parcelamentos de responsabilidade da empresa em análise, inclusive das empresas que foram fusionadas e incorporadas por ela.

Essa informação é obtida dos sistemas HOD, Informar e DW Devedores. A figura 11 apresenta um modelo da informação disponível no relatório.

Figura 11: Parcelamentos

DÉBITOS PARCELADOS	VALOR	%
PAES	–	0,00%
SIPADE	–	0,00%
PAEX	–	0,00%
PREVIDENCIÁRIO ADMINISTRATIVO	–	0,00%
PREVIDENCIÁRIO JUDICIAL	–	0,00%
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: DW Devedores, Hod PAEX, e Informar.

### 2.2.9 Dívida tributária

Na página 9 do relatório, consta a informação da dívida tributária total, seja ela fazendária ou previdenciária, de responsabilidade da empresa, inclusive das empresas que foram fusionadas e incorporadas por ela.

Primeiramente é feita uma comparação do valor total da dívida tributária do contribuinte com a sua arrecadação anual do ano imediatamente anterior, com o objetivo de demonstrar quantos anos de arrecadação do contribuinte são necessários para a empresa, em tese, quitar a sua dívida para com a RFB.

Essas informações são recuperadas dos sistemas DW Arrecadação, DW Devedores e Informar. A figura 12 apresenta um modelo dessa informação disponível no relatório, agrupada de acordo com a localização dos processos.

Nesta tabela, são apresentados, em ordem decrescente de valor, os quatro órgãos da RFB ou do Ministério da Fazenda (MF) que concentram o maior valor da dívida da empresa. A quinta linha, denominada Demais, indicará o somatório da quantidade de processos e o valor a eles associados que se encontram distribuídos pelos demais órgãos da RFB ou do MF, de forma a complementar a totalidade da dívida da empresa.

Figura 12: Dívida tributária

LOCALIZAÇÃO DO CRÉDITO	QUANTIDADE	VALOR	%
–	0,00	0,00	0,00%
–	0,00	0,00	0,00%
–	0,00	0,00	0,00%
–	0,00	0,00	0,00%
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>

Fonte: DW DEVEDORES, Informar.

Com objetivo de mostrar os principais processos onde estão concentrados os maiores valores da dívida da empresa, o relatório discrimina também, de forma sintética, os 15 maiores créditos tributários devidos pela empresa.

Na figura 13, estão demonstradas as informações apresentadas para os maiores créditos tributários.

Figura 13: Maiores créditos tributários

NÚMERO DO CRÉDITO	DRF LOCALIZAÇÃO DO CRÉDITO	SISTEMA	SITUAÇÃO DO CRÉDITO	VALOR	%
-------------------	----------------------------	---------	---------------------	-------	---

A planilha eletrônica gerada pelo *script* contém, de maneira detalhada, todos os processos que compõem a dívida total da empresa.

### 2.2.10 Acompanhamento diferenciado

Na página 10 do relatório, constam as informações, relativas aos últimos cinco anos-calendários, registradas no sistema *Web-Análise* referente ao contribuinte.

No sistema *Web-Análise*, são registrados todos os procedimentos realizados com os maiores contribuintes de cada região fiscal pelas equipes de acompanhamento. Esses procedimentos, normalmente, são chamados de análises.

Para manter a premissa inicial de construção do relatório, de que cada tema deveria ocupar somente uma página do relatório, essas informações foram limitadas às 25 análises mais recentes. As informações

completas, referentes aos últimos cinco anos, podem ser consultadas na planilha eletrônica emitida pelo *script*.

Essa informação é obtida do DW Maco. A figura 14 representa um modelo da tabela apresentada no relatório.

Figura 14: Acompanhamento diferenciado

ANÁLISE	ANÁLISE ORIGINAL	MÊS INÍCIO	MÊS FIM	TIPO ANÁLISE	CÓD REC	FASE ATUAL	RECOMEN- DAÇÃO	AÇÃO REALIZADA	VALOR CRITÉRIO SELEÇÃO
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: DW Maco – Projeto de Integração.

### 2.2.11 Ações fiscais

Na página 11 do relatório, constam os procedimentos de fiscalização realizados pela RFB no contribuinte, referentes aos cinco últimos anos-calendários.

Essa informação é obtida do DW Ação Fiscal. A figura 15 representa um modelo da informação apresentada no relatório.

Figura 15: Ações fiscais

#### Ações Fiscais Encerradas

RPF	SITUAÇÃO RPF	NÚMERO PROCESSO	TRIBUTO	ANO CALENDÁRIO	VALOR ORIGINÁRIO LANÇAMENTO
-	-	-	-	-	-

Fonte: DW Maco – Projeto de Integração.

#### Ações Fiscais em Andamento e/ou sem resultado

RPF	SITUAÇÃO RPF	ANO DISTRIBUIÇÃO RPF	OPERAÇÃO FISCAL
-	-	-	-

Fonte: DW AÇÃO FISCAL.

## 3 Considerações finais

A construção do RVI foi realizada por intermédio do aplicativo ContÁgil e serviu para demonstrar todo o poder da ferramenta.



O ContÁgil, que inicialmente foi desenvolvido para auxiliar a atividade de fiscalização, demonstrou-se extremamente útil e eficiente como uma linguagem de programação para ser utilizada como ferramenta de coleta de informações em vários sistemas internos utilizados pela RFB, de tratamento dos dados pela lógica de especialistas de negócios e geração de informações para o usuário final.

O relatório aqui apresentado foi recentemente publicado no servidor do ContÁgil e está disponível para uso nacional, para qualquer servidor da RFB com acesso ao ContÁgil. Vislumbra-se, com essa nova ferramenta de trabalho, que os servidores passem a analisar uma empresa com uma visão completa do seu envolvimento com a RFB e não apenas com a visão de determinado tema.

Essa ferramenta requer aprimoramento contínuo para adequação às novas obrigações acessórias impostas aos contribuintes por meio do Sistema Público de Escrituração Digital (Sped), bem como para atender a sugestões de melhorias apresentadas pelos usuários que venham impactar ainda mais os seus processos de trabalho.

Projeta-se, para o futuro, com o apoio da instituição, desenvolver mais alguns relatórios semelhantes ao aqui apresentado, como, por exemplo:

**Relatório PER/Dcomp:** tema bastante complexo no âmbito da RFB, sobre o qual se pretende demonstrar, de maneira simples, todo o universo de pedidos de restituições e compensações apresentados pelo contribuinte para a RFB.

Nesse tema, pretende-se demonstrar, entre outras variáveis possíveis:

- as quantidades de famílias de PER/Dcomp que se encontram em análise manual ou automática;
- os créditos pleiteados pelo contribuinte nos últimos cinco anos;
- o percentual de indeferimento dos PER/Dcomp transmitidos pelo contribuinte; e
- o saldo disponível que o contribuinte ainda tem para compensar.

**Relatório Pessoa Física:** relatório que apresente uma visão global dos últimos cinco anos de determinada pessoa física para com a RFB,

como, por exemplo, a sua evolução patrimonial, os parcelamentos e as dívidas, as restituições, entre outras possibilidades.

**Relatório Setor Econômico:** relatório muito semelhante ao aqui demonstrado, só que apresenta a visão de várias empresas, sejam as que compõem determinado setor econômico (Classificação Nacional de Atividades Econômicas – Cnae) ou um agrupamento de empresas ou grupo empresarial (lista de CNPJ).

**Relatório Gerencial de uma Unidade da RFB:** relatório que demonstre ao administrador os principais destaques de determinado tema no âmbito da unidade, como, por exemplo, as maiores arrecadações, as maiores compensações, os contribuintes sujeitos ao acompanhamento diferenciado que possuem as menores e as maiores demandas das equipes de acompanhamento e/ou fiscalização, os processos há mais tempo na unidade, entre outras visões.

As possibilidades de criação de relatórios são inúmeras e poderão ser ampliadas dependendo das demandas que forem surgindo dos usuários finais.

## Referências

**ContÁgil** – um programa da Receita Federal do Brasil. Disponível em: <<http://contagil.rfoc.srf/contagil>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

FIGUEIREDO, Gustavo Henrique de Britto. **ContÁgil**: manual de utilização. Livro: IX SCRIPT VISUAL, versão 1.23. 27/03/2013.

**IN RFB nº 1.463**, de 24 de abril de 2014. Aprova o programa gerador e as instruções para preenchimento da Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica (DIPJ 2014).

**IN RFB nº 1.503**, de 29 de outubro de 2014. Dispõe sobre a Declaração do Imposto sobre a Renda Retido na Fonte (Dirf) e o Programa Gerador da Dirf 2015 (PGD Dirf 2015).

**Portaria RFB nº 1.015**, de 13 de maio de 2014. Dispõe sobre o “Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB” e estabelece procedimentos para sua atribuição.

SANTANA, Irailson Calado (Org.). **Carga Tributária no Brasil – 2012** (Análise por Tributos e Bases de Incidência). Cetad – Centro de estudos Tributários e Aduaneiro. 2012. Disponível em: <<http://paginainicial.receita.fazenda/administracao/cetad/estudos-economico-tributarios-e-aduaneiros/estatisticas-economico-tributarias/carga-tributaria-no-brasil>>. Acesso em: 24 fev. 2015.

## APÊNDICE A

### Exemplo de Relatório de Visão Integral do Contribuinte

#### RELATÓRIO DE VISÃO INTEGRAL DO CONTRIBUINTE

##### RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA

**CNPJ: 99.999.999/0001-99**

REGIÃO FISCAL: 99

UNIDADE DE ATENDIMENTO: 9999999 – DRF XXXXX XXXX

SITUAÇÃO CADASTRAL: ATIVA

DATA ABERTURA: 11/02/1969

CNAE: 9999999 – Descrição do CNAE

ENDEREÇO: Endereço atual da empresa

MUNICÍPIO: XxxxxXxxx

UF: XX

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PJ ACOMP. DIFERENCIADO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
PJ ACOMP. ESPECIAL	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

**VINCULAÇÕES DOS DÉBITOS EM DCTF NOS ÚLTIMOS 5 ANOS**

Anos Anteriores:

VINCULAÇÃO / ANO-CALENDÁRIO	2011	2012	2013	2014	TOTAL	%
Valor do Débito	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	999.999.999.999,99	100,00%
Valor do Pagamento	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	61,63%
Valor de Outras Compensações	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	8.888.888.888,88	28,62%
Valor do Saldo a Pagar	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	777.777.777,77	5,72%
Valor da Suspensão	666.666,66	0,00	0,00	0,00	666.666,66	3,89%
Valor da Compensação de Pagamento Indevido ou a Maior	555,55	555,55	555,55	555,55	5.555,55	0,13%
Valor da Dedução com DARF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Valor do Parcelamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Valor do Saldo a Pagar em Quotas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

Fonte: DW/DCTF.

**Tabela ordenada pela coluna total**

Ano Atual:

VINCULAÇÃO / ANO-CALENDÁRIO	2015	%
Valor do Débito	99.999.999.999,99	100,00%
Valor do Pagamento	9.999.999.999,99	45,80%
Valor da Compensação de Pagamento Indevido ou a Maior	888.888.888,88	30,00%
Valor de Outras Compensações	77.777.777,77	24,20%
Valor da Dedução com DARF	0,00	0,00%
Valor da Suspensão	0,00	0,00%
Valor do Parcelamento	0,00	0,00%
Valor do Saldo a Pagar em Quotas	0,00	0,00%
Valor do Saldo a Pagar	0,00	0,00%

Fonte: DW/DCTF.

**Tabela ordenada pelos maiores valores declarados**

Média Mensal:

VINCULAÇÃO / ANO-CALENDÁRIO	2011	2012	2013	2014	2015
Valor do Débito - Média	888.888,88,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88

Informações para o cálculo da média: Última DCTF do contribuinte carregada no DW DCTF = 04/2015.

**VISÃO GERAL DOS DÉBITOS DECLARADOS NOS ÚLTIMOS 5 ANOS**

Anos Anteriores:

GRUPO DE TRIBUTO / AC	2011	2012	2013	2014	TOTAL	%
IRPJ	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	43,90%
CSLL	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	26,05%
IRRF	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	25,79%
CSRF	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	3,37%
CIDE	666.666,66	666.666,66	666.666,66	666.666,66	666.666,66	0,56%
COFINS	5.555,55	5.555,55	5.555,55	5.555,55	5.555,55	0,22%
IOF	444,44	444,44	444,44	444,44	444,44	0,06%
PIS/PASEP	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	0,05%
<b>Total</b>	<b>III.III.III.III,I</b>	<b>III.III.III.III,I</b>	<b>III.III.III.III,I</b>	<b>III.III.III.III,I</b>	<b>III.III.III.III,I</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: DW/DCTF.

***Tabela ordenada pela coluna total***

Ano Atual:

<b>GRUPO DE TRIBUTOS / AC</b>	<b>2015</b>	<b>%</b>
IRRF	99.999.999.999,99	86,96%
CSRF	9.999.999.999,99	9,94%
CIDE	888.888.888,88	1,95%
COFINS	77.777.777,77	0,94%
PIS/PASEP	666.666,66	0,21%
IOF	0,00	0,00%
IRPJ	0,00	0,00%
CSLL	0,00	0,00%
<b>Total</b>	<b>111.111.111.111,11</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: DW DCTF.

*Tabela ordenada pelos maiores valores declarados*  
**COMPORTEAMENTO DA ARRECAÇÃO NOS ÚLTIMOS 5 ANOS**

Anos Anteriores:

GRUPO DE TRIBUTO / AC	2011	2012	2013	2014	TOTAL	%
140 - IR	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	44,43%
644 - PAG UNIFICADO	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	25,66%
580 - CSLL	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	24,35%
500 - COFINS	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	2,40%
010 - II	666.666,66	666.666,66	666.666,66	666.666,66	666.666,66	1,02%
060 - IPI	55.555,55	55.555,55	55.555,55	55.555,55	55.555,55	0,55%
612 - CIDE	444,44	444,44	444,44	444,44	444,44	0,55%
540 - PIS/PASEP	333,33	333,33	333,33	333,33	333,33	0,51%
649 - OUT REC ADMIN	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	0,23%
360 - IOF	11,11	11,11	11,11	11,11	11,11	0,22%
420 - ITR	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	0,08%
<b>Total</b>	<b>999.999.999.999,9</b>	<b>999.999.999.999,9</b>	<b>999.999.999.999,9</b>	<b>999.999.999.999,9</b>	<b>999.999.999.999,9</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: DW Arrecadação.



**Tabela ordenada pela coluna total**

Ano Atual:

GRUPO DE TRIBUTOS / AC	2015	%
644 - PAG UNIFICADO	99.999.999.999,99	54,76%
140 - IR	9.999.999.999,99	30,43%
500 - COFINS	888.888.888,88	7,04%
010 - II	77.777.777,77	2,38%
060 - IPI	666.666,66	2,15%
612 - CIDE	55.555,55	1,74%
540 - PIS/PASEP	444,44	1,39%
420 - ITR	333,33	0,10%
649 - OUT REC ADMIN	22,22	0,02%
360 - IOF	11,11	0,00%
580 - CSLL	1,11	0,00%
<b>Total</b>	<b>999.999.999.999,9</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: DW Arrecadação.

**Tabela ordenada pelos maiores valores de arrecadação**

Nestas tabelas, não constam valores referentes a lançamentos de ofício, multas e juros.

Média Mensal:

ANO-CALENDÁRIO	2011	2012	2013	2014	2015
Arrecadação - Média	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77

Informações para o cálculo da média: último mês com dados do contribuinte carregado no DW Arrecadação = **06/2015**.

**DÉBITOS DE CLARADOS EM GFIP E VALORES RECOLHIDOS EM GPS**

Anos Anteriores:

Gfip / GPS	2011	2012	2013	2014
Arrecadação CPRB*	0,00	0,00	0,00	0,00
Qtd Vinc Tot Gfip Med	55.555	55.555	55.555	55.555
Massa Salarial	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99
Valor Apurado Segurados	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99
Valor Apurado Previdência	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88
Dedução	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77
Compensação	0,00	0,00	0,00	0,00
Retenção	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99
Valor Recolher Previdência	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99
Valor Recolher Terceiros	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88
Valor Recolher Total	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77
-----	-----	-----	-----	-----
GPS INSS	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99
GPS Terceiros	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99	9.999.999.999,99
GPS Multas Juros	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88
<b>GPS Total</b>	<b>77.777.777,77</b>	<b>77.777.777,77</b>	<b>77.777.777,77</b>	<b>77.777.777,77</b>

Fonte: DW Siga PJ e DW Arrecadação.

Ano Atual:

Gfip / GPS	2015
Arrecadação CPRB*	0,00
Qtd Vinc Tot Gfip Med	-
Massa Salarial	-
Valor Apurado Segurados	-
Valor Apurado Previdência	-
Dedução	-
Compensação	-
Retenção	-
Valor Recolher Previdência	-
Valor Recolher Terceiros	-
Valor Recolher Total	-
-----	-----
GPS INSS	-
GPS Terceiros	-
GPS Multas Juros	-
<b>GPS Total</b>	<b>-</b>

Fonte: DW Siga PJ e DW Arrecadação.

\* CPRB = Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta, recuperada do DW Arrecadação.

Média Mensal:

ANO-CALENDÁRIO	2011	2012	2013	2014	2015
Valor a Recolher Total - Média	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	-
GPS Total - Média	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	-

Os dados apresentados se referem ao mês caixa e não à competência. Informações para o cálculo da média: Última Gfip carregada no DW Siga PJ = **08/2014**; Última GPS carregada no DW Siga PJ = **09/2014**,

**ANÁLISE DA CARGA TRIBUTÁRIA**

ANO-CALENDÁRIO	2011	2012	2013	2014
Receita Bruta DIPJ (A)	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	-
% Receita Exportação DIPIJ (B)	84,33	85,90	87,45	-
Arrecadação Fazendária (C)	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99
Arrecadação Previdenciária (D)	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88
Resp. Tributária - Declarado Dirf de Terceiros (E)	-	-	-	-
Arrecadação Resp Tributária (F)	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77
Arrecadação Ajustada (G=C+D+E-F)	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99
Arrecadação de Parcelamentos (H)	666.666,66	666.666,66	666.666,66	666.666,66
CARGA TRIBUTÁRIA % - Inclui Parcelamento (I=G/A)	11,11	11,11	11,11	11,11
CARGA TRIBUTÁRIA % - Exclui Parcelamento (J=(G-H)/A)	10,00	10,00	10,00	10,00

Fonte: DW IRPJ, DW Dirf, DW Arrecadação, DW Siga PJ, DW Devedores, Hod PAEX, e Informar

**ATUAÇÃO NO COMÉRCIO EXTERIOR**

Valores em Reais:

ATUANDO COMO	2011	2012	2013	2014	2015
Importador Direto	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99	99.999.999.999,99
Adquirente de Mercadoria Importada por Intermédio de Terceiros	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88	888.888.888,88
Exportador Direto	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77	77.777.777,77
Importador por Conta e Ordem de Terceiros	-	-	-	-	-

Fonte: DW ADUANEIRO.

Importador por conta e ordem de terceiros: Esta consulta não retornou dados.

**Importação direta** – operação de comércio exterior que se caracteriza quando uma empresa promove em seu nome e por sua própria conta a importação de mercadorias provenientes do exterior.

**Adquirente de Mercadoria Importada por Intermédio de Terceiros** – operação de comércio exterior que se caracteriza quando uma empresa, a adquirente ou importadora de fato (ou ainda importadora indireta), promove a importação de mercadorias provenientes do exterior, por intermédio de uma outra empresa.

**Exportação direta** – operação de comércio exterior que se caracteriza quando uma empresa promove em seu nome a exportação de mercadorias para o exterior.

**Importador por conta e ordem de terceiros** – operação de comércio exterior que se caracteriza quando uma empresa atua como um mero prestador de serviços da empresa adquirente.

No arquivo Excel anexo, consta detalhamento da atuação do contribuinte no Comércio Exterior, apresentando valores por empresa e/ou país que participaram da operação (planilhas Importador Direto, Adquirente, Exportador Direto e Importador Conta e Ordem).

### PARCELAMENTOS

DÉBITOS PARCELADOS	VALOR	%
PAEX	0,00	0,00%
PAES	-	0,00%
SIPADE	-	0,00%
PREVIDENCIÁRIO ADMINISTRATIVO	-	0,00%
PREVIDENCIÁRIO JUDICIAL	-	0,00%
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: DW Devedores, Hod PAEX, e Informar.

*PAES: Esta consulta não retornou dados; SIPADE: Esta consulta não retornou dados; Parcelamento Administrativo Previdenciário: Esta consulta não retornou dados; Parcelamento Judicial Previdenciário: Esta consulta não retornou dados.*

***Tabela ordenada pela coluna valor***

No arquivo Excel anexo, estão detalhados os parcelamentos do contribuinte, nas planilhas Paes, Sipade, Paex, Parcelamento Adm Prev, Parcelamento Jud Prev.

**DÍVIDA TRIBUTÁRIA**

Dívida Tributária dividida pela Arrecadação total do ano anterior (Fazendária + Previdenciária + CPRB) = **2,09**.

***Dívida Total Agrupada de acordo com o órgão responsável pelo Crédito Tributário***

LOCALIZAÇÃO DO CRÉDITO	QUANTIDADE	VALOR	%
CARF	9	99.999.999.999,99	39,38%
PFN	99	9.999.999.999,99	31,76%
DEMAC – RIO DE JANEIRO	88	888.888.888,88	21,55%
DRJ	77	77.777.777,77	6,94%
Demais	66	6.666.666,66	0,37%
<b>Total</b>	<b>999</b>	<b>999.999.999.999,99</b>	<b>100%</b>

Fonte: DW DEVEDORES, Informar.

Nesta tabela consta a dívida total da empresa, previdenciária e fazendária, agrupada pela localização dos processos. Os dados foram limitados a 5 localizações diferentes ou 95% do valor acumulado, o que ocorrer primeiro. Os demais créditos estarão, quando for o caso, agrupados na linha demais.

Devido a limitações do sistema Informar, para os créditos previdenciários foi considerado como DRF de localização a DRF onde o crédito está sendo cobrado; e de acordo com a situação do crédito a DRF de localização foi considerada como DRJ ou CARF.

**15 Maiores Créditos**

NÚMERO DO CRÉDITO	DRF LOCALIZAÇÃO DO CRÉDITO	SISTEMA	SITUAÇÃO DO CRÉDITO	VALOR	%
999999999999999999	CARF	Sief - Cobrança	Suspensão - Julgamento recurso de ofício	8.888.888.888.888,88	11,61%
999999999999999999	DRF - XXXXXX	Sief - Cobrança	Suspensão - Medida judicial	7.777.777.777.777,77	5,97%
999999999999999999	DRJ - XXXXXX	Sief - Cobrança	Devedor - Em Julgamento Da Manif. De Inc	6.666.666.666.666,66	5,80%
999999999999999999	PFN	Plenus - Dívida	Suspensão de Exigibilidade com Depósito	999.999.999.999,99	4,43%
999999999999999999	PFN	Plenus - Dívida	Suspensão de Exigibilidade com Depósito	99.999.999.999,99	3,74%
999999999999999999	PFN	Plenus - Dívida	Suspensão de Exigibilidade com Depósito	9.999.999.999,99	3,72%
999999999999999999	PFN	Plenus - Dívida	Suspensão de Exigibilidade com Depósito	999.999.999,99	3,65%
999999999999999999	DRF - XXXXXX	Sief - Cobrança	DEVEDOR - EM JULG.REC.(CRED)	99.999.999,99	3,44%
999999999999999999	PFN	Plenus - Dívida	Suspensão de Exigibilidade com Depósito	9.999.999,99	3,40%
999999999999999999	CARF	Sief - Cobrança	Suspensão - Julgamento do recurso volunú	999.999,99	2,90%
999999999999999999	DRF - XXXXXX	Sief - Cobrança	Devedor - Ag. Ciência Julg. Da Manif. In	99.999,99	2,87%
999999999999999999	PFN	Plenus - Dívida	Suspensão de Exigibilidade com Depósito	9.999,99	2,48%
999999999999999999	CARF	Sief - Cobrança	DEVEDOR - EM JULG.REC.(CRED)	999,99	2,22%
999999999999999999	DRF - XXXXXX	Sief - Cobrança	Devedor - Em Julgamento Da Manif. De Inc	99,99	2,08%
999999999999999999	PFN	Plenus - Dívida	Suspensão de Exigibilidade com Depósito	9,99	1,95%
<b>Total</b>				<b>9.999.999.999.999,99</b>	<b>60,26%</b>

Fonte: DW/DEVEDORES. Informar.

Nesta tabela constam os débitos (com e sem processos) do contribuinte em ordem decrescente de valor, limitados a 15.

No arquivo excel anexo, estão detalhados todos os débitos do contribuinte, nas planilhas Créditos Fazendários, Créditos Adm Prev e Créditos Jud Prev.

**ACOMPANHAMENTO DIFERENCIADO**

ANÁLISE ORIGINAL	ANÁLISE	MÊS INÍCIO	MÊS FIM	TIPO ANÁLISE	CÓD REC	FASE ATUAL	RECOMENDAÇÃO	AÇÃO REALIZADA	VALOR CRITÉRIO SELEÇÃO
0000000		05/2015	05/2015	Queda de arrecadação	3562	Diagnóstico	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		05/2015	05/2015	Queda de arrecadação	0561	Diagnóstico	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		04/2015	04/2015	Queda de arrecadação	5706	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		03/2015	03/2015	Queda de arrecadação	0561	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		03/2015	03/2015	Queda de arrecadação	3562	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		01/2014	12/2014	Queda de arrecadação	622	Diagnóstico			99.999.999,99
0000000		01/2015	01/2015	Queda de arrecadação	0561	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		01/2015	01/2015	Queda de arrecadação	2362	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		11/2014	11/2014	Queda de arrecadação	2362	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		11/2014	11/2014	Queda de arrecadação	2484	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		10/2014	10/2014	Queda de arrecadação	5706	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		10/2014	10/2014	Queda de arrecadação	2484	Análise finalizada	Não há recomendação	Ação não realizada	99.999.999,99
0000000		10/2014	10/2014	Queda de arrecadação	2362	Análise finalizada	Não há recomendação	Ação não realizada	99.999.999,99
0000000		10/2014	10/2014	Queda de arrecadação	9453	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		09/2014	09/2014	Queda de arrecadação	2484	Tratamento	Analisar Per Dcomp		99.999.999,99
0000000		08/2014	08/2014	Queda de arrecadação	2362	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		08/2014	08/2014	Queda de arrecadação	2484	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		07/2014	07/2014	Queda de arrecadação	2484	Tratamento	Analisar Per Dcomp		99.999.999,99
0000000		07/2014	07/2014	Queda de arrecadação	2362	Tratamento	Analisar Per Dcomp	Compensação analisada	99.999.999,99
0000000	0000000	05/2014	05/2014	Queda de arrecadação	2362	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000	0000000	05/2014	05/2014	Queda de arrecadação	2484	Análise finalizada	Não há recomendação		99.999.999,99
0000000		06/2014	06/2014	Queda de arrecadação	2362	Tratamento	Analisar Per Dcomp		99.999.999,99
0000000		06/2014	06/2014	Queda de arrecadação	2484	Tratamento	Analisar Per Dcomp		99.999.999,99
0000000		05/2014	05/2014	Queda de arrecadação	2362	Tratamento	Analisar Per Dcomp		99.999.999,99

Fonte: DW Macc - Projeto de integração.

**Tabela ordenada pela coluna análise**

Nesta tabela constam, no máximo, as últimas 25 análises do contribuinte, caso existam. Para consultar todas as análises criadas para o contribuinte nos últimos 5 anos, consulte o arquivo excel anexo, planilha *web* Análise.

**AÇÕES FISCAIS****Ações Fiscais Encerradas**

RPF	SITUAÇÃO RPF	NÚM. PROCESSO	TRIBUTOS	ANO CALEND.	VALOR ORIGINÁRIO LANÇAMENTO
0000000.2015.00000	Encerrada com exame	9999999999999999999	2141 - CP PATRONAL	2010	88.888.888,88
0000000.2015.00000	Encerrada com exame	9999999999999999999	2141 - CP PATRONAL	2011	88.888.888,88
0000000.2015.00000	Encerrada com exame	9999999999999999999	1081 - CP TERCEIROS	2011	88.888.888,88
0000000.2015.00000	Encerrada com exame	9999999999999999999	2141 - CP PATRONAL	2011	88.888.888,88
0000000.2015.00000	Encerrada com exame	9999999999999999999	3190 - MULDI	2011	88.888.888,88
0000000.2015.00000	Encerrada com exame	9999999999999999999	3190 - MULDI	2011	88.888.888,88
0000000.2015.00000	Encerrada com exame	9999999999999999999	3190 - MULDI	2010	88.888.888,88
0000000.2015.00000	Encerrada com exame	9999999999999999999	3190 - MULDI	2010	88.888.888,88
0000000.2015.00000	Encerrada com exame	9999999999999999999	3190 - MULDI	2010	88.888.888,88

Fonte: DW AÇÃO FISCAL.

**Ações Fiscais em Andamento e/ou sem resultado**

RPF	SITUAÇÃO RPF	ANO DISTRIBUIÇÃO RPF	OPERAÇÃO FISCAL
0000000.2015.00000	Iniciada	2014	Pis - Créditos Decorrentes da Não Cumulatividade
0000000.2015.00000	Iniciada	2014	Cofins - Créditos Decorrentes Da Não Cumulatividade
0000000.2015.00000	Iniciada	2014	CP - Contrib.da Empresa - Adicional Aposent Especial - Empregados
0000000.2015.00000	Iniciada	2014	CP - Descumprimento de Obrigação Acessória
0000000.2015.00000	Iniciada	2015	LR - Redução Sudam/Sudene
0000000.2015.00000	Iniciada	2015	CSLL - LR - Base de cálculo negativa
0000000.2015.00000	Iniciada	2015	LR - Adições ao Lucro Real
0000000.2015.00000	Iniciada	2015	CSLL - LR - Adições

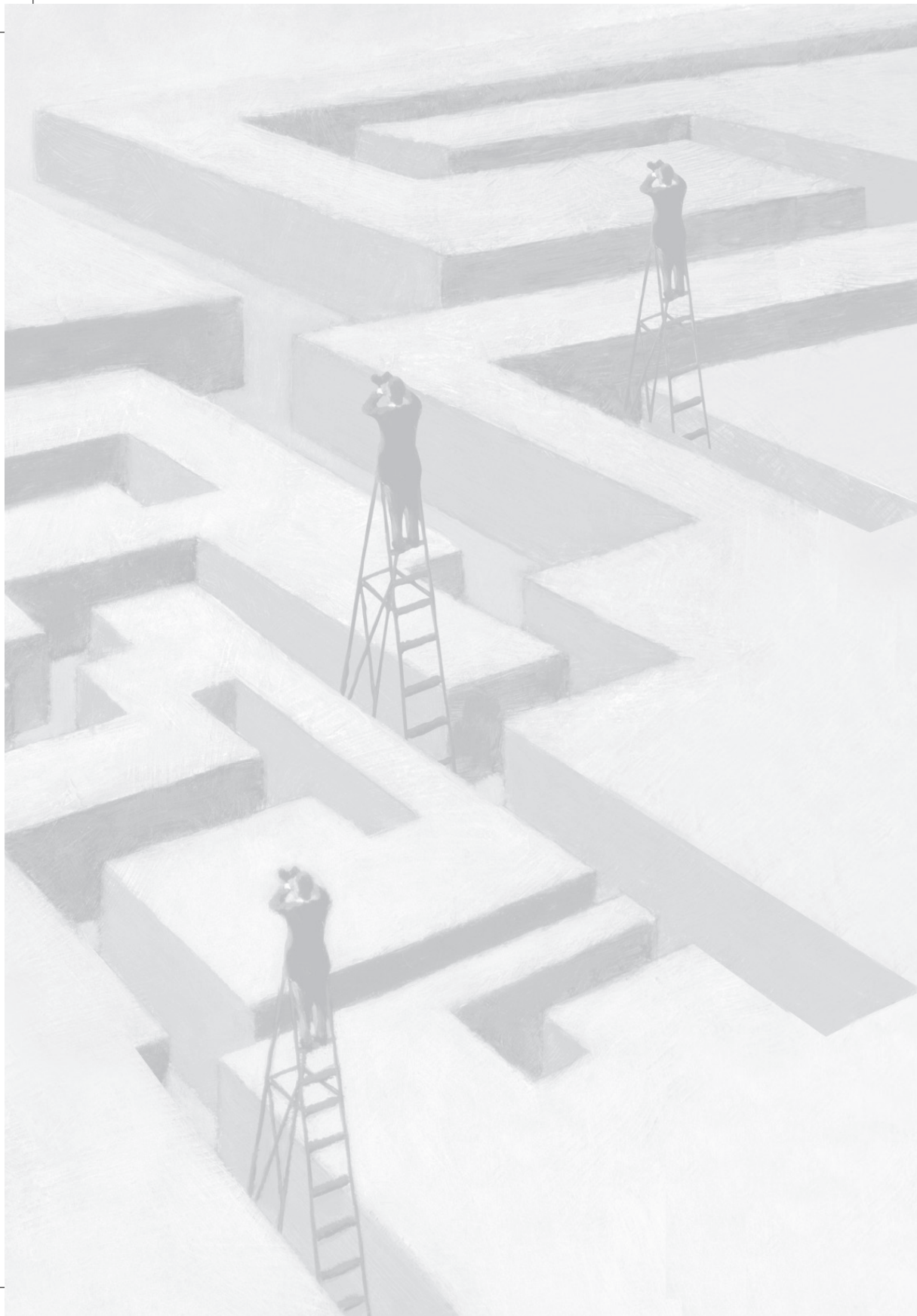
Fonte: DW AÇÃO FISCAL.

As tabelas foram ordenadas pela coluna RPF e constam somente as atividades de fiscalização e revisão de declaração, encerradas e em andamento, referentes aos 5 últimos anos-calendário.



**RESTITUIÇÃO, RESSARCIMENTO,  
REEMBOLSO E COMPENSAÇÃO – PER/DCOMP**

**EM CONSTRUÇÃO**

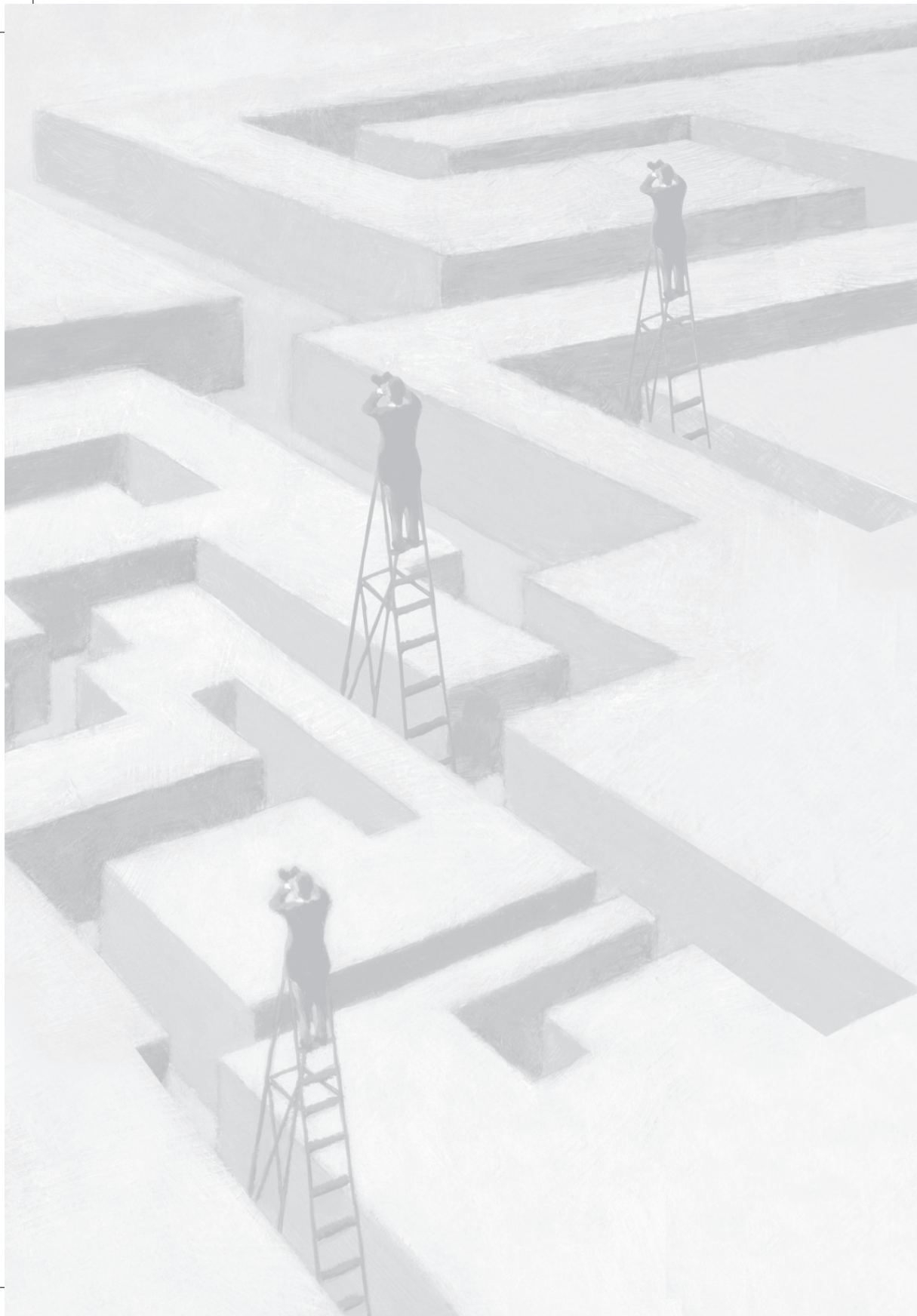


# **Método de delineamento de grupos de risco com representação dos resultados em cubo de critérios**

3º Lugar

**HENRIQUE DE CARVALHO RIGITANO\***

\* Graduado em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo (USP).  
Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil, Delegacia da Receita Federal do  
Brasil em Porto Velho (DRF/PVO).



## **Método de delineamento de grupos de risco com representação dos resultados em cubo de critérios**

### **Resumo**

#### **A) Objetivos básicos**

O foco deste trabalho é a busca pela inovação e melhoria dos processos de trabalho da RFB. Será apresentado método inovador cujo objetivo é tornar mais justa e rápida a análise de processos. Trata-se de procedimento que permite encontrar processos em estoque com alta probabilidade de deferimento (grupos seguros) e processos com baixa probabilidade de deferimento (grupos de risco). Com essa informação, passa a ser possível realizar uma priorização inteligente dos processos.

Em se tratando de método estatístico que usa conceitos sofisticados, é proposta a visualização dos resultados em um cubo de critérios que permite a compreensão das principais ideias envolvidas sem a necessidade de conhecimento mais aprofundado em estatística.

O método foi construído pela aplicação de conceitos estatísticos na realidade da Receita Federal do Brasil (RFB). Depois de concebido, o método foi aplicado com sucesso em um dos estoques da unidade.

## **B) Metodologia utilizada**

As etapas e o desenvolvimento são sumariamente descritos, de maneira a situar o leitor sobre como realizar a implantação. Em primeiro lugar, é explicado como construir um critério de risco de deferimento que seja sólido e confiável. A técnica é encontrar pedidos similares já analisados no passado e verificar qual foi o percentual de deferimento para eles. Posteriormente, são usados conceitos estatísticos para extrapolar o comportamento no passado para os pedidos não analisados no estoque.

Em seguida, é realizada proposta de integração do critério de risco com dois outros: o de valor e o de tipo do pedido. Essa integração é visualizada por meio do cubo de critérios.

Por fim, é feita breve exposição sobre a solução das dificuldades que podem ser encontradas.

## **C) Adequação do trabalho aos critérios de julgamento**

### ***I – Criatividade e inovação***

O método é critério novo para seleção e agrupamento de processos. Ele foi desenvolvido dentro do contexto dos estoques de processos da RFB, mas pode ser utilizado em qualquer tipo de estoque. Basta haver dados históricos de deferimento.

As ideias podem ser aplicadas para melhoria de processos da RFB de forma imediata. O método foi desenvolvido para ser facilmente replicável.

### ***II – Relação custos versus benefícios***

O método pode ser utilizado em âmbito nacional. A implantação pode ser feita com facilidade, pois o custo é nulo e o número de funcionários necessários é mínimo.

Os benefícios são importantes, porque passa a haver alocação eficiente de servidores e recursos. Isso é realizado com a concentração de esforços na análise de processos com maior risco. Os resultados

podem ser mensurados pelo grau de diminuição do estoque e pelo percentual de deferimento após aplicação do método.

Ganhos não mensuráveis seriam a maior justiça na análise processual e no aumento na presença fiscal, porque os processos de alto risco serão examinados com critérios mais profundos, enquanto que o bom contribuinte não sofre fiscalizações morosas e desnecessárias. Outro ponto positivo é contribuição para evolução na cultura gerencial do órgão que passa a utilizar métodos inteligentes de análise de processos.

### ***III – Aumento de produtividade***

Como os esforços fiscalizatórios concentram-se nos processos de alto risco, os de risco pequeno podem ser tratados por ordens de serviço de rito sumário. Em alguns casos, podem, inclusive, ser tratados automaticamente. Esse tipo de ação tem forte aumento no índice de produtividade.

O sucesso do método foi comprovado com dados. Após sua aplicação, o tratamento diferenciado causou redução de 26% no estoque selecionado (de 124.913 para 91.669) em três meses.

### ***IV – Viabilidade de implementação***

A viabilidade foi comprovada pela aplicação na nossa unidade com bons resultados. Não há grandes dificuldades técnicas na implementação, já que os sistemas necessários para obtenção dos dados (ContÁgil, DW, SCC etc.) já existem e funcionam bem. Além desses sistemas, só é requerido o uso de programa de processamento de planilhas. Quanto à viabilidade política, ela fica bastante facilitada porque o método é transparente, isso permite que o gestor tenha confiança e segurança em utilizá-lo.

O público-alvo atingido é tanto o contribuinte quanto o servidor. O contribuinte recebe tratamento mais justo e os servidores que analisam o assunto podem ter modalidades de trabalho diferentes em função da probabilidade de deferimento do processo.

### ***V – Melhoria da qualidade dos serviços prestados e dos resultados estratégicos***

Analisando o comportamento da análise dos processos em função de características da solicitação e do requerente, nos aproximamos do objetivo “conhecer o perfil integral do contribuinte”. Com esse conhecimento, podemos prestar serviços de maneira melhor em vários aspectos, tanto no tempo quanto na equidade, o que tem reflexo em aprimorar e ampliar os serviços prestados à sociedade e elevar a percepção de risco e a presença fiscal. Internamente, estamos utilizando melhor os servidores e recursos disponíveis, o que influencia no objetivo de assegurar recursos e otimizar sua aplicação.

O maior impacto na cadeia de valor está na gestão do crédito tributário/gerir o crédito tributário do contribuinte, já os estoques de pedidos diversos relacionados ao crédito tributário podem ser geridos de maneira otimizada. Isso porque passa a ser possível a realização de priorização em função do risco.

#### **D) Principais lições aprendidas**

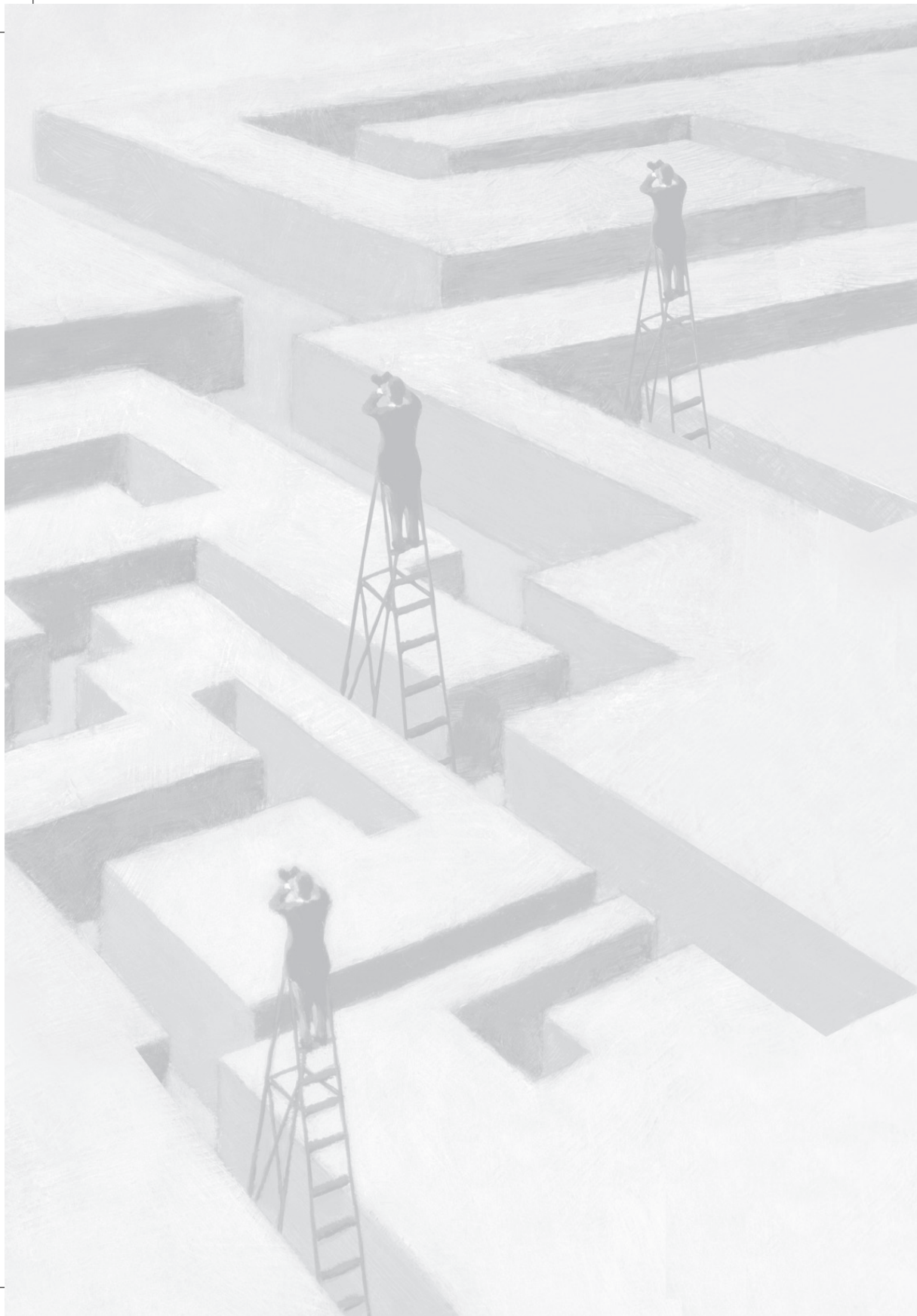
Pudemos verificar que novas ideias e ferramentas podem ser utilizadas no âmbito da RFB com grandes benefícios. Foi possível compreender o comportamento do contribuinte para, a partir dessa compreensão, traçar estratégias eficientes. Estudo técnico aprofundado e testes de cada hipótese foram fundamentais ao sucesso do método.

Todas as dificuldades enfrentadas durante a construção do método estão documentadas junto com suas soluções, o que poderá auxiliar quem eventualmente passe pelos mesmos problemas no futuro.



## Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>123</b>
<b>2</b>	<b>Justiça na priorização dos pedidos .....</b>	<b>124</b>
<b>3</b>	<b>Como encontrar a probabilidade de deferimento.....</b>	<b>126</b>
3.1	Passo 1: Escolher o estoque onde o método será aplicado.....	126
3.2	Passo 2: Levantar as possíveis características formadoras de grupos	127
3.3	Passo 3: Obter as informações sobre os processos .....	131
3.3.1	<i>Como gerar relatório de características no ContÁgil.....</i>	<i>132</i>
3.3.2	<i>Como gerar relatório de características no SCC.....</i>	<i>133</i>
3.3.3	<i>Como gerar relatório de características no e-processo.....</i>	<i>135</i>
3.3.4	<i>Como gerar relatório de características no DW .....</i>	<i>136</i>
3.4	Passo 4: Analisar o histórico de deferimento e indeferimento.....	137
3.5	Passo 5: Calcular a margem de erro do percentual de deferimento...	138
3.6	Passo 6: Verificar se os grupos podem ser destacados da população .....	139
3.7	Passo 7: Associar o percentual de deferimento aos processos do estoque .....	143
<b>4</b>	<b>Apresentação visual dos resultados .....</b>	<b>143</b>
4.1	Critério de risco mostrado isoladamente.....	143
4.2	Critério de risco associado com outros critérios – o cubo de critérios .....	144
<b>5</b>	<b>Dificuldades enfrentadas e suas soluções .....</b>	<b>146</b>
5.1	Limites entre grupos .....	146
5.2	Poucos indivíduos no grupo.....	148
5.3	Relevância do percentual de deferimento.....	149
5.4	Diferença entre correlação e causa .....	150
<b>6</b>	<b>Conclusão.....</b>	<b>151</b>
	<b>Referências .....</b>	<b>153</b>



## **Método de delineamento de grupos de risco com representação dos resultados em cubo de critérios**

---

### **1 Introdução**

É problema recorrente, na Receita Federal do Brasil (RFB), a grande entrada de processos sem capacidade de saída equivalente, por falta de servidores.

No momento em que se nota aumento incessante no estoque de processos sem perspectiva de diminuição, torna-se claro que temos situação insustentável e é necessário buscar novas saídas.

A solução para um problema complexo como esse exige certo grau de inovação. De acordo com Bessante Tidd (2009), os grandes saltos de desenvolvimento vieram de soluções que procuraram sair dos métodos tradicionais tratando problemas com uma visão diferente. De acordo com os autores, a inovação é a chave para o desenvolvimento e deve ser aplicada, não só em busca de lucro no setor privado, mas também no setor público, visando a benefícios para a sociedade.

Obviamente a solução inovadora não pode ser realizada sem o devido cuidado. De acordo com Vargas (2005), um dos maiores motivos de falhas em projetos é trabalhar com base somente no *feeling*, sem utilizar dados e, se possível, análises estatísticas.

A inovação que este trabalho apresenta como possível solução para diminuição de estoques de processos é um método de seleção de processos que utiliza conceitos básicos de *datamining* para encontrar, dentro do estoque, quais pedidos têm alta probabilidade de deferimento e quais têm baixa probabilidade de deferimento. Ao final da aplicação desse método, são obtidas listas de processos que provavelmente serão deferidos e listas de processos que provavelmente serão indeferidos.

Como o objetivo é encontrar no estoque processos com percentual de deferimento alto ou baixo, surge o desafio de descobrir a probabilidade de deferimento de processos que ainda não foram analisados.

Seria possível simplesmente utilizar argumentação razoável para propor critérios de que se imagine ter correlação com o deferimento, mas, no presente trabalho, a proposta é agir de maneira diferente.

A proposta é olhar para o passado e ver qual foi o percentual de deferimento de processos com características similares. Esse percentual é associado aos processos não analisados utilizando técnicas estatísticas.

Com os dados de probabilidade de deferimento dos processos em estoque, torna-se possível analisar com procedimentos diferenciados os processos com alto risco de indeferimento. Para eles, cabe realizar análise aprofundada. Já os processos com baixo risco de indeferimento podem passar por análise sumária. Assim é possível alocar a força de trabalho com maior eficiência.

Foi tomado o devido cuidado para que esse método fosse, além de conceitualmente correto, possível de ser compreendido sem a necessidade de formação específica em estatística.

O método foi aplicado com sucesso dentro do estoque de declarações em malha da unidade.

## **2 Justiça na priorização dos pedidos**

Sandel (2011) demonstra que há vários possíveis critérios de justiça. Esse pensamento pode ser aplicado no momento de elaborar um critério de tratamento justo de processos em estoque. É importante termos a visão das múltiplas possibilidades.

A regra mais comum é a priorização em função da data do protocolo.

Outra forma, amplamente utilizada na RFB, é a de diferenciar o estoque para idosos e portadores de moléstia grave. Esses casos esperam menos tempo em fila devido à sua condição.

Diferente critério é o de complexidade da solicitação. Seria injusto ter que esperar tempo igualmente longo para obter serviços simples e serviços complexos. É mais justo que cada serviço tenha sua própria fila. Esse tipo de diferenciação ocorre, por exemplo, quando pedidos simples são atendidos imediatamente nos Centros de Atendimento ao Contribuinte e pedidos complexos são protocolados via processo administrativo para posterior análise.

Também é possível utilizar como critério o valor vinculado ao processo, porque o valor é uma forma de medir o impacto da análise para o governo e para a sociedade.

Outra forma de priorizar é pelo uso do histórico de relacionamento do solicitante, ou seja, pessoas que reiteradamente realizaram pedidos justos e sempre cumpriram suas obrigações corretamente podem ter tratamento diferente daquelas que realizam pedidos fraudulentos, protelatórios e desatenciosos.

Caso não exista um histórico para um solicitante específico, a solução é comparar suas características com a de casos semelhantes que já tiveram seus pedidos analisados. Com isso, é possível prever, em algum grau, seu comportamento. Nesse caso, será associada ao processo uma probabilidade de agir conforme a previsão.

Não é necessário escolher somente um dos critérios. É perfeitamente possível realizar uma combinação de dois ou mais deles.

Esses critérios podem ser utilizados para diferenciação na análise tanto pela elaboração de regra de priorização (qual processo trabalhar), como também pela realização de análise diferenciada (como trabalhar o processo).

### 3 Como encontrar a probabilidade de deferimento

Como o objetivo é descobrir a probabilidade de indeferimento para utilizar como critério justo de diferenciação na análise, passamos a descrever como se descobre o valor dessa probabilidade.

A probabilidade de indeferimento também pode ser chamada de “risco” do pedido. O valor do risco associado a processos em estoque é encontrado pela observação de análises já concluídas de pedidos similares, ou seja, pesquisaremos se um pedido com as mesmas características costumou ser deferido ou indeferido em análises anteriores.

A reunião dos processos de um grupo com deferimento alto será um grupo seguro. Simetricamente, uma reunião de processos que tiveram o percentual de indeferimento alto será um grupo de risco.

Cada processo em estoque é comparado com os processos nos grupos seguros e nos grupos de risco. Caso suas características coincidam com as de algum grupo, podemos enquadrá-lo como membro. Com isso, é transmitida para ele a probabilidade de deferimento do respectivo grupo.

Explicaremos melhor o procedimento. Os passos do método são os seguintes:

Passo 1: Escolher o estoque onde o método será aplicado

Passo 2: Levantar as possíveis características formadoras de grupos

Passo 3: Obter as informações sobre os processos

Passo 4: Analisar o histórico de deferimento e indeferimento

Passo 5: Calcular a margem de erro do percentual de deferimento

Passo 6: Verificar se os grupos podem ser destacados da população

Passo 7: Associar o percentual de deferimento ao estoque

#### 3.1 Passo 1: Escolher o estoque onde o método será aplicado

É requisito fundamental que o estoque seja grande, pois só com uma massa grande de dados é possível aplicar conceitos estatísticos.

Além disso, é necessário que existam dados sobre aquele assunto no sistema, principalmente a informação de resultados de análises realizadas no passado.

Na busca de um estoque para aplicar o método, podemos mostrar como exemplo o estoque da malha levantado na tabela 1. Entre os vários parâmetros, os melhores candidatos seriam o MF400 e MF540.

Tabela 1: Exemplo de quantidades em estoque para escolha do assunto a ser atacado

	2014	2013	2012	2011	Total
MF 100 - Omissão Rendimento PJ Titular	14855	10037	684	870	11591
MF 101 - Omissão Rendimento PJ Titular Ações Judiciais	76	99	459	290	924
MF 102 - Omissão Rendimento PJ Titular Aluguéis	487	394	318	257	1456
MF 103 - Omissão Rendimento PJ Dependente	455	628	311	251	1645
MF 110 - Ausência de DIRF	1379	3715	4323	595	10012
MF 120 - Divergência de IRRF	209	251	430	193	1083
MF 210 - Fonte Pagadora em DIRF x DARF	541	529	327	41	1438
MF 231 - Previdência Oficial Indevida PJ	211	231	335	117	894
MF 233 - Previdência Privada	186	255	191	0	632
MF 250 - Pensão Alimentícia acima do limite	477	431	414	154	1476
MF 300 - Omissão de Rendimento DIMOB Titular	461	429	317	230	1437
MF 350 - Carnê-Leão e/ou Imposto Complementar recolhidos a menor	220	258	416	411	1305
MF 400 - Despesas Médicas acima do limite	32941	17047	8216	698	58902
MF 500 - Declaração liberada por VEL do parâmetro MF110	3316	2154	5	11	5486
MF 501 - Declaração liberada por VEL do parâmetro MF111	57	71	0	0	128
MF 510 - Declaração liberada por VEL do parâmetro MF350	648	690	7	51	1396
MF 520 - Declaração liberada por VEL do parâmetro MF210	4723	2117	3	3	6846
MF 530 - Declaração liberada por VEL do parâmetro MF340	115	68	0	0	183
MF 531 - Declaração liberada por VEL do parâmetro MF341	18	13	0	0	31
MF 540 - Declaração liberada por VEL do parâmetro MF100 ou MF103	11194	3993	7	56	15250
MF 550 - Declaração liberada por VEL do parâmetro MF120 ou MF123	725	1463	7	25	2220
MF outros	188	171	134	85	578

124913

### 3.2 Passo 2: Levantar as possíveis características formadoras de grupos

Quando falamos de grupo, estamos querendo dizer uma reunião de processos que tenham uma ou mais características em comum. Se vários processos compartilharem uma característica, eles fazem parte de um mesmo grupo. Por exemplo: “grupo de todos os processos protocolados tempestivamente”, ou “grupo de todos os processos vinculados a contribuintes que nunca foram multados” etc.

É preciso deixar isso claro: é sempre alguma característica dos processos o critério usado para delinear um grupo. Portanto, quaisquer

características que os processos tenham podem ser usadas como critério para formação de grupo.

Teoricamente, poderíamos associar a cada processo todas as suas características armazenadas em algum sistema da RFB, como as da Declaração de Imposto de Renda da Pessoa Física (DIRPF), Declaração de Imposto de Renda Retido na Fonte (Dirf), Cadastro de Pessoa Física (CPF) etc. Em seguida, todas seriam utilizadas para gerar grupos. O problema é que demoraria muito tempo para testar tantos grupos.

Nossa proposta é realizar uma reunião com espírito de *brainstorming* para imaginar características que sejam boas para formar grupos seguros ou de risco. Nessa fase, é necessário imaginar livremente possíveis características que poderiam influenciar, de alguma maneira, no deferimento do pedido, nenhuma ideia pode ser reprimida ou considerada tola. De acordo com Karlgaard (2014), os melhores resultados surgem com reuniões realizadas com três a sete participantes de diferentes formações e personalidades. Eles devem ter confiança e respeito mútuo.

Seguem como exemplo algumas características que foram levantadas na unidade como possíveis formadores de grupos:

- 1) Data da transmissão
- 2) Período de apuração
- 3) Data do pagamento
- 4) Diferença entre o período de apuração e a data de transmissão
- 5) Diferença entre a data do pagamento e a data de transmissão
- 6) Diferença entre o período de apuração e a data do pagamento
- 7) Versão do programa utilizado para envio
- 8) Vinculação a processo judicial
- 9) Valores envolvidos
- 10) Situação cadastral do CPF
- 11) Sexo do contribuinte
- 12) Nacionalidade do contribuinte

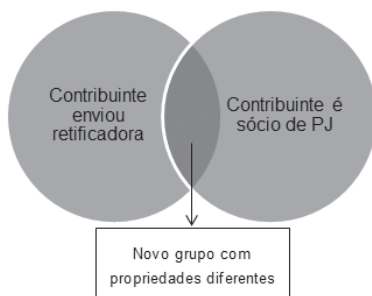


- 13) Idade do contribuinte
- 14) Tipo do logradouro do contribuinte
- 15) Bairro do contribuinte
- 16) Diferença entre a data de nascimento e a data de expedição do CPF
- 17) Profissão do contribuinte
- 18) Se houve mudança recente de endereço
- 19) Se é portador de moléstia grave
- 20) Existência de declaração de despesa com instrução
- 21) Banco do contribuinte
- 22) Sistema operacional utilizado no envio
- 23) Uso de certificação digital
- 24) Envio de retificadora
- 25) Existência de ganho de capital da DIRPF
- 26) Diferença entre a data de envio e a data-limite
- 27) Valor do imposto a pagar na DIRPF
- 28) Valor do imposto a restituir na DIRPF
- 29) Existência de bloqueio de restituição da DIRPF
- 30) Estado do resgate de restituição da DIRPF
- 31) Tipo de intimação enviada em função de fiscalização na DIRPF
- 32) Tipo de resultado do trabalho realizado pela malha em função da resposta do contribuinte à intimação enviada
- 33) Valor dos bens do contribuinte
- 34) Quantidade de bens do contribuinte
- 35) Tipo de rendimento recebido pelo contribuinte
- 36) Valor do rendimento recebido pelo contribuinte
- 37) Quantidade de dependentes
- 38) Tipo de rendimento recebido pelo dependente
- 39) Valor do rendimento recebido pelo dependente

- 40) Existência de incompatibilidade entre o aumento no patrimônio e a renda
- 41) Enquadramento como contribuinte especial
- 42) Endereço da placa de rede do contribuinte
- 43) Existência de cônjuge dependente na DIRPF
- 44) Contribuinte enquadrado no Estatuto do Idoso
- 45) Contribuinte é sócio de pessoa jurídica (PJ)

Além de podermos formar grupos de processos que possuam *uma* dessas características em comum, também é possível criar grupos que tenham simultaneamente *duas ou mais* delas. Por exemplo: além de criarmos um grupo com a característica 24 (contribuinte enviou retificadora) e outro grupo separado usando a característica 47 (contribuinte é sócio de PJ), é possível gerar novo grupo concatenando as duas características. Nesse caso, o grupo seria formado por processos de contribuintes que enviaram retificadora e que, além disso, são sócios de PJ. O efeito é o de uma intersecção de dois grupos. O exemplo dado pode ser ilustrado como na figura 1.

Figura 1: Grupo novo formado pela combinação de dois outros



Quando concatenamos dois grupos, podem surgir diferenças importantes no percentual de deferimento. Podem surgir correlações que não existiam para cada característica vista isoladamente.

Os resultados mostraram que grupos formados a partir de duas ou três características concatenadas foram os que apresentaram percentual de deferimento com maior diferença em relação à média.

Depois do levantamento das características, será necessário observar o comportamento passado para verificar se elas realmente influenciam ou não no deferimento dos pedidos.

### 3.3 Passo 3: Obter as informações sobre os processos

Para que consigamos agrupar os processos com as características levantadas, é necessário associar essas características a cada processo analisado no passado. Então precisamos buscá-las em algum sistema da Receita Federal. Nesse ponto, o problema a ser enfrentado é a dificuldade de extrair dos bancos de dados as informações que desejamos. Essa dificuldade é abordada por Balaniuk (2010).

Nas nossas análises, obtivemos as informações no ContÁgil, gerenciais do SCC-Sief, gerenciais do *e-processo* e DW. O procedimento é extrair de cada um desses sistemas as informações desejadas. O resultado será uma tabela para cada sistema contendo informações sobre os processos já analisados. Com todas em mãos, será necessário realizar a tarefa de organização. Todas as informações deverão ficar em uma única tabela, como na tabela 2.

Tabela 2: Processos com suas características

Características retiradas dos diversos sistemas				
Processo	resultado da análise	Envio de DIRPF	CPF	etc
11111.111111/2015-01	deferido	enviou DIRPF	regular	
22222.222222/2015-02	indeferido	Omisso	regular	
33333.333333/2015-03	deferido	Omisso	irregular	
44444.444444/2015-04	deferido	enviou DIRPF	irregular	
55555.555555/2015-05	deferido	enviou DIRPF	irregular	
66666.666666/2015-06	indeferido	enviou DIRPF	regular	

Nessa tabela, as características de cada processo ficam nas mesmas linhas. Cada característica pode ter vindo de um sistema diferente, mas todas devem ser integradas nessa mesma planilha.

Segue breve tutorial de como gerar relatórios em cada um desses sistemas.

### 3.3.1 Como gerar relatório de características no ContÁgil

Diversas características do contribuinte podem ser extraídas por meio de funcionalidade do ContÁgil que consolida informações oriundas do Dossiê Integrado.

Primeiro é necessário importar os dados na tela da figura 2:

Caminho: Importar/importar dossiê integrado pessoa física.

Figura 2: Tela que importa dados no ContÁgil

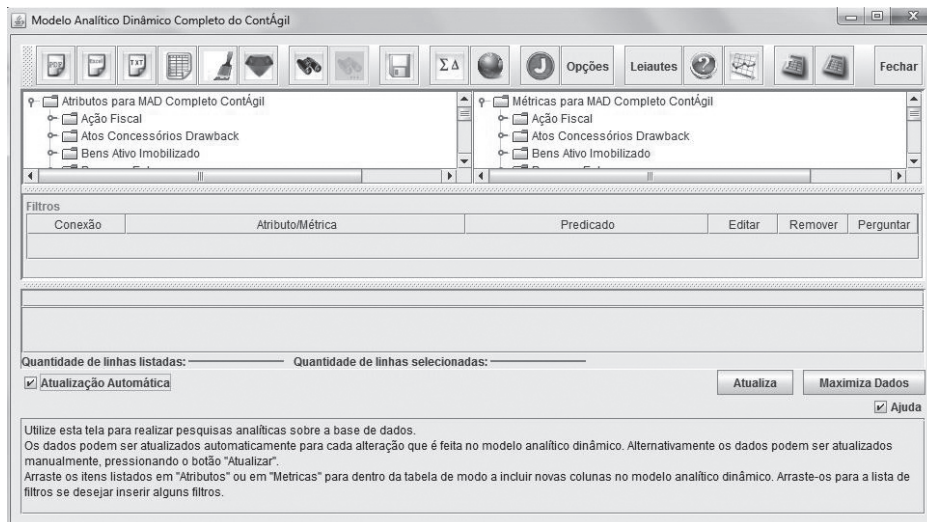
Procedimentos:

- 1) Incluir os números de CPF de interesse usando o botão “adicionar contribuintes de um arquivo txt”.
- 2) Selecionar os últimos cinco anos no botão “alterar ano”.
- 3) Selecionar com um clique os sistemas e as declarações onde estejam as características a testar.
- 4) Clicar no botão “Importar”.


Depois de importar os dados é que se gera o relatório na tela da figura 3.

Caminho: Geral/Modelo Analítico Dinâmico Completo/Bases do ContÁgil/Geral.

Figura 3: Tela de relatórios do ContÁgil



Procedimentos:

- 1) Arrastar atributos e métricas de interesse para o campo vazio cinza da janela.
- 2) Exportar resultados para planilha no botão .

### 3.3.2 Como gerar relatório de características no SCC

No caso da necessidade de obter características de uma Perdcomp, é possível obtê-las em relatório gerado na tela do Sief-SCC mostrada na figura 4.

Caminho: Sief / Perdcomp / Consulta.

Figura 4: Tela que gera relatório no SCC

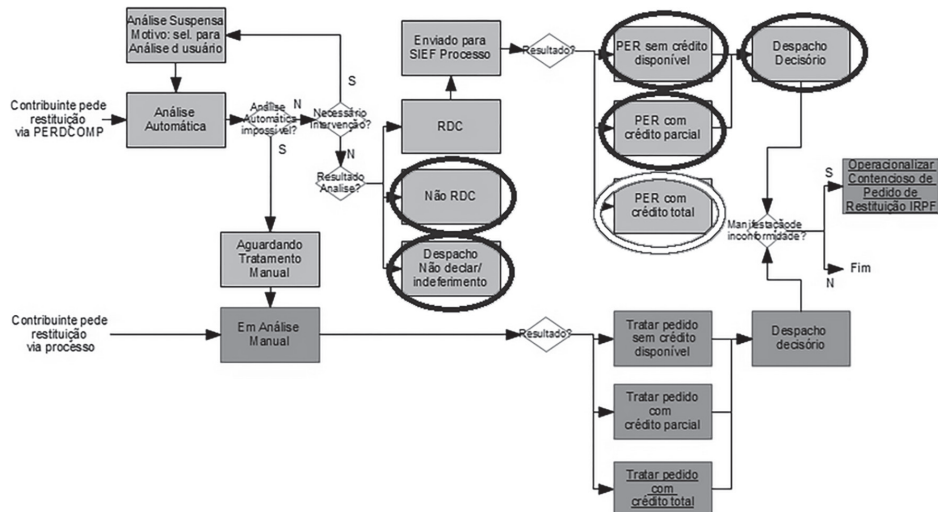
Procedimentos:

- 1) Selecionar a delegacia e a UA nos campos de mesmo nome.
- 2) Clicar no botão .

A lista gerada mostra todos os Perdcomp da delegacia com suas características.

Esse relatório não especifica claramente se o pedido foi deferido ou indeferido. Em vez disso, ele mostra qual é a fase atual do pedido. Portanto, precisamos saber quais fases significam que o Perdcomp já houve análise com deferimento e quais fases significam que já houve análise com indeferimento. A figura 5 mostra todas as fases do processamento dos Perdcomp, indicando com círculo preto as fases que significam indeferimento e com círculo branco as que significam deferimento.

Figura 5: Fluxo de análise de Perdcomp



Obs.: deferimentos parciais foram considerados indeferimentos.

### 3.3.3 Como gerar relatório de características no e-processo

No *e-processo* é possível obter informações vinculadas ao processo protocolado. A figura 6 mostra a tela onde se monta esse relatório.

Caminho: *e-processo*/gerencial/relatórios gerenciais/Visão=Estoque/Relatório=Relatório de estoque configurável/Selecionar Unidade e equipe.

Figura 6: Tela que gera relatório no e-processo

Editar Visão

---

Descrição: 31769984811 - TODOS

Hierarquia abaixo  (Só pode ser utilizado caso seja selecionada uma equipe)

Totalizador:  Quantidade de processos  
 Hora Estimada  
 Valor  
 Percentual

Filtro: Há Filtro Configurado

Palavras-Chave (Datas, Valores e Número do Processo apenas para detalhe)

<input type="checkbox"/>	ACT - Código
<input type="checkbox"/>	ACT - Código Completo
<input type="checkbox"/>	ACT - Código do Tema
<input type="checkbox"/>	ACT - Origem
<input type="checkbox"/>	ACT - Tributo
<input type="checkbox"/>	Alargações no Recurso
<input type="checkbox"/>	Ano Exercício Malha

Ordem agrupamento

<input type="checkbox"/>	Nome Equipe Atual
<input type="checkbox"/>	Nome Atividade Atual

Ordem Exibição

<input type="checkbox"/>	Nome Tarifa Atual
<input type="checkbox"/>	Número Processo
<input type="checkbox"/>	Data Entrada Atividade
<input type="checkbox"/>	NI Contribuinte
<input type="checkbox"/>	Indicador se Existe Processo de Representação p
<input type="checkbox"/>	Motivo da Prioridade
<input type="checkbox"/>	Idade Contribuinte
<input type="checkbox"/>	Indicador de Solicitação de Juntada Pendente

Procedimentos:

- 1) Dar nome ao relatório no campo “Descrição”.
- 2) Marcar campos “hierarquia abaixo” e totalizador por “quantidade de processos”.
- 3) Configurar filtro no botão “Editar Filtro”.
- 4) Escolher características de interesse no quadro “Palavras-Chave”. Marcar em azul permite expandir a característica como tópico no resultado do relatório, marcar em verde não permite.
- 5) Clicar no botão “Confirmar”.

### 3.3.4 Como gerar relatório de características no DW

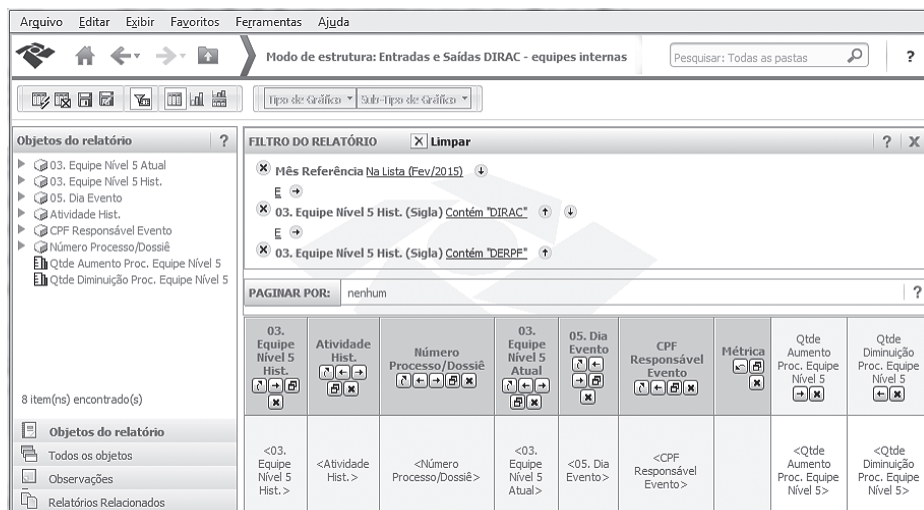
O DW é recurso poderoso onde se encontram inúmeras informações de vários tipos.

A figura 7 mostra a tela onde são construídos os relatórios.


Caminho: Base de publicação/ Escolher Dimensão / Relatório em branco.



Figura 7: Tela que gera relatório no DW



Procedimentos:

- 1) Clicar no botão “todos os objetos” e navegar na estrutura encontrando características de interesse.
- 2) Acrescentar as características arrastando cada uma até o campo de “filtros do relatório” ou para as colunas do relatório.
- 3) Gerar o relatório no botão .

### 3.4 Passo 4: Analisar o histórico de deferimento e indeferimento

Associadas as informações para cada processo analisado no passado, o que deve ser feito é: 1) criar os grupos de processos com uma, duas ou três características em comum; e 2) calcular a proporção de deferimento e indeferimento para cada grupo. Cada resultado deve ser listado em planilha que mostre o percentual de deferimento para cada grupo testado.

Utilizamos programação VBA em macro para realizar esse procedimento de forma rápida. O código foi construído para, inclusive, criar grupos com todas as possibilidades de combinação de uma, duas ou três características.

É perfeitamente possível pesquisar manualmente os grupos usando a funcionalidade “filtros” ou “tabela dinâmica” dos programas de processamento de planilha. A programação em VBA-Macro serve somente para acelerar a busca.

Neste estudo, pudemos verificar que o resultado dos testes é bastante surpreendente. Os melhores candidatos a apresentarem correlação com o alto percentual de deferimento não tinham correlação nenhuma. Ao mesmo tempo, alguns candidatos bastante peculiares apresentaram correlação forte com o deferimento.

A título de demonstração de ordens de grandeza, podemos dizer que, em uma das análises realizadas na nossa unidade, das 47 características listadas, apenas 12 sobreviveram ao teste. As outras não apresentaram correlação com deferimento nem com indeferimento. Esse resultado demonstra a importância dos testes. Hipóteses, por mais razoáveis que pareçam, não podem ser aplicadas sem a devida análise real de fatos e dados. Testar previamente os critérios de priorização de processo é um dos pontos forte desse método.

### **3.5 Passo 5: Calcular a margem de erro do percentual de deferimento**

Nas análises de percentual de deferimento, o que estamos observando é o que ocorreu no passado. Tentar extrapolar esses dados para o futuro envolve certo grau de incerteza.

Essa tarefa de adivinhação, aparentemente impossível, torna-se factível utilizando um simples pressuposto: de que as pessoas se comportarão no futuro próximo da mesma maneira que se comportaram no passado recente. Esse pressuposto é bastante razoável e raramente está errado.

Utilizando esse pressuposto, podemos usar uma *analogia* de que a nossa fotografia do passado funciona como uma amostra dos pedidos de restituição que receberemos ao longo de toda a linha do tempo.

Vendo a situação dessa maneira, podemos calcular a margem de erro associada a essa amostra. Nesse caso, a margem de erro serve para quantificar matematicamente o tamanho da incerteza associada ao uso de dados passados para prever o comportamento no futuro.

Trata-se de *critério razoável* para que se quantifique, de maneira mais realista, o tamanho da incerteza da extrapolação.

A fórmula para o cálculo da margem de erro da proporção é a seguinte:

$$Z_{(1-\alpha)/2} \cdot \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}$$

Na fórmula:

$Z_{(1-\alpha)/2}$  é uma constante oriunda da curva normal. Esta constante é escolhida para refletir o nível de confiança desejado. No nosso caso, foi escolhido o valor de 1,96, que corresponde a um nível de confiança de 95%.

$p$  é a proporção de deferimento, ou seja, a quantidade deferida dividida pela quantidade total de pedidos na amostra (a amostra são os pedidos feitos somente por certo grupo a ser estudado, como, por exemplo, os pedidos feitos por estudantes).

$q$  é a proporção de indeferimento, que é igual a  $(1-p)$ .

$n$  é a quantidade total de pedidos na amostra.

### **3.6 Passo 6: Verificar se os grupos podem ser destacados da população**

O critério que utilizamos para saber se um grupo pode ser destacado da população como um todo é calcular a margem de erro para cada uma dos grupos e, então, verificar se elas se sobrepõem à margem de erro da população. Caso não fiquem sobrepostas, podemos dizer que o grupo tem realmente comportamento diferente da população, ou seja, que o grupo tem realmente um percentual de deferimento diferente.

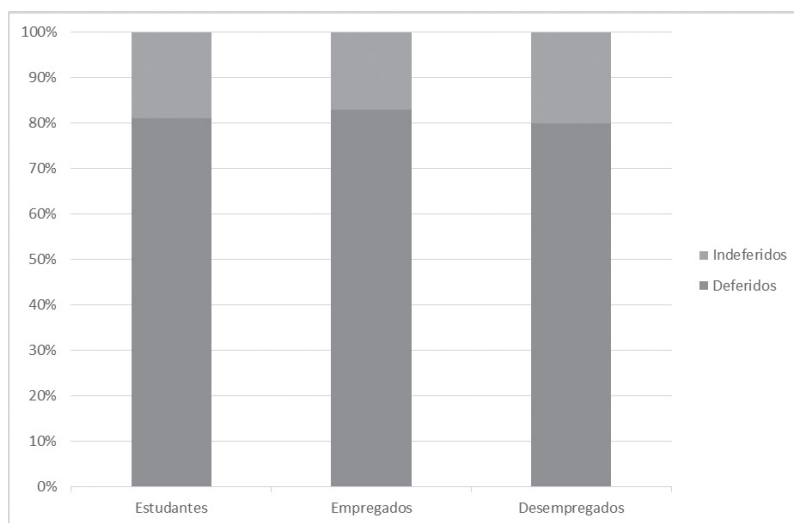
Trata-se de critério aproximado. Sabemos que o cálculo pode ser aperfeiçoado e que existem critérios ainda melhores da estatística para justificar o destacamento de um grupo. Optamos por utilizar este porque, além de razoável, pode ser utilizado por usuários apenas com conhecimento básico em estatística e planilhas. O uso de outros critérios

exigiria nível mais avançado em estatística. A ideia é abrir a possibilidade de compreensão e utilização segura para mais pessoas.

A maior simplicidade não prejudica seu aspecto objetivo. Independentemente da facilidade, o critério impede a existência de arbitrariedades na seleção.

Um exemplo hipotético: digamos que coloquemos, lado a lado, três grupos, cada um com percentual de deferimento idêntico, conforme mostrado na figura 8.

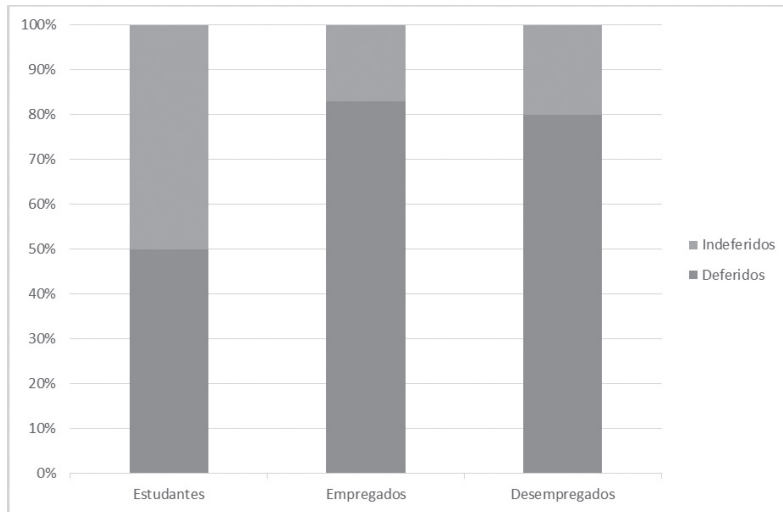
Figura 8: Grupos em teste hipotético (percentual idêntico)



Neste exemplo, seja qual for a ocupação do contribuinte, o percentual de deferimento é próximo a 80%. Portanto, não existe variação no percentual de deferimento em função da ocupação. Dessa forma, não podemos destacar nenhum grupo de risco com base nessa característica.

Situação diferente seria o caso da figura 9.

Figura 9: Grupos em teste hipotético (percentual diferente)

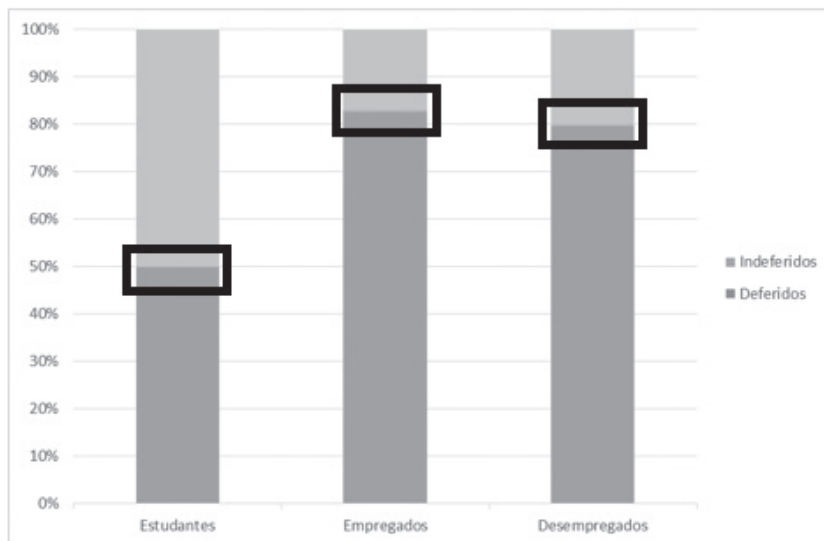


Nesse segundo caso, existe uma característica que afeta o percentual de deferimento. Podemos notar que o percentual de deferimento dos estudantes é bem menor. Esse provavelmente seria um grupo de risco a ser destacado

Porém uma decisão desse tipo não pode ser tomada com base somente no olhar. Precisamos de um critério objetivo que impeça a existência de arbitrariedades. Esse critério é o da superposição das margens de erro.

Nesse ponto, entra o papel da margem de erro. Podemos ilustrar o cálculo da margem de erro nos resultados da maneira apresentada na figura 10.

Figura 10: Grupos em teste hipotético (percentual diferente com margem de erro calculada)



Na figura 10, a margem de erro está sendo mostrada como um quadrado dentro do qual o limite entre os deferimentos vai estar. Para a fórmula utilizada, podemos dizer, com 95% de confiança, que o percentual, no futuro, ficará dentro desses limites.

Portanto, no exemplo, é fácil visualizar que, mesmo com as incertezas vinculadas a uma extrapolação dos dados para o futuro, os percentuais de deferimento entre os estudantes e os demais não se sobrepõem. Então é razoável definirmos esse grupo como diferente dos demais.

No caso da comparação entre empregados e desempregados, existe grande sobreposição. Isso significa que não podemos dizer que seus percentuais de deferimento são realmente diferentes, porque a sobreposição diz que há maiores chances de que eles sejam idênticos. Por causa disso, não podemos destacá-los como grupos separados entre si.

Ao final da verificação de todos os grupos, excluídos aqueles que não podem ser destacados, o resultado é uma planilha como a exemplificada na tabela 3.

Tabela 3: Resultado da pesquisa por grupos seguros e de risco

Grupos encontrados	Tipo	Percentual de deferimento	Margem de erro
Contribuinte com característica x	Grupo Seguro	95%	3%
Contribuinte com característica y	Grupo Seguro	91%	2%
Contribuinte com característica z	Grupo Seguro	89%	4%
Contribuinte com característica w	Grupo de Risco	9%	3%

### 3.7 Passo 7: Associar o percentual de deferimento aos processos do estoque

Depois de finalizado o passo 6, é necessário verificar se há, ou não, processos não analisados (em estoque) que se enquadrem nos dos grupos encontrados.

Isso é feito verificando, para cada processo em estoque, se ele possui característica que tenha sido utilizada para formar algum grupo. Se possuir, pertence ao grupo correspondente e podemos associar a ele o percentual esperado de deferimento daquele grupo.

Nem todos os processos são enquadrados. Além disso, alguns processos podem se enquadrar em dois grupos. Caso ocorra essa segunda hipótese, sugerimos agir a favor da segurança e utilizar o grupo com percentual de deferimento mais baixo.

O resultado desse enquadramento está exemplificado na tabela 4.

Tabela 4: Processos enquadrados em grupo e com probabilidade associada

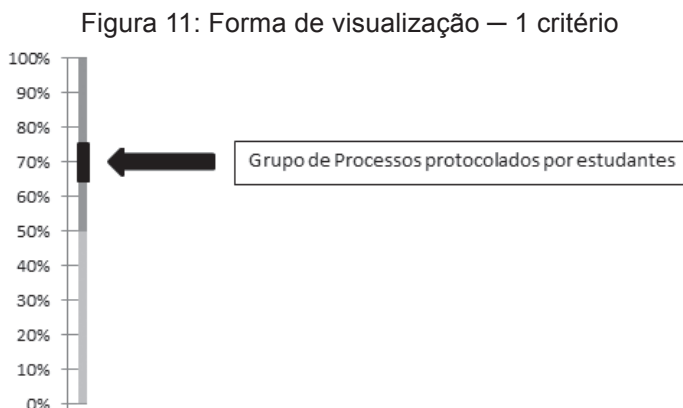
Processo em estoque	Grupos encontrados	Tipo	Percentual de deferimento	Margem de erro
10220.111.111/2015-01	Contribuinte com característica x	Grupo Seguro	95%	3%
10220.222.222/2015-02	Contribuinte com característica y	Grupo Seguro	91%	2%
10220.333.333/2015-03	Contribuinte com característica y	Grupo Seguro	91%	2%
10220.444.444/2015-04	Contribuinte com característica y	Grupo Seguro	91%	2%
10220.555.555/2015-05	não enquadrado			
10220.666.666/2015-06	não enquadrado			
10220.777.777/2015-07	Contribuinte com característica w	Grupo de Risco	9%	3%

## 4 Apresentação visual dos resultados

### 4.1 Critério de risco mostrado isoladamente

Com o conhecimento de quais são os grupos de risco, podemos mostrar os resultados não apenas em uma planilha, como na tabela 3, mas também de uma maneira visual.

Isso pode ser feito localizando cada grupo em uma linha, de acordo com seu percentual esperado de deferimento. Na figura 11, está o enquadramento de um grupo fictício de “processos protocolados por estudantes” que teria probabilidade de indeferimento de 70% e margem de  $\pm 5\%$ .



O interessante da presente proposta é poder ir além do enquadramento qualitativo e mostrar uma hierarquia quantitativa e contínua entre os grupos. Isso significa que o grupo não é meramente “de risco” ou “seguro” de uma maneira binária. É um grupo com grau determinado de segurança associado a uma margem de erro, ou seja, o grupo é, por exemplo, “seguro porque a probabilidade de deferimento é  $x\%$  com margem de erro de  $\pm y\%$ ”.

#### 4.2 Critério de risco associado com outros critérios – o cubo de critérios

O método de enquadramento de pedidos para tratamento diferenciado poderia até terminar só com o enquadramento em grupos de risco, mas é possível melhorar ainda mais a inteligência na análise dos processos se agregarmos outros critérios, além do risco.

Podemos, por exemplo, enquadrar os pedidos também em função do seu valor. Essa visão é relevante pela diferença de impacto que há, por exemplo, entre um pedido de restituição de R\$10,00 e outro de R\$1.000.000,00.



O valor associado ao pedido é uma medida do impacto da análise na sociedade, algo que é independente do risco. Por isso, é interessante visualizarmos essa variável de forma separada.

Visualmente, a melhor forma de mostrar dois critérios independentes é montar uma matriz com um dos critérios no eixo x e o outro no eixo y, como na figura 12.

Figura 12: Forma de visualização — 2 critérios

Alto Risco		■
Baixo Risco	■	
	Baixo Valor	Alto Valor

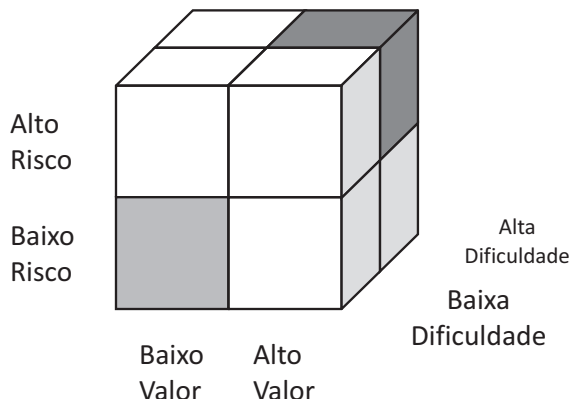
Com isso, temos separados em quatro quadrantes para localizar os grupos encontrados de acordo com combinações de risco e valor. O quadrante vermelho seria o escolhido para análise aprofundada. O verde para análise sumária. Os demais poderiam ter análise comum.

Cabe a observação de que seria até possível que o critério valor fosse o determinante de algum grupo de risco. Nessa situação, ele teria papel duplo. Apareceria como um grupo de risco e também como um eixo isolado.

Além dos critérios de risco e valor, o tipo do pedido também precisa ser levado em consideração de forma separada. A justificativa é que o tipo de pedido é variável totalmente independente das anteriores e é importante para priorização, já que está ligado à dificuldade de análise e qual será a legislação aplicável.

Para conseguirmos visualizar essa nova variável de forma separada, podemos apelar para um eixo z, tornando o quadro anterior um cubo tridimensional, como na figura 13.

Figura 13: Forma de visualização — 3 critérios — cubo de critérios



Esse é o cubo de critérios, com critérios que consideramos bons para justificar tratamento diferenciado entre grupos de processos. Para isso, é necessário verificar em qual quadrante o grupo do processo está.

São oito quadrantes. O quadrante vermelho é aquele onde estão os pedidos mais difíceis, de maior valor e de maior risco. Certamente merecem tratamento aprofundado. No quadrante verde, estão os pedidos simples, de baixo valor e de baixo risco, ideal para tratamento sumário.

Estando os grupos de processos localizados dentro do espaço desse cubo, temos o produto final do presente trabalho. É possível realizar uma alocação de esforços de análise muito mais inteligente.

## 5 Dificuldades enfrentadas e suas soluções

### 5.1 Limites entre grupos

Ao formar grupos para cada característica, conforme explicado no item 3.2, na maioria das vezes, o enquadramento é direto. Por exemplo, para a característica “envio de retificadora”, o enquadramento é binário, se o contribuinte enviou, está enquadrado. Não há dificuldades. Para algumas características, pode até haver algum desdobramento, por exemplo, na “versão do PGD utilizado para envio da declaração”, cada versão do PGD forma um grupo diferente. Isso também não é problema.

No entanto existem situações em que a formação de grupo leva a discussões mais complexas. São os casos em que as características não são rótulos claros.

O caso mais importante é o das características que são valores contínuos, como, por exemplo, a renda. Se a pessoa tem renda de R\$5.000,00 por mês, em que grupo ela será enquadrada? No grupo dos que ganham exatamente R\$5.000,00? Nesse caso, teríamos que criar outro grupo diferente para quem ganha R\$5.000,01, outro com R\$5.000,02 e assim por diante. Se fizéssemos isso, nenhum desses grupos teria uma quantidade de membros suficientemente grande para podermos aplicar inferências estatísticas.

A resposta é aumentar a faixa. No entanto isso leva a outras questões, porque teremos que escolher qual será o tamanho da faixa e onde estará seu limite. O problema é que, dependendo do limite escolhido, podem surgir ou não correlação com o deferimento.

A nossa recomendação é, para a maioria das características com valores contínuos, substituir o uso de faixas de mesmo tamanho por faixas em escala logarítmicas. O motivo disso é que diversos estudos apontam que o comportamento humano geralmente é representado melhor nessa escala (BELLOS, 2015; GOLDSTEIN, 2009; MATTHEWS, 2000).

Isso pode ser demonstrado em uma série de exemplos. Um deles é que a maioria das pessoas concorda ser uma boa decisão largar um emprego com rendimento mensal de R\$1.000,00 para buscar outro de R\$2.000,00. Mas a mesma maioria não considera válido largar um emprego com renda de R\$10.000,00 para buscar um de R\$11.000,00. Trata-se de um raciocínio proporcional. Isso faz com que a variação do comportamento, em função do valor, não seja bem representada em escala linear, mas sim na logarítmica.

No caso específico, falar em escala logarítmica é outra forma de dizer que as faixas *mudam sucessivamente, mas na mesma proporção*, como, por exemplo, nas faixas: R\$500,00 a R\$1.000,00; R\$1.000,00 a R\$2.000,00; R\$2.000,00 a R\$ 4.000,00. As faixas do exemplo vão dobrando sucessivamente de tamanho, ao invés de manter o mesmo tamanho inicial de R\$500,00.

Na prática, foi possível observar que esse fenômeno é verdadeiro. Na maioria dos grupos criados com base em valor, não foram encontradas correlações fortes para grupos formados com faixas lineares, mas foi encontrada correlação quando as mesmas características tiveram seus grupos com forma dos com faixas logarítmicas. No nosso caso, o tamanho de cada faixa foi dimensionado para que fosse sempre o dobro da faixa anterior, mas, quanto a essa proporção de aumento, cabe testar e verificar os melhores resultados para cada situação.

Apesar da grande prevalência desse comportamento, isso não significa que todas as características numéricas têm sempre comportamento logarítmico. É preciso pensar caso a caso. Para a idade, por exemplo, é mais recomendado separar por faixas de 10 anos. O motivo é que a influência da idade no comportamento tem, geralmente, aspecto mais linear, em função da faixa etária.

Outro caso interessante é o do número do CEP, utilizado para caracterizar localização geográfica. A decisão a se tomar é qual será o tamanho da faixa geográfica de cada grupo. Na prática, isso significa definir quais dígitos do CEP serão utilizados. Utilizar só o primeiro dígito englobaria uma cidade inteira. Usar todos os dígitos restringiria o grupo para o tamanho de uma vizinhança.

Nas nossas análises, os melhores resultados vieram na situação intermediária. Usar somente os três primeiros dígitos do CEP, em geral, traz melhores resultados. Estes dígitos delimitam o equivalente a um bairro grande.

## **5.2 Poucos indivíduos no grupo**

No item 3.5, mostramos como é feito o cálculo da incerteza associada à extrapolação de dados. É importante destacar que um dos fatores que influencia na incerteza da extrapolação é a quantidade de membros do grupo amostra.

A margem de erro diminui à medida que a amostra se torna maior, porque, com dados robustos do que aconteceu no passado, a certeza sobre o futuro é maior. Com menos dados, a certeza diminui.

Ellenberg (2015) alerta para esse problema e relata caso real em que escolas pequenas que passavam por determinado exame avaliativo ficavam ora entre as melhores e ora entre as piores. Uma variabilidade que não fazia sentido, ainda mais a curto prazo. Esse resultado intrigou os envolvidos até que ficou comprovado tratar-se de mera consequência do fato que a menor quantidade de alunos das escolas menores tem o comportamento de uma amostra pequena, que tem alta variabilidade. As escolas grandes obtinham sempre avaliações estáveis.

Grupos menores estão mais suscetíveis a fatores aleatórios, ou seja, à sorte. Essa influência só começa a sumir com uma massa de dados grande, pois só nela os casos de sorte acabam contrabalanceados por casos de azar. É por esse motivo que o tamanho da amostra faz parte da fórmula da margem de erro. Amostras com poucos membros apresentam margem de erro elevada, ou seja, maior incerteza em relação ao percentual de deferimento.

Para evitar incertezas excessivas, a solução é realizar corte entre os grupos encontrados para eliminar todos que contenham um número de membros menor que um valor mínimo preestabelecido.

Sugerimos definir esse valor utilizando a fórmula de cálculo da margem de erro mostrada no item 3.5. O procedimento é definir, *a priori*, um valor para a margem de erro aceitável. Depois, basta fazer o cálculo para encontrar o tamanho da amostra que resulta na margem definida.

### **5.3 Relevância do percentual de deferimento**

Lembremos que o método descrito neste trabalho mostrou como encontrar um grupo com comportamento diferenciado em relação à população como um todo.

Porém cabe deixar o alerta para o caso da existência de grupo com percentual de deferimento, muitas vezes, menor que o percentual de deferimento da população.

Uma diferença relativa grande pode saltar aos olhos e induzir a pensarmos que esse é um grupo para ser tratado de maneira diferenciada, mas *dependendo do caso, o grupo não seria passível de receber tratamento diferenciado*.

Ellenberg (2015) explica que a atenção tem que se voltar também para o percentual absoluto de deferimento. Não podemos tomar atitudes com base na diferença relativa entre o percentual do grupo e o da população. Não é correto dar o resultado nos termos “é x vezes menor/maior”.

Isso porque, se o percentual de deferimento da população como um todo já for baixo, um grupo possuir percentual “x vezes menor” não o deixa tão separado da média da população em termos absolutos. Isso é porque ambos serão igualmente pequenos. Exemplo: se a população tem percentual de deferimento de 0,001 e o do grupo é de 0,0001. Um é 10 vezes menor. A diferença relativa é muito grande, mas a diferença absoluta é irrisória: estão separados por um pequeno valor igual a 0,0009. Nesses casos, não faz sentido que o grupo seja tratado de maneira diferente dos demais.

A solução para não cair nessa armadilha é sempre adotar um critério de valor absoluto para que se trate um grupo de maneira diferenciada.

O critério deve ser discutido em cada caso, mas a sugestão é mantê-lo o mais alto possível para tratamento benéfico (sugerido de  $\geq 70\%$  de deferimento) e o mais baixo possível para tratamento que crie algum procedimento adicional (sugerido de  $\leq 30\%$  de deferimento).

Essa trava elimina a possibilidade de tratamentos diferenciados indevidos.

#### **5.4 Diferença entre correlação e causa**

Ellenberg (2015) também alerta para os perigos de confundir métodos de correlação com causa. O que o método descrito neste trabalho se propõe a fazer é encontrar correlações, não causas. Isso significa que ele não explica o porquê das correlações que encontra. É importante esclarecer isso.

Ocorre que é normal cometer o erro de atribuir aquela correlação a algum motivo totalmente imaginado e provavelmente falso. Frases como “pessoas desse endereço não têm o cuidado devido ao enviar o pedido” ou “pessoas dessa profissão têm mais chance de ter comportamento fraudulento” ou “quem tem empresa nesse bairro costuma sonegar” etc. Pinker (2013) destaca que tentativas de explicação sem

os testes apropriados só servem para confundir, gerando uma série de mal entendidos.

Um exemplo ilustrativo: se for realizado um estudo sobre correlação entre consumo de chimarrão e sotaque gaúcho, certamente a correlação seria encontrada. Nesse caso, é fácil ver que a correlação não tem nada a ver com causa. Apesar de haver correlação entre chimarrão e sotaque gaúcho, não é o chimarrão que causa o sotaque gaúcho.

É importante que exista clareza sobre a diferença entre correlação e causa para evitar erros na interpretação dos resultados. O uso incorreto do conceito pode causar problemas.

## 6 Conclusão

Com a finalidade de melhorar a eficiência das análises pela concentração de esforços em processos de alto risco e tratamento sumário em processos de baixo risco, foi descrito o método que calcula, *a priori*, qual a probabilidade dos pedidos serem deferidos ou indeferidos. A grande força do método é que o cálculo é feito com base em informações sobre comportamento real de contribuintes, não em suposições.

A previsão sobre o deferimento de um processo é informação valiosa que permite alocar esforços no lugar certo.

Essas técnicas têm aplicação imediata da RFB, já que tudo é realizado com informações já disponíveis nos bancos de dados da instituição. Durante a construção do método, a pesquisa intensa foi realizada. Agora, passos estão traçados. Ferramenta de aceleração, utilizando programação em VBA-Macro, está pronta. A replicação em outras unidades é simples.

A vantagem dessa metodologia é que o critério de seleção de processos fica à prova de arbitrariedades e suposições que podem estar erradas, pois o método não supõe nada, ele verifica o comportamento real dos processos já analisados.

A forma de visualização dos resultados é outro ponto relevante. O cubo de critérios permite visualizar, em uma só figura, uma série de informações.

Há um balanceamento entre critérios estatísticos sólidos e a possibilidade de compreender a metodologia e seus resultados. Com isso, o gestor pode se sentir seguro sobre qual o critério que está sendo usado como justificativa para tratamentos diferenciados dos processos. Portanto, apesar de já apresentar resultados por si só, o método também pode ser encarado como uma porta de entrada para que se fortaleça uma cultura de priorização inteligente nas unidades descentralizadas. O uso da presente ferramenta pode levar a uma progressão para ferramentas mais avançadas.

Como o método permite aplicação correta de tratamentos diferenciados para os processos, há tanto ganho de produtividade quanto de presença fiscal. A produtividade é obtida pelo tratamento sumário de processos no quadrante verde do cubo de critérios (baixo risco, baixo valor e baixa dificuldade). A presença fiscal decorre da análise aprofundada dos processos na região vermelha do cubo de critérios (alto risco, alto valor e alta dificuldade).

Na prática, bons contribuintes não são incomodados com diligências infrutíferas. Maus contribuintes são analisados com mais profundidade.

Em relação ao ganho de produtividade, podemos relatar que o estoque da malha em que o método foi aplicado junto com aplicação de tratamento diferenciado diminuiu 26% (de 124.913 declarações para 91.669). Isso ocorreu no tempo recorde de três meses. Esse resultado não seria possível sem a aplicação desse método inovador.

Esse tipo de resultado entrega para a sociedade algo que ela precisa – a prestação competente de serviço público, tanto na qualidade quanto na celeridade.



## Referências

BALANIUK, Remis. A mineração de dados como apoio ao controle externo. **Revista do Tribunal de Contas da União**, v. 42, n. 117, p. 77-84, jan./abr. 2010. Disponível em: <<http://www.fiec.org.br/artigos/administracao/tcu/Miner.pdf>>. Acesso em: 10 ago.2015.

BELLOS, Alex. **Alex através do espelho**: como a vida reflete os números e os números refletem a vida. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação empreendedorismo**. 1. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.

GOLDSTEIN, E. Bruce. **Encyclopedia of Perception**. 1. ed. Thousand Oaks, California, US: SAGE Publications, 2009.

ELLENBERG, Jordan. **O poder do pensamento matemático**: a ciência de como não estar errado. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

KARLGAARD, Rich. **The Soft Edge**: Where great companies find lasting success.1. San Francisco: Ed. Jossey-Bass, 2014.

MATTHEWS, Gerald. **Human performance**: cognition, stress, and individual differences.1. ed. Hove, United Kingdom: Psychology Press, 2000.

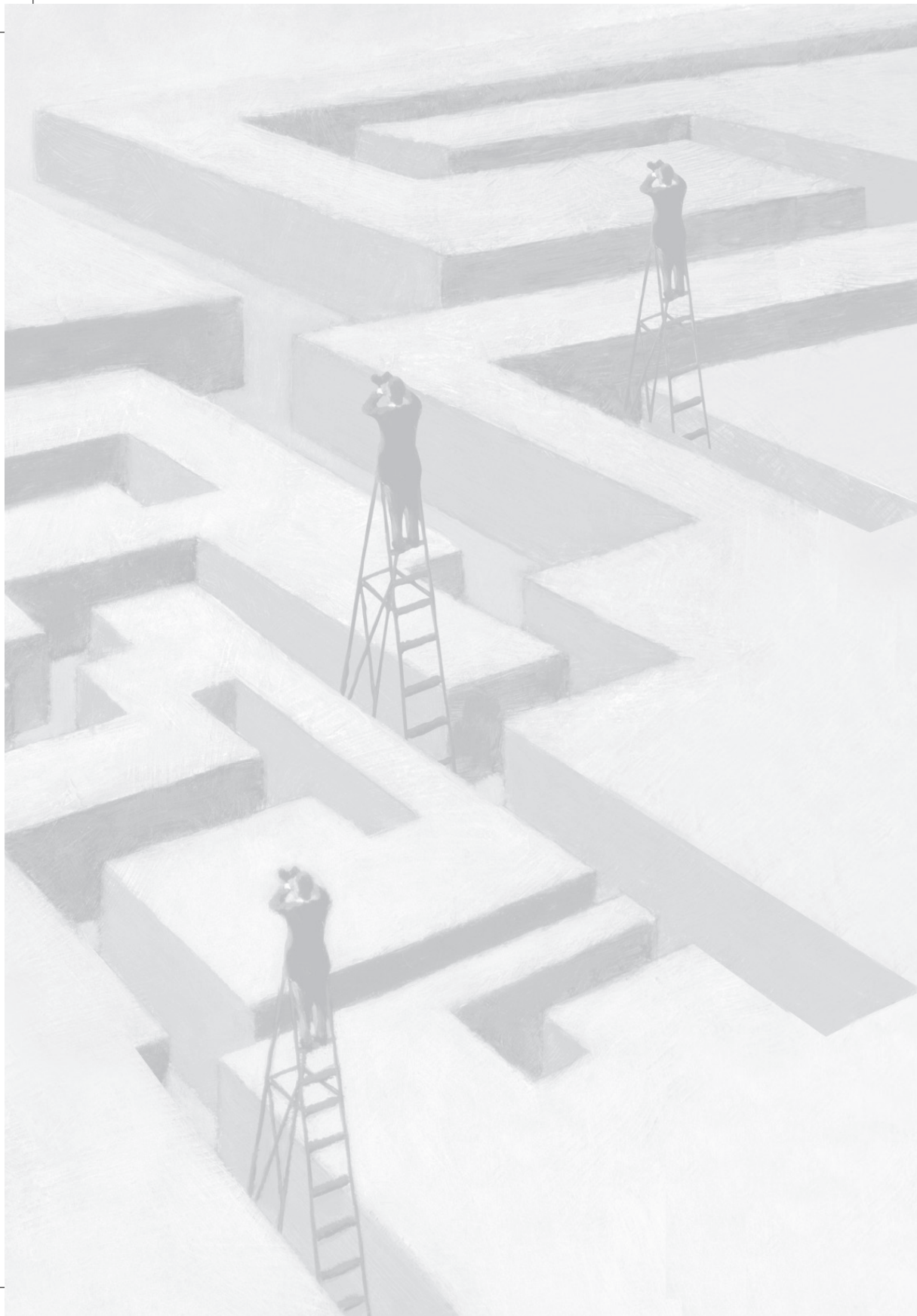
OLIVEIRA, Giovani Glaucio de. **Curso de Estatística Básica**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

PINKER, Steven. **Os anjos bons da nossa natureza: por que a violência diminuiu**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

ROCHA, Sergio. **Estatística geral e aplicada para cursos de Engenharia**. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

SANDEL, Michael. **Justiça**: o que é fazer a coisa certa. 1. ed. São Paulo: Editora Civilização Brasileira, 2011.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de Projetos**. 6. ed. São Paulo: Brasport, 2005.

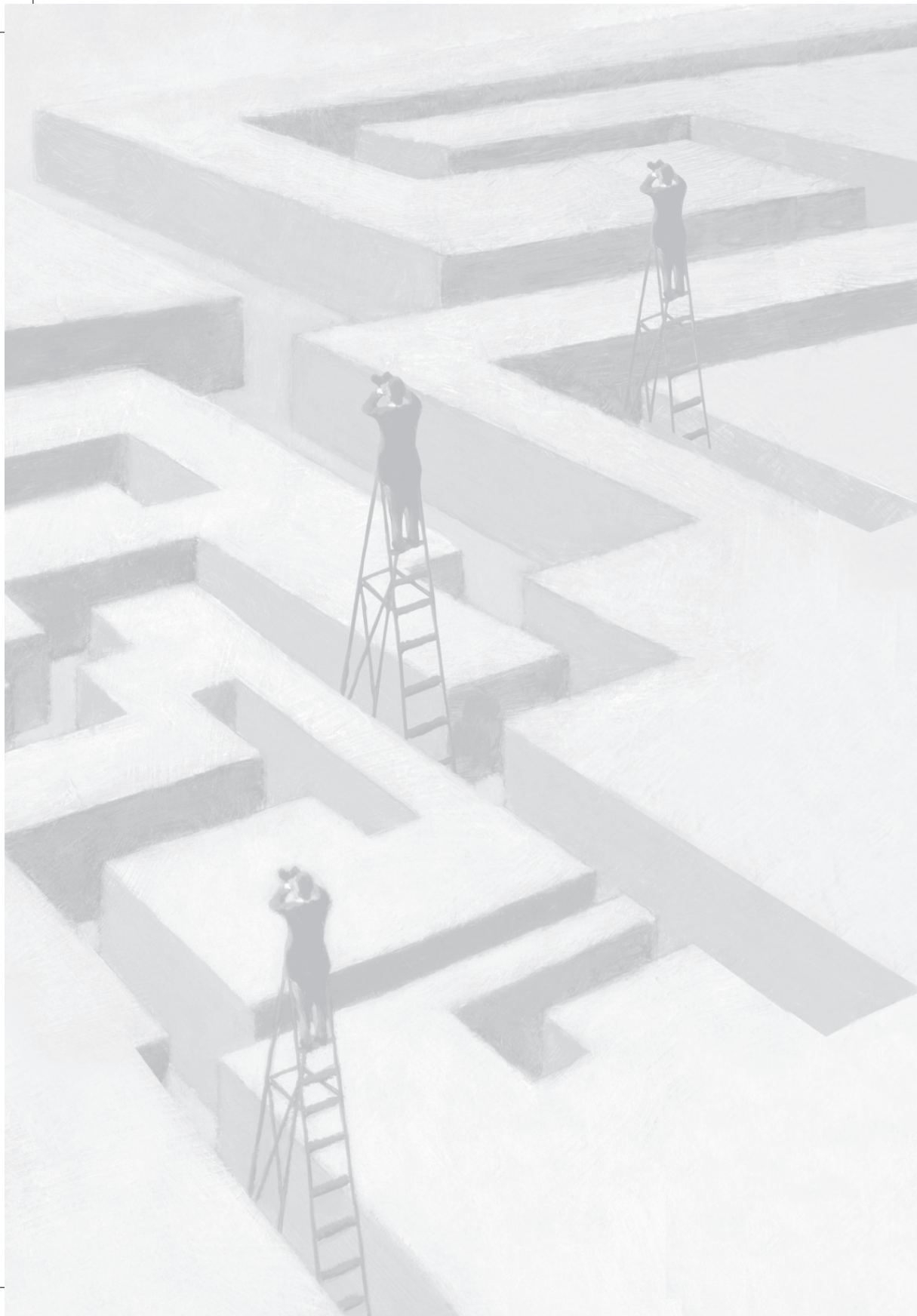


# **Compensação, restituição, ressarcimento e reembolso: do caos ao Projeto Metas Regional**

Menção Honrosa

**CARLOS MÁRCIO ORTIZ PEREIRA\***  
**LUIZ GONZAGA VENTURA LEITE JÚNIOR\*\***  
**RICARDO FARIA VITAL DE OLIVEIRA\*\*\***

- \* Graduado em Tecnólogo em Processamento de Dados pela Faculdade de Administração e Informática de Santa Rita do Sapucaí e bacharel em Direito pela Universidade Vale do Rio Verde (Unincor). Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil, Delegacia da Receita Federal do Brasil em Varginha (MG).
- \*\* Graduado em Engenharia Mecânica e especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade de Pernambuco (UPE). Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil, Delegacia da Receita Federal do Brasil em Varginha (MG).
- \*\*\* Graduado em Engenharia Mecânica e de Armamento (IME) e especialista em Auditoria e Contabilidade Financeira, Faculdade Cenecista de Varginha. Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil, Delegacia da Receita Federal do Brasil em Uruguaiana (RS).



## **Compensação, restituição, ressarcimento e reembolso: do caos ao Projeto Metas Regional**

---

### **Resumo**

O gerenciamento dos processos de trabalho relacionados à compensação, ao ressarcimento, ao reembolso e à restituição objetiva, precipuamente, visam: a) à melhoria da **gestão do crédito tributário** com a elevação da presença fiscal, da percepção de risco e a otimização da aplicação dos recursos disponíveis, contribuindo para a elevação do cumprimento espontâneo das obrigações tributárias e para a redução do tempo entre o vencimento do tributo e a sua arrecadação; e b) ao aprimoramento do **relacionamento com a sociedade**, fortalecendo a imagem da instituição, mediante a implementação de maior agilidade na análise dos pleitos do cidadão-contribuinte e na prestação de serviços, o que contribui ao incremento da percepção de equidade na atuação da Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB). Esses processos de trabalho também estão diretamente relacionados aos Indicadores de Compensação Pendente (ICP) e de Restituição Pendente (IRP), que compõem o Índice RFB. Nesse contexto, insere-se o Projeto Metas Regional, objeto da presente dissertação, que consiste em um gerenciamento, participativo, democrático e compartilhado das metas, na disponibilização

de ferramentas de otimização dos trabalhos e na implementação de ações locais e regionais que asseguram maior eficiência e eficácia no cumprimento da missão institucional. Entre as **ferramentas e ações** implementadas, podemos citar: a) o **Banco Metas Regional** em plataforma *web*; b) a **Ordem de Serviço (OS)**, que estabelece diretrizes e linhas gerais de atuação; c) o **Trabalho de Alta Performance (TAP)**; e d) o **Seminário Metas Regional**. Os **resultados** obtidos com a implantação do projeto na região fiscal são **incontestáveis**. O projeto prima pelo contínuo aprimoramento dos processos de trabalho, mediante a aplicação do **Ciclo PDCA** (planejamento, execução, verificação e ajuste). A filosofia do projeto pode ser implementada, de forma imediata, em seu conjunto ou separadamente em unidades específicas, regiões fiscais ou mesmo em toda a RFB sem a necessidade de adequações. Entre os tópicos passíveis de implantação, podemos citar: a) a formatação de **Grupos Metas Regionais** com a composição e a forma de atuação similares; b) o **processo de seleção** dos itens que comporão os diversos escopos de trabalho a serem gerenciados; c) a utilização dos **diversos documentos produzidos**, tais como: ordens de serviço de estabelecimento de metas, de padronização e otimização de procedimentos, portarias de criação de equipes regionais e de compartilhamento de competências entre as unidades, relatórios e extrações de dados dos sistemas da RFB com fins operacionais e gerencias, modelos de despachos decisórios, intimações, termos de verificação fiscal, anexos e representações diversas; d) a sistemática de trabalho dos diversos **TAP**; e e) o **Banco Metas Regional**, em plataforma *web*. Vislumbra-se, ainda, a possibilidade de implantação de algumas ferramentas e ações ou mesmo de toda a filosofia em outros setores e processos de trabalho distintos daqueles para os quais o projeto foi desenvolvido.

**Palavras-chave:** Compensação. Ressarcimento. Reembolso. Restituição. Indicador de Compensação Pendente (ICP). Indicador de Restituição Pendente (IRP). Projeto Metas Regional. PDCA. Gestão de processos de trabalho. Trabalho de Alta *Performance* (TAP). Gestão do crédito tributário. Relacionamento com a sociedade.

## **A) Objetivos básicos**

O objetivo da presente monografia é apresentar uma nova filosofia de trabalho e sistemática de atuação regional nos processos de trabalho referentes à compensação, ao ressarcimento, ao reembolso e à restituição, que foi denominada Projeto Metas Regional. As metas estabelecidas visam, precipuamente, à melhor “gestão do crédito tributário” e ao aprimoramento do “relacionamento com a sociedade”, mediante o cumprimento dos Indicadores Institucionais de Compensação Pendente (ICP) e de Restituição Pendente (IRP), entre outros objetivos alcançados.

O projeto consiste em um gerenciamento, participativo, democrático e compartilhado das metas, na disponibilização de ferramentas de otimização dos trabalhos e na implementação de ações locais e regionais que asseguram maior eficiência e eficácia no cumprimento da missão institucional.

## **B) Metodologia utilizada**

O Projeto Metas Regional é composto por diversas ferramentas, ações e por algumas quebras de paradigmas nos processos de trabalhos referentes à compensação, ao ressarcimento, ao reembolso e à restituição. O projeto prima pelo contínuo aprimoramento dos processos de trabalho aliado à gestão da qualidade, mediante a aplicação do Ciclo PDCA em suas etapas de planejamento, execução, verificação e ajuste.

## **C) Adequação do trabalho aos critérios de julgamento**

### ***1 – Criatividade e inovação***

Atualmente, busca-se constantemente atingir melhores resultados com o emprego da menor quantidade de recursos disponíveis. Portanto, necessária se faz a contínua busca de alternativas mais viáveis aos processos de trabalho existentes. Nesse contexto, o Projeto Metas Regionais apresenta-se como uma quebra de diversos paradigmas nas áreas de planejamento, gerenciamento e execução dos trabalhos, em especial aqueles diretamente relacionados à compensação, ao ressarcimento, ao reembolso e à restituição.

O Projeto Metas Regional, em sua formatação atual, é o resultado de um aprimoramento continuado dos processos de trabalho envolvidos, que passam constantemente por reavaliações cujos resultados já alçados corroboram a eficácia e a eficiência dessa nova sistemática.

## ***II – Relação custos versus benefícios***

Os custos envolvidos na implementação do projeto são irrisórios, pois resumem-se ao deslocamento do Grupo Metas Regional para duas reuniões presenciais por ano e à realização do Seminário Metas Regional, que conta com a participação de representantes de todas as Delegacias da Receita Federal do Brasil (DRFs) da região fiscal.

Por outro lado, além do atingimento do ICP e do IRP e do incremento de outros resultados ainda não medidos em indicadores institucionais, obtém-se uma melhor “gestão do crédito tributário” e um aprimoramento do “relacionamento com a sociedade”. A sistemática de trabalho implementada consegue também uma grande adesão e comprometimento dos servidores envolvidos nos trabalhos.

## ***III – Aumento de produtividade***

O aumento de produtividade é claramente demonstrado pela redução dos estoques dos diversos tipos de trabalhos obtido com a implantação do projeto na região fiscal, assim como pela superação dos indicadores estabelecidos e da posição de destaque diante das demais regiões fiscais. Verifica-se, ainda, um grande incremento na produtividade, sem perda da qualidade, quando da aplicação da sistemática do TAP nos diversos escopos em que o mesmo foi utilizado, inclusive em âmbito nacional.

## ***IV – Viabilidade de implementação***

O Projeto Metas Regional é composto por uma série de ferramentas e ações que podem ser implementadas de forma imediata, em seu conjunto ou separadamente em unidades específicas, regiões fiscais ou mesmo em toda a Secretaria da RFB sem a necessidade de adequações. Vislumbra-se, ainda, a possibilidade de implantação de algumas ferramentas e ações ou mesmo de toda a filosofia em outros



setores e processos de trabalho distintos daqueles para os quais o projeto foi desenvolvido.

### ***V – Melhoria da qualidade dos serviços prestados e dos resultados estratégicos***

O Projeto Metas Regional impactou positivamente os objetivos do mapa estratégico da RFB na região fiscal onde foi implementado, em especial os seguintes pontos:

#### Perspectiva de resultados:

- 1) Aproximar a arrecadação efetiva da potencial.
- 2) Elevar o cumprimento espontâneo das obrigações tributárias.
- 4) Aumentar a percepção de equidade na atuação da instituição.
- 5) Fortalecer a imagem da instituição perante a sociedade.

#### Perspectiva de processos internos:

- 6) Reduzir o tempo entre o vencimento do tributo e o seu recolhimento.
- 7) Elevar a percepção de risco e a presença fiscal.
- 9) Reduzir os litígios tributários.
- 10) Aprimorar e ampliar os serviços prestados à sociedade.
- 11) Aumentar a efetividade dos mecanismos de garantia de crédito tributário.
- 16) Fortalecer a comunicação institucional.

#### Perspectiva de pessoas e recursos:

- 17) Desenvolver as competências, integrar e valorizar as pessoas.
- 21) Assegurar os recursos e otimizar a sua aplicação.

Ademais, os seguintes processos de trabalhos da cadeia de valor da RFB foram aprimorados pela filosofia de trabalho desenvolvida pelo projeto:

- Gestão do crédito tributário.
- Fiscalização tributária e combate a ilícitos.
- Prevenção e solução de litígios tributários.
- Relacionamento com a sociedade.

#### **D) Principais lições aprendidas**

O Projeto Metas Regional demonstrou a possibilidade do contínuo aprimoramento de qualquer processo de trabalho. Comprovou, ainda, que, com a quebra de alguns paradigmas e a implementação de filosofias que primam pela eficácia e eficiência, sem perda da qualidade, é viável a obtenção de resultados cada vez melhores com aplicação de uma quantidade menor de recursos, cumprindo, dessa forma, os objetivos institucionais.

## Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>165</b>
<b>2</b>	<b>Histórico do Projeto Metas Regional.....</b>	<b>169</b>
<b>3</b>	<b>Projeto Metas Regional .....</b>	<b>173</b>
3.1	Pedido Eletrônico de Restituição (PER) .....	176
3.2	Declaração de Compensação Eletrônica (Dcomp).....	177
3.3	Pendência de identificação de débitos .....	181
3.4	Processos (físicos e digitais).....	181
3.5	Multa isolada por compensação .....	183
3.6	Pagamento automático impedido .....	184
3.7	Compensação previdenciária .....	185
<b>4</b>	<b>Ferramentas e ações .....</b>	<b>186</b>
4.1	Banco Metas Regional .....	186
4.2	Ordem de Serviço (OS).....	190
4.2.1	<i>Priorizações</i> .....	190
4.2.2	<i>Flexibilidade</i> .....	191
4.2.3	<i>Redirecionamento</i> .....	191
4.2.4	<i>Dispensa e programação</i> .....	191
4.2.5	<i>Redistribuição</i> .....	192
4.2.6	<i>Trabalho de Alta Performance (TAP)</i> .....	193
4.2.7	<i>Demandas dos órgãos centrais (Plano de Contingências)</i> ....	201
4.3	Seminário Metas Regional .....	201
<b>5</b>	<b>Resultados .....</b>	<b>203</b>
5.1	Indicador Institucional de Restituição Pendente (IRP).....	203
5.2	Indicador Institucional de Compensação Pendente (ICP) .....	204

5.3 Meta Regional Dcomp .....	204
5.4 Pendência de identificação de débitos .....	205
5.5 Processos físicos e processos digitais .....	206
5.6 TAP Restituição do Simples Nacional (TAP-RSN).....	207
5.7 TAP Intervenção do Usuário (saldo negativo de IRPJ ou CSLL e PGIM).....	208
5.8 TAP Reintegra .....	209
<b>6 Conclusão .....</b>	<b>210</b>
<b>Referências .....</b>	<b>213</b>

## **Compensação, restituição, ressarcimento e reembolso: do caos ao Projeto Metas Regional**

---

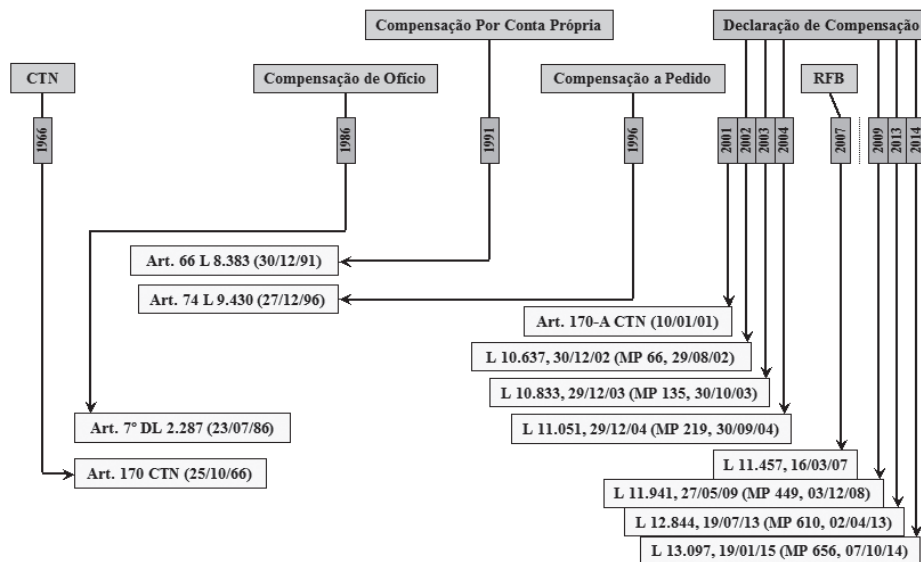
### **1 Introdução**

Em um Estado Democrático de Direito, a tributação é um instrumento de concretização dos direitos sociais. Portanto, se, por um lado, o Estado exige dos cidadãos o cumprimento de suas obrigações tributárias, por outro lado, deve fornecer-lhes os serviços públicos e garantir-lhes os direitos constitucional e legalmente previstos.

Nesse contexto, inserem-se a restituição e a compensação tributárias, que são formas de o cidadão-contribuinte garantir que o pagamento dos tributos seja efetuado nos estritos limites previstos em lei, assim como de repetir os indébitos tributários ou receber do mesmo Estado tributante aquilo que a legislação determina como lhe sendo de direito.

A legislação que rege a compensação fazendária federal passou por substanciais evoluções durante o tempo, conforme demonstrado a seguir.

Figura 1: Linha do tempo da legislação sobre compensação



Atualmente, a compensação fazendária é efetuada por iniciativa do contribuinte e implementada mediante a apresentação de Declaração de Compensação, que tem o condão de extinguir o débito, sob condição resolutória de sua ulterior homologação, o que ocorre por força de lei no prazo cinco anos caso a administração tributária não se manifeste contrariamente ao procedimento nesse interregno legal. Regra geral, a compensação fazendária é declarada à Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) mediante a utilização do programa gerador do Pedido Eletrônico de Restituição e Declaração de Compensação (Perdcomp), conforme previsto na Instrução Normativa (IN) RFB nº 1.300/2012.

A compensação previdenciária, prevista no art. 89 da Lei nº 8.212/1991, com redação dada pela Lei nº 11.941/2009, é efetuada por conta própria pelo contribuinte e informada na Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e Informações à Previdência Social (Gfip), podendo ser efetuada somente com tributos de mesma espécie. A RFB tem o mesmo prazo prescricional de cinco anos para convalidar a compensação informada em Gfip e promover a cobrança no caso de a mesma ser indevida.

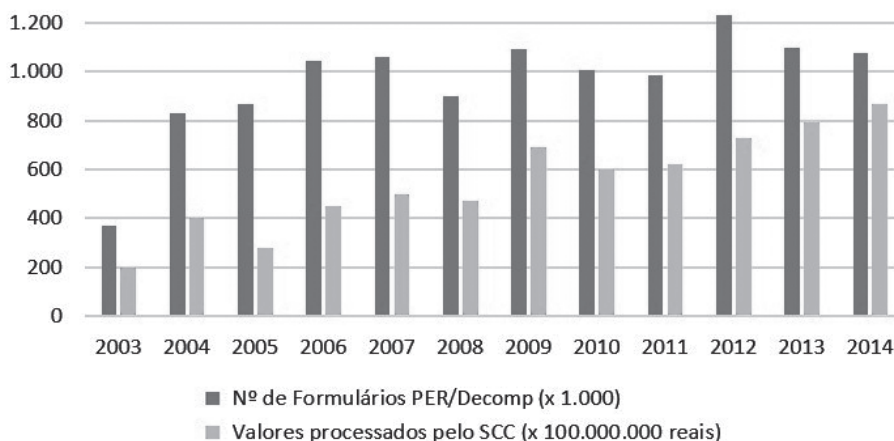
A restituição, por sua vez, manteve-se relativamente estável durante o tempo, tendo por fundamento legal o art. 165 da Lei nº 5.172/1966 – Código Tributário Nacional (CTN). Recentemente, o art. 24 da Lei nº 11.457/2007 estabeleceu o prazo de 360 dias para a Administração Pública decidir em relação a pedidos administrativos apresentados, o que se aplica aos pedidos de restituição.

Encontram-se também sob a administração da RFB os “pedidos de reembolso” de salário-família e salário-maternidade cujo ônus tenha sido arcado pelo empregador, nos termos do arts. 65 a 73 da Lei nº 8.213/1991. Em ambos os casos, a repetição do indébito é efetuada utilizando-se o programa Perdcomp.

Existem, ainda, situações em que a legislação permite que o contribuinte acumule créditos tributários em determinadas operações que realiza e os utilize sob a forma de “pedido de ressarcimento”. A sistemática de creditamento e o aproveitamento desses créditos são previstos na legislação específica de cada um dos tributos.

Assim sendo, cumpre à administração tributária, no caso de tributos e contribuições federais à RFB, todo o controle, gerenciamento e administração dessa “carteira de créditos” e de sua utilização pelos contribuintes, mediante compensação. Somente a título exemplificativo, desde a instituição do programa Perdcomp para a apresentação de “pedidos de restituição, ressarcimento e reembolso” e de “declarações de compensação”, foram transmitidos até 31/12/2014 um total aproximado de 11.568.000 Perdcomp e que representam R\$ 660.000.000.000, assim distribuídos.

Figura 2: Quantidade de PER/Dcomp por ano de transmissão



Fonte: **Revista Tema**, Serpro, n. 227, p. 28-29, jan./fev. 2015.

Há, ainda, situações excepcionais em que a restituição e a compensação não são efetuadas mediante a apresentação de declarações eletrônicas, mas com a utilização de formulários, que dão origem a processos administrativos e que também necessitam ser gerenciados.

Portanto, considerada a relevância do assunto, expressa pelos números apresentados de forma exemplificativa, e a necessidade de aprimorar e otimizar o gerenciamento dos estoques relacionados à restituição, ao ressarcimento, ao reembolso e à compensação, efetuou-se a sistematização dos processos de trabalho relacionados aos dois principais focos, a saber:

- a) Melhoria da **gestão do crédito tributário** com a elevação da presença fiscal, da percepção de risco e a otimização da aplicação dos recursos disponíveis, contribuindo para elevação do cumprimento espontâneo das obrigações tributárias e para redução do tempo entre o vencimento do tributo e a sua arrecadação.
- b) Aprimoramento do **relacionamento com a sociedade**, fortalecendo a imagem da instituição, mediante a implementação



de maior agilidade na análise dos pleitos do cidadão-contribuinte e na prestação de serviços, o que contribui para o incremento da percepção de equidade na atuação da RFB.

Essa gestão dos processos de trabalho relacionados à restituição, ao ressarcimento, ao reembolso e à compensação denominou-se Projeto Metas Regional. O projeto tem como objetivo primordial o cumprimento da missão institucional da RFB em relação aos processos de trabalho envolvidos e como consequência o atingimento dos Indicadores Institucionais de Compensação Pendente (ICP) e de Restituição Pendente (IRP).

Importante destacar que o Projeto Metas Regional, no que concerne aos indicadores institucionais, prima pelo atingimento do ICP e do IRP de forma regional. Assim sendo, o trabalho evoluiu para que as unidades atuem de forma integrada, coordenada e colaborativa em que as deficiências de uma unidade são supridas pelas competências de outras.

O Projeto Metas Regional, em sua formatação atual, objeto da presente dissertação, é o resultado da constante evolução e aprimoramento do gerenciamento efetuado, no decorrer dos anos, na 6ª região fiscal. Portanto, para o melhor entendimento do projeto, é importante a narrativa histórica de seu desenvolvimento, o que será abordado no tópico seguinte.

## **2 Histórico do Projeto Metas Regional**

A 6ª Região Fiscal, com a coordenação da antiga Divisão de Arrecadação (Divat), no ano de 2002, decidiu criar um grupo para tratar o enorme quantitativo de processos físicos de pedidos de compensação. Este grupo foi batizado Grupo Compensação e foi o precursor do atual Grupo Metas Regional.

Para encaminhar uma solução, era necessário mapear o tamanho e as características do problema, o que foi feito utilizando o Sistema de Controle da Tributação (Siscontrib), desenvolvido em uma de suas delegacias da RFB e adotado por toda a 6ª Região Fiscal como ferramenta de gerenciamento de processos vinculados aos trabalhos do Grupo Compensação. Conhecendo o tamanho e o formato do estoque de processos, foi possível gerar planilhas a serem trabalhadas pelas delegacias.

A tarefa de equacionar o problema e estabelecer as metas surtiu um bom resultado, mas aquém do esperado. Observou-se que o diálogo com as delegacias, principalmente com as pessoas que executavam as atividades, era importantíssimo para a consecução dos objetivos. Todavia vivíamos numa época em que a comunicação era mais difícil que a época atual.

Em outubro de 2002, a compensação passou a ser declarada sob condição resolutória de ulterior homologação. Em maio de 2003, essa declaração passou a ser transmitida de forma eletrônica, via Programa Gerador de Declaração (PGD), assim como também passaram a ser os pedidos de restituição e ressarcimento e, a partir de 2009, também o pedido de reembolso.

Com o surgimento do documento eletrônico chamado Perdcomp, surgiram novos estoques de trabalho. O Perdcomp possui todo um fluxo automático, podendo ser analisado unicamente pelo Sistema de Controle de Créditos e Compensações (SCC) ou exigir alguma ação por parte dos servidores. Essa ação ocorre de forma pontual, quando é prestada ao sistema alguma informação que o mesmo não dispõe, ou ampliada, quando o servidor precisa analisar todo o direito creditório e informar o resultado ao SCC. Concluída a ação, o Perdcomp retorna ao fluxo automático e prossegue nas etapas de pagamento ou compensação. Cada etapa do fluxo do Perdcomp é assinalada por uma situação e motivo, que compõem o histórico deste Perdcomp.

As situações e motivos indicam se o Perdcomp encontra-se em fluxo de processamento automático SCC ou dependem de alguma ação por parte da DRF, sendo que esses últimos passaram a compor novos estoques de trabalho.

Em 2008, o projeto evoluiu e as planilhas foram substituídas por um banco de dados, inserido no Programa Lotus Notes, já com alguns esboços de gerenciais. O trabalho passou a ser definido em Ordem de Serviço anual, e a comunicação entre as delegacias foi ampliada, buscando um comprometimento tanto das chefias envolvidas quanto das pessoas que executavam os trabalhos. Surgia, naquele momento, o embrião do Projeto Metas Regional.

A partir de 2012, o projeto foi reestruturado e o grupo ampliado, contando com maior diversidade de opiniões. O grupo passou a ter entre seus componentes: delegado, chefe de serviço/seção, delegado adjunto, chefe substituto de divisão, supervisor de grupo nacional, integrante de grupo nacional, auditor fiscal, analista tributário e agente administrativo. Essa riqueza de opiniões permite que o problema seja analisado e encaminhado sob diversas óticas, surgindo soluções inovadoras e pioneiras, como o TAP e o compartilhamento de trabalho entre unidades, que serão abordados ainda no capítulo 4 – Ferramentas e ações. Outro excelente encaminhamento proposto pelo grupo, no ano de 2012, foi a realização de um seminário anual, para integração entre os setores de fiscalização e de orientação tributária. Como as atividades de restituição, ressarcimento, reembolso e compensação, muitas vezes, se misturam entre esses dois setores, era comum o não atingimento de metas de alguma delegacia pela falta de entrosamento entre esses setores da própria delegacia.

No ano de 2013, foi executado o primeiro Seminário Anual de Metas Regional. O objetivo era divulgar as atividades de planejamento e as ações para seu cumprimento, além de envolver e motivar os participantes. Promovia-se também a integração entre as unidades e entre os setores de fiscalização e orientação tributária, ressaltando sempre que o cumprimento das metas era da delegacia, e não de um setor específico.

O projeto contou com um incremento tecnológico em 2014, quando substituímos o Banco de Dados *Notes* para um Banco de Dados *Web*, mais ágil e flexível, com maiores possibilidades de relatórios gerenciais e operacionais.

Após mais de uma década de experiência construindo um modelo de gestão para tratar de restituição, ressarcimento, reembolso e compensação, o grupo estabeleceu premissas e linhas de atuação que devem ser sempre observadas e servem de norte na condução do trabalho ou na criação de novas soluções. São elas:

- a) O disposto no artigo 24 da Lei nº 11.457/2007, que estabelece a obrigatoriedade da decisão administrativa ser proferida no

prazo de 360 dias a contar do protocolo de petições, defesas ou recursos administrativos do contribuinte.

- b) O disposto nas portarias da Coordenação Especial de Acompanhamento dos Maiores Contribuintes (Comac), que trata do acompanhamento dos contribuintes diferenciados e especiais.
- c) A necessidade de gerenciamento dos passivos de compensação, restituição, ressarcimento e reembolso, assim como a flexibilização do trabalho das unidades, tendo em vista o interesse fiscal, o índice de crédito reconhecido e a capacidade de trabalho.
- d) A representatividade dos valores do crédito tributário declarados em Perdcomp e em Gfip, que têm por assunto a compensação de tributos administrados pela RFB.
- e) A concentração de valores significativos de crédito tributário objeto de compensação em quantidade reduzida de Perdcomp e Gfip.
- f) O perfil do estoque de processos, Perdcomp e compensações declaradas em Gfip existente na região fiscal.
- g) As circunstâncias normativas e operacionais no tratamento dos passivos de trabalho de compensação, restituição, ressarcimento e reembolso e pagamento automático.
- h) Os prazos decadenciais, prescricionais e homologatórios impostos na lei para tratamento desse passivo.
- i) O fato de que a maior parte dos pedidos e das declarações apresentados por meio do programa Perdcomp já está sendo tratada eletronicamente pelo SCC.
- j) A necessidade de tratamento dos Perdcomp encaminhados pela Comac.
- k) A potencialização do cumprimento das metas, mediante a integração entre as unidades e o esforço concentrado para realização dos trabalhos.

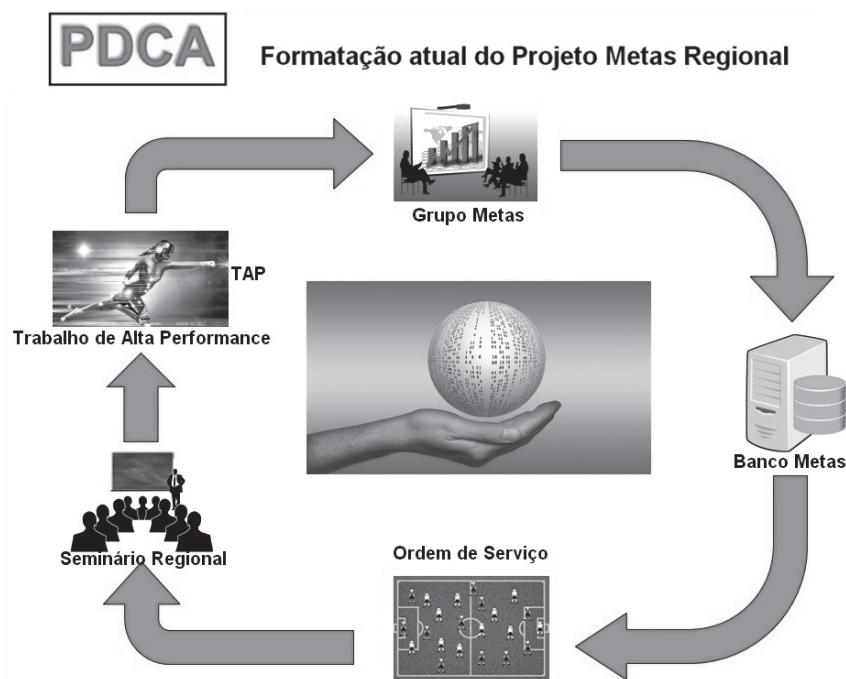
- l) As diretivas fixadas pela Coordenação Especial de Ressarcimento, Compensação e Restituição (Corec) e pela Comac.
- m) O aprimoramento da imagem da RFB perante a sociedade e a aproximação da cobrança do fato gerador.
- n) A necessidade de incremento na presença fiscal e na percepção do risco nos processos de restituição, ressarcimento, reembolso e compensação.

O modelo de gestão consolidado e executado, a partir de 2014, é a atual formatação do Projeto Metas Regional, cuja filosofia de trabalho será descrita no capítulo seguinte.

### **3 Projeto Metas Regional**

O modelo de gestão implementado na 6ª Região Fiscal, a partir de 2014, é a atual formatação do Projeto Metas Regional. Como desenrolar do projeto, concluiu-se que, para atingir os resultados desejados, seria necessária a busca contínua da melhoria dos processos de trabalho. Para tanto, tornou-se imprescindível a implementação e a utilização de uma ferramenta gerencial de planejamento e desenvolvimento para o projeto. Nesse momento, verificou-se que o Ciclo PDCA, cuja implementação dentro do Projeto Metas Regional está ilustrada a seguir, adequava-se perfeitamente aos objetivos pretendidos.

Figura 3: Ciclo PDCA aplicado ao Projeto Metas Regional



O Ciclo PDCA (do inglês: *plan/planejamento* – *do/execução* – *check/verificação* – *adjust/ajuste*) é uma ferramenta muito utilizada em gestão da qualidade e na busca contínua de melhoria dos processos de trabalho.

É importante ressaltar que o projeto não se trata de um mutirão, muito comum no serviço público para resolver um passivo de trabalho, que volta a se acumular para um novo mutirão, o que gera um descrédito no planejamento dentro das organizações públicas. Pelo contrário, trata-se de **planejamento** dos trabalhos a serem desenvolvidos e acompanhamento da sua **execução**, sempre aliados a **verificações e ajustes** contínuos.

Outro diferencial importante do projeto foi a quebra da política de se trabalhar premidos pelo tempo, ou seja, pelo risco da prescrição

ou da homologação por força de lei. Isso somente foi possível pela implementação de um **planejamento** a longo prazo e pelo estabelecimento de diretrizes e prioridades para **execução** dos trabalhos.

O ciclo inicia-se com reuniões de **planejamento** das quais participam os integrantes do Grupo Metas Regional, cuja composição foi detalhada no capítulo 2 – Histórico do Projeto Metas Regional. Isto ocorre em meados de setembro e tem como objetivo definir o escopo e efetuar a seleção dos trabalhos que comporão as metas regionais dos dois anos seguintes. Inicialmente, as reuniões são realizadas por videoconferência, sendo seguidas por um encontro presencial dos integrantes do grupo.

Nesse momento, é realizada também uma aprofundada **verificação** dos resultados alcançados no ciclo em curso e são buscadas soluções e **ajustes** necessários à melhoria dos processos de trabalho. Inicia-se, ainda, a revisão da Ordem de Serviço (OS), que balizará a atuação das unidades e será objeto de detalhamento no capítulo 4 – Ferramentas e ações.

Encerrada essa primeira etapa, é feita a divulgação prévia dos trabalhos a serem realizados para que as delegacias também realizem o **planejamento da execução** dessas atividades. Esta divulgação é realizada no início de dezembro, o que permite às unidades conjugar tais trabalhos com outras metas, em especial com as metas de fiscalização definidas pela Coordenação de Fiscalização (Cofis) cujo **planejamento** é realizado no decorrer do mês.

A **execução** dos trabalhos é de responsabilidade das delegacias, sendo realizada durante todo o ano sob a coordenação e o acompanhamento da Divisão de Arrecadação e Cobrança (Dirac). Em situações especiais, a serem detalhadas posteriormente, a **execução** de alguns trabalhos é realizada regionalmente pela própria Dirac ou é objeto de TAP.

A OS estabelece, ainda, pontos de controle, que consistem em **verificações** mensais com o intuito de aferir o andamento dos trabalhos, realizar os **ajustes** necessários com a finalidade de maximizar os resultados e promover a melhoria dos processos. Para exemplificar, em 2015, foi constatado, em um ponto de controle, que os resultados de algumas delegacias estavam aquém das demais unidades. Efetuada

uma análise da situação, verificou-se que havia um problema no registro da informação nos sistemas em decorrência de uma divergência de entendimento entre as unidades. Foram realizados contatos com as unidades que procediam de forma diversa e estabeleceu-se um padrão para toda a região fiscal, o que permitiu uma avaliação mais efetiva dos resultados.

Os maiores **ajustes** são realizados, em especial, nas reuniões de **planejamento** do ciclo seguinte. Porém, mensalmente, também são realizados **ajustes** pontuais necessários ao atingimento dos objetivos ou para o atendimento de novas diretrizes definidas pela direção da RFB, tais como operações especiais, ações de incremento da arrecadação etc.

O Projeto Metas Regional tem um ciclo bem definido de aproximadamente 15 meses para cumprimento de todas as etapas. Portanto, há uma sobreposição de ciclos, pois um novo ciclo inicia-se antes mesmo da conclusão do anterior. Essa sistemática gera um ciclo virtuoso, que impulsiona sempre ao contínuo aperfeiçoamento das ferramentas e dos processos de trabalho.

Os resultados obtidos com a implementação do Projeto Metas Regional são excepcionais e podem ser verificados no capítulo 5 – Resultados. O escopo de atuação do projeto tem sido ampliado ano após ano, abrangendo, para o ano de 2015, os desafios descritos a seguir.

### **3.1 Pedido Eletrônico de Restituição (PER)**

O Indicador de Restituição Pendente (IRP), estabelecido anualmente para ser perseguido pelas regiões fiscais, é composto de todos os PERs de restituição, ressarcimento e reembolso que incidiram em “situações e motivos” de responsabilidade das DRFs. Também ficam sob responsabilidade das DRFs os Perdcomp que foram retirados do fluxo do SCC. Quando o PER é retirado do fluxo automático, inicia-se um fluxo de “tratamento manual” e não é possível retorná-lo ao fluxo anterior.

O Projeto Metas Regional prioriza o trabalho dos PERs com data de transmissão mais antiga, o que contribui para o atingimento da meta do ICP, visto que esse índice estabelece peso maior para esses documentos.



São incluídos também, na meta regional, os PERs que, embora estejam no fluxo automático do SCC, não possuem perspectiva de processamento em razoável período de tempo, em virtude do estágio de desenvolvimento do respectivo módulo do SCC. Essa definição é efetuada a partir de informações obtidas junto aos supervisores dos módulos de crédito do SCC.

O objetivo do Projeto Metas Regional não é unicamente alcançar a meta estabelecida pelo IRP, mas também aprimorar a imagem da RFB perante a sociedade. Por essa razão, a seleção busca, cada vez mais, ampliar os universos de trabalho até chegar aos documentos transmitidos mais recentemente. Para trabalhar um quantitativo maior de PER, buscam-se soluções alternativas, como o TAP, descrito no capítulo 4 – Ferramentas e ações.

Em resumo, o Grupo Metas Regional seleciona os PERs que serão trabalhados, considerando:

- a data de transmissão;
- as “situações e motivos” sob responsabilidade das DRFs;
- o cronograma de implementação dos módulos de crédito do SCC;
- a capacidade de trabalho das DRFs; e
- a possibilidade de realização de TAP para determinado conjunto de documentos.

A seleção detalhada dos Perdcomp que compõe a Meta Regional PER fica documentada nas atas das reuniões do Grupo Metas Regional. Os Perdcomp selecionados são carregados no Banco Metas Regional anualmente.

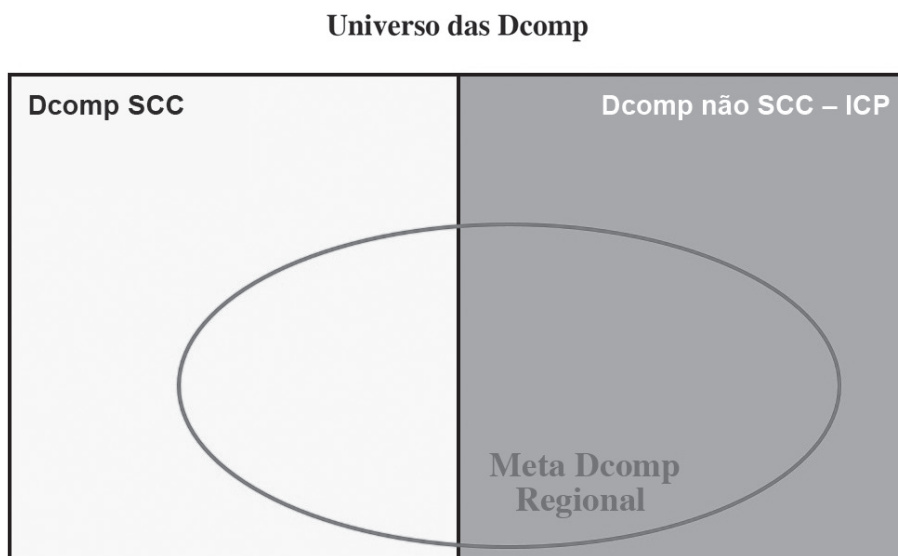
### **3.2 Declaração de Compensação Eletrônica (Dcomp)**

O Indicador de Compensação Pendente (ICP) é medido anualmente pela execução de uma lista inicial que contém todas as Dcomp passíveis de serem trabalhadas pelas delegacias da RFB e transmitidas nos últimos cinco anos, com peso atribuído para as Dcomp em função dos valores compensados. Os documentos contidos nessa lista são denominados “Dcomp Não SCC”, pois precisam ser trabalhados pelas delegacias,

enquanto os documentos chamados “Dcomp SCC” serão trabalhados pelo Sistema de Controle de Créditos (SCC).

A Meta Regional Dcomp da 6ª Região Fiscal difere um pouco nos critérios de seleção dos documentos definidos pelo ICP. Gráficamente, podemos representar a Meta Regional Dcomp da seguinte forma.

Figura 4: Seleção para a Meta Regional Dcomp



Será descrita a seguir, de forma bem resumida, como é feita a seleção das Dcomp do Projeto Metas Regional.

Todas as situações e motivos (histórico das Dcomp) são avaliadas pelo Grupo Metas Regional e as Dcomp divididas em dois grupos:

- a) Transmitidas nos três anos mais recentes: convergem para a mesma seleção utilizada pelo ICP.
- b) Transmitidas nos dois anos mais próximos da homologação por força de lei: o rol dessas situações e motivos é ampliado, abarcando também documentos “Dcomp SCC”. A decisão de ampliar o quantitativo de documentos a serem analisados é

motivada por informações dos supervisores dos módulos do SCC sobre o processamento previsto desses módulos e a avaliação do Grupo Metas Regional, com intuito de evitar possíveis homologações de documentos relevantes à região fiscal.

Ao ser estabelecido o rol de documentos passíveis de serem trabalhados, é feito um agrupamento deles por tipo de crédito e por Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ). O Grupo Metas Regional analisa profundamente o resultado da seleção, tendo por premissas o interesse fiscal e a capacidade estimada de trabalho, entre outros fatores envolvidos na apreciação de cada um desses tipos de crédito. Assim, chega-se aos documentos da Meta Dcomp Regional. Geralmente, o percentual de documentos que devem ser trabalhados pela 6ª Região Fiscal (Meta Dcomp Regional) correspondem de 10% a 20% do quantitativo total (Universo das Dcomp), mas representam de 90% a 95% de todo o valor compensado.

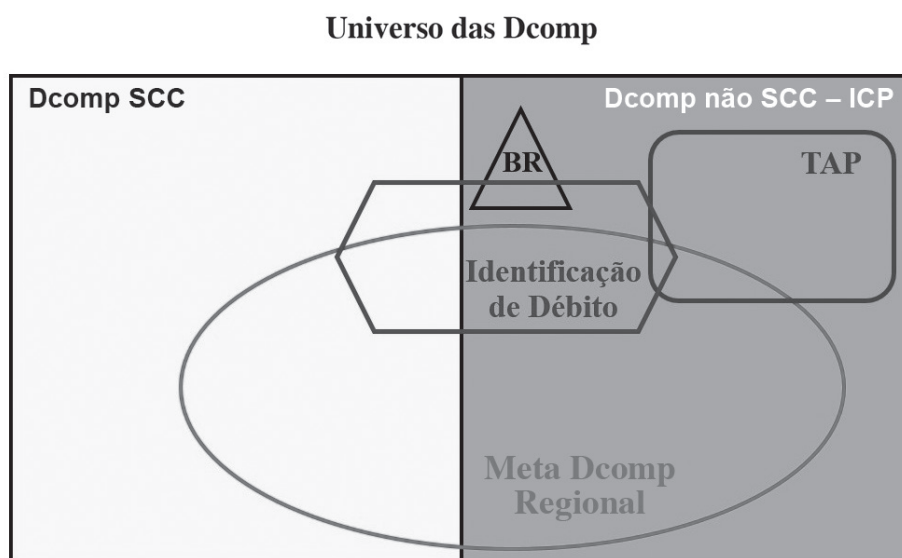
Todo o roteiro de seleção da Meta Regional Dcomp da 6ª Região Fiscal está documentado, especificando as situações e os motivos escolhidos para as Dcomp transmitidas há mais tempo e as mais próximas da homologação por força de lei, assim como as situações e motivos das Dcomp mais recentemente transmitidas. Também estão documentadas as formas de agrupar as Dcomp (tipo de crédito e CNPJ) pré-selecionadas e a planilha utilizada para efetuar as análises, chegando à composição final da Meta Dcomp Regional.

Ressalta-se que a atuação da 6ª Região Fiscal no Universo das Dcomp não se limita à listagem definida na Meta Regional Dcomp. O Projeto Metas Regional estabelece uma série de ações para que os objetivos institucionais sejam mais bem alcançados, facilitando o trabalho de gerenciamento e execução das delegacias. Algumas dessas ações estão listadas e representadas graficamente a seguir.

- Meta de Identificação de Débitos, descrita a seguir.
- TAP, descritos no capítulo 4 – Ferramentas e ações.
- Meta de baixa relevância (BR), composta por Perdcomp não constantes na Meta Regional Dcomp, com baixo interesse fiscal

e que necessitam de intervenção do servidor da DRF para devolvê-los ao fluxo automático. Uma vez devolvidos ao fluxo, os módulos do SCC podem efetuar glosas eletrônicas e controlar o valor compensado. A Meta BR antecipa um fluxo automático que só ocorreria quando as Dcomp estivessem próximas da homologação por força de lei.

Figura 5: Escopo da Meta Regional Dcomp



O trabalho efetuado no TAP reduziu sensivelmente o quantitativo de Perdcomp administrado pelas delegacias (veja o quantitativo entre as diversas regiões fiscais no capítulo 5 – Resultados). De igual modo, antes do estabelecimento da Meta de Identificação de Débitos, foi realizado um trabalho pontual e concentrado de identificação de débitos, que eliminou todo o estoque regional de Dcomp com essa pendência. Com a redução dos estoques, o foco principal das delegacias passou a ser a Meta Regional Dcomp, com menores quantitativos e maiores valores envolvidos.

### **3.3 Pendência de identificação de débitos**

O fluxo automático de processamento das Dcomp pelo SCC passa por diversas etapas. As Dcomp podem ter sua análise e efetivação da compensação de forma totalmente automática ou podem depender de intervenção das DRFs para atuarem na análise do direito creditório ou, ainda, atenderem a uma intervenção pontual, antes da efetivação da compensação. Feito o trabalho das DRFs, o fluxo automático continua para o encontro de contas entre os débitos e o crédito.

Para concretização desse encontro de contas, independentemente de o fluxo ter sido totalmente automático ou não, faz-se necessário que todos os débitos declarados pelos contribuintes tenham sido normalizados (avaliados e aceitos ou corrigidos) pelo SCC. Quando o SCC não consegue normalizar algum débito, a Dcomp que contém esse débito fica com uma “pendência de identificação de débito”, que impede o “encontro de contas” entre os débitos e o crédito de forma automática.

A identificação de débitos deve ser uma tarefa mensal, para que as Dcomp não incorram em homologação por disposição legal pela interrupção do fluxo automático. A 6ª Região Fiscal efetuou um trabalho inicial para acabar com o estoque de identificação de débitos e mantém uma meta mensal para análise das Dcomp que incidirem nessa pendência no mês corrente.

### **3.4 Processos (físicos e digitais)**

A regra geral para apresentação de pedidos de restituição, ressarcimento, reembolso e de declarações de compensação é a utilização do PGD Perdcomp (IN RFB nº 1.300/2012). Todavia há circunstâncias específicas em que tais pedidos e declarações dão origem a processos, anteriormente físicos (papel) e atualmente digitais (*e-processo*). Portanto, há processos físicos e digitais: a) formalizados antes de maio/2003, quando entrou em produção o PGD Perdcomp; b) protocolados em situações em que não é possível apresentar o pedido ou a declaração utilizando o PGD Perdcomp; c) oriundos do tratamento manual de Perdcomp; e d) decorrentes da conversão de processos eletrônicos em papel ou digital para controle do fluxo administrativo.

O Projeto Metas Regional realiza o gerenciamento tanto dos processos físicos (papel) quanto digitais (*e-processo*).

O estoque de processos físicos refere-se a um passivo estanque, mas que precisa ser trabalhado. Este estoque pode ser resolvido ou convertido em processo digital, sendo que, na 6ª Região Fiscal, optou-se pela alternativa da conclusividade, somente efetuando a conversão no caso de contencioso administrativo. Portanto, o gerenciamento é realizado pelo estoque residual já devidamente classificado. No capítulo 5 – Resultados, pode-se constatar que esse estoque foi praticamente eliminado na 6ª Região Fiscal.

A partir de 2009, com a implantação do *e-processo*, os processos físicos deram vez aos digitais. Ao utilizar a *expertise* de controle de processos físicos, passou-se, então, a gerenciar os processos digitais com a simples observância das seguintes premissas pelas unidades:

- a) Classificação dos *e-processos* formalizados ou que deram entrada na unidade, assim como do estoque existente, segundo o critério funcional estabelecido regionalmente. Até dezembro de 2014, tal classificação foi efetuada pelo preenchimento da palavra-chave “Assuntos/Objetos” do *e-processo*. A partir de 2015, com o advento da Portaria RFB nº 974/2014, a classificação dos *e-processos* passou a ser efetuada mediante a apuração de grau em que se define a Área de Concentração Temática (ACT) dos mesmos.
- b) Execução de todos os procedimentos relativos aos *e-processos* nas correspondentes “atividades” são definidas conforme estabelecido na estrutura a seguir, o que permite aferir a fase em que se encontram.

Figura 6: Critérios para estabelecimento das fases dos *e-processos*

Fase	Critério
Em análise	• Atividade: Emitir Parecer / Despacho
Sobrestado	• Atividade: Acompanhar Ato Normativo / Sistema
Concluído	• Atividade: Preparar para envio ao Arquivo; ou • <i>e-processo</i> em unidade não da Delta RF ou no Arquivo Digital
Em preparo / operacionalização	• <i>e-processo</i> em unidade da Delta RF em atividade não elencada anteriormente

Também, no capítulo 5 – Resultados, é possível verificar o resultado de controle dos *e-processos* efetuado pelo Projeto Metas Regional.

### 3.5 Multa isolada por compensação

A Lei nº 9.430/1996 prevê, em seu art. 74, § 17, a aplicação de multa isolada no percentual 50% incidente sobre o valor total do débito oriundo de compensação não homologada. De igual modo, o art. 18, § 4º, da Lei nº 10.833/2003, prevê a multa de 75% também sobre o valor do débito no caso de a compensação ser considerada não declarada por uma das hipóteses previstas no inciso II do § 12 do art. 74 da Lei nº 9.430/1996.

Havia, ainda, a previsão de lançamento de multa isolada incidente sobre o valor do crédito objeto de pedido de ressarcimento indeferido ou indevido, nos termos do art. 74, § 15, da Lei nº 9.430/1996. Todavia tal dispositivo foi revogado pela Medida Provisória (MP) nº 668/2015.

Nos casos de processamento automático de Dcomp, transmitidas a partir de 14 de junho de 2010, em que houver não homologação, ainda que parcial, da compensação declarada ou em que a compensação for considerada não declarada, o próprio SCC efetuará o lançamento das multas isoladas. Contudo, quando a unidade interrompe o fluxo de processamento da Dcomp e realiza o tratamento manual da mesma, assume também a responsabilidade pelo lançamento da multa isolada.

Assim sendo, considerando a proximidade do prazo decadencial para a lavratura do Auto de Infração de Multa Isolada por Compensação, foram incluídas na Meta Regional as Dcomp que poderiam dar ensejo ao referido lançamento. Isto permitiu que as DRFS pudessem aferir se os lançamentos sob sua responsabilidade haviam sido efetuados ou não e tomar as providências necessárias de assinalamento no Banco Metas. Estabelecido o escopo do trabalho, decidiu-se por incluir o lançamento das multas no TAP, que será detalhado no capítulo 4 – Ferramentas e ações.

### 3.6 Pagamento automático impedido

Depois de concluído todo o processamento, os PER referentes à restituição e ao ressarcimento, cujo resultado seja Reconhecimento do Direito Creditório (RDC) – ainda que parcial, e depois de operacionalizadas as compensações –, seguem para pagamento automático do saldo remanescente. Esse pagamento é efetuado pelo sistema Sief-Processos.

Todavia há situações em que pagamento não se efetiva de forma automática pelo sistema. Assim sendo, o Projeto Metas Regional estabelece ações para as seguintes situações.

Figura 7: Situações e ações de pagamento automático

Situação	Ação
Domicílio bancário inexistente: ocorre quando a conta bancária informada pelo contribuinte foi encerrada ou não é de sua titularidade.	A Dirac encaminha correspondência informando o contribuinte sobre a situação e orientando para a correção da informação via e-Cac ou utilizando a própria comunicação para protocolo em uma das unidades da RFB.
Operação de sucessão não tratada: ocorre quando a pessoa jurídica foi baixada, cindida ou incorporada.	A DRF efetua pesquisas e/ou entra em contato com os sucessores e efetua a informação no sistema sobre o novo titular do direito creditório.
Comunicação para compensação de ofício não concluída: ocorre quando o contribuinte possui débitos inscritos em Dívida Ativa da União (DAU) ou parcelados e recebe comunicação para autorização (expressa ou tácita) da compensação de ofício.	A DRF analisa a situação dos débitos inscritos em DAU e/ou parcelados e operacionaliza a compensação, se for o caso.



As ações adotadas para esses casos de Pagamento Automático Impedido garantem a conclusividade do processo de trabalho relativo às restituições e aos ressarcimentos.

### **3.7 Compensação previdenciária**

A compensação previdenciária, prevista no art. 89 da Lei nº 8.212/1991 e efetuada por conta própria pelo contribuinte e informada na Gfip, envolve valores muito relevantes. Todavia a verificação de tais compensações era objeto de ações esparsas e não coordenadas efetuadas pelas DRF da 6ª Região Fiscal. Então, a partir de 2013, foi efetuada a inclusão deste trabalho no Projeto Metas Regional com o objetivo de sistematizá-lo e gerenciar também esta carteira de créditos.

O ponto primordial para o sucesso do trabalho de análise das compensações previdenciárias está na seleção dos contribuintes a serem auditados pelas DRFs. Inicialmente, foi utilizado o critério de valor das compensações declaradas, o que, embora tenha trazido resultados relevantes, em especial nos procedimentos fiscais realizados em órgãos públicos, não se mostrava suficiente para as pretensões do projeto. O passo seguinte foi a utilização do sistema Contágil para elaboração de uma verdadeira “conta-corrente”, contendo os créditos atualizados (retenções sofridas, salário-família/maternidade pagos, Guias da Previdência Social – GPS recolhidas) e os débitos (declarados em Gfip e compensações) dos contribuintes que efetuaram compensações. Para tanto, foram processadas aproximadamente 810.000 Gfip e 1.000.000 e GPS, utilizando 11 computadores em rede trabalhando simultaneamente. Durante o processamento, também foi considerada a situação das empresas tributadas na sistemática da Contribuição Previdenciária incidente sobre a Receita Bruta (CPRB), que informam “compensações” em Gfip, em observância ao disposto no Ato Declaratório Executivo (ADE) Codac nº 93/2011.

A análise das compensações selecionadas é efetuada pela DRF e registrada em e-Dossiê. O sistema Auditoria de Compensações Previdenciárias (Audcomp-P) é utilizado, opcionalmente, pelas DRFs e os resultados são registrados no Banco Metas Regional.

Os resultados alcançados referentes a essas diversas linhas de ação anteriormente descritas podem ser visualizados no capítulo 5 – Resultados da presente monografia, mas antes serão descritas ferramentas e ações implementadas para melhoria nos processos de trabalho.

## **4 Ferramentas e ações**

O estabelecimento de metas para as unidades locais tem se mostrado de vital importância para o cumprimento da Missão Institucional da RFB, pois apresenta às mesmas, de forma direta e objetiva, o que há de mais relevante dentro das suas inúmeras competências. Contudo o simples estabelecimento de metas não se mostrava eficaz, pois faltava prover as unidades e os servidores de recursos necessários e suficientes ao atingimento de tais metas. Então, foram implementadas ferramentas e ações a seguir descritas, que potencializam os trabalhos das unidades e mantêm o foco e o alinhamento desses aos objetivos institucionais.

### **4.1 Banco Metas Regional**



O primeiro passo para o cumprimento de uma meta é o pleno conhecimento dela. Assim sendo, cada um dos itens que compõe as metas para o período é inserido em um Banco de Dados *Web* (<http://metas.rf06.srf/>) acessível por todos os servidores responsáveis pelos trabalhos a serem desenvolvidos, assim como pelos administradores locais e regionais.

Figura 8: Banco Metas Regional (escopos de trabalho)

The screenshot shows the 'Meta Regional - RF - 2015' interface. At the top, there is a navigation bar with 'INÍCIO', 'ANO', 'METAS', and 'GERENCIAIS'. Below this is a breadcrumb trail 'Início > Metas\_2015'. The main section is titled 'Administração de Metas\_2015' and contains a table of categories. Each category has an 'Editar' link. The 'Fiscel fora da meta' category also includes an 'Adicionar' link.

Metas_2015	
Cobranças Fazendárias	Editar
Cobranças Previdenciárias	Editar
Compensações Previdenciárias	Editar
DComps	Editar
E-Processos	Editar
Fiscel	Editar
Fiscel fora da meta	Adicionar Editar
Identificações de Débitos	Editar
Multas Isoladas	Editar
PER/DComps sem interesse	Editar
PERs	Editar
Pagamentos Automáticos	Editar
Parcelamentos Previdenciários	Editar
Processos	Editar

Fonte: Sistema Banco Metas Regional. Disponível em: <<http://metas.rf06.srf/>>.

A carga inicial do Banco Metas Regional é realizada pelo Grupo Metas Regional, que também é responsável pela atualização mensal da situação das metas. Essa atualização centralizada é realizada para a quase totalidade das metas, mediante extrações no *Data Warehouse* (DW) e nos demais sistemas da RFB, sem a necessidade de alimentação manual de informações pelas unidades locais. As exceções à atualização automática são os processos em papel, as compensações previdenciárias e o lançamento da multa isolada por compensação.

O Banco Metas Regional é bastante interativo e permite também a atualização das informações pelos usuários habilitados e a extração delas, mediante a geração de planilhas a serem exportadas.

Figuras 9 e 10: Banco Metas Regional (detalhamento do trabalho)

Meta Regional - RF - 2015 Bem vindo

INICIO ANO METAS GERENCIAIS

Início - Metas\_2015 - DComps

Selecione DComp para modificar

Pesquisar

Gerar planilha	Atualizar selecionados	0 de 100 selecionados	Unidade	Contribuinte	Tipo de Documento	Fase	Valor	Filtro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	3 - Concluído	45.372.983,30	Unidade Todos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	18.534.996,74	Tipo de Documento Todos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	15.461.478,74	Tipo de Crédito Agrupado Todos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	3 - Concluído	9.296.025,98	Fase Todos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	9.042.159,06	Origem Todos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	6.615.435,20	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	5.398.729,46	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	4.552.524,87	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	4.491.040,34	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	4.469.154,54	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	4.320.008,54	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	4.282.178,13	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	3.715.771,61	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	3.693.263,64	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Declaração de compensação	1 - Não Analisado	3.481.818,45	

Meta Regional - RF - 2015 Bem vindo

INICIO ANO METAS GERENCIAIS

Início - Metas\_2015 - DComps

Modificar DComp Histórico

PER/DComp:

Unidade:

Contribuinte:

Status do Contribuinte: Diferenciado

CPF/CNPJ Declarante:

Data de Transmissão: 22/07/2014

Tipo de Documento: Declaração de compensação

Tipo de Crédito Agrupado: Saldo negativo IRPJ/CSLL e JCP

Tipo de Crédito: Saldo negativo de IRPJ

Valor: 45.372.983,30

Total Crédito: 37.710.258,73

Total Débito: 45.372.983,30

Situação: Homologação total

Motivo: Homologação concluída

Nº Processo Atribuído:

Processo Ação Judicial:

Origem: Extremo

Fase ano anterior: (Nenhum)

Observação ano anterior: Texto do Banco Metas 2014: Fiscalização em andamento (22/04/2014) Fim do Texto do Banco Metas 2014.

Situação TAP: 3 - Trabalho Unidade

Fase: 3 - Concluído

Observação:

DComps Filhas

Salvar e continuar editando Salvar

Fonte: Banco Metas Regional. Disponível em: <http://metas.rf06srf/>.

Outra grande vantagem da estruturação das metas em um banco de dados *web* é permitir ao administrador local o acompanhamento detalhado do desempenho de sua unidade, mediante a consulta aos diversos gerenciais disponíveis. De igual modo, o administrador regional pode realizar tal acompanhamento para toda a 6ª Região Fiscal.

A visão gerencial do Banco Metas Regional, demonstrada a seguir, permite, ainda, ao Grupo Metas Regional realizar aferições periódicas e promover os ajustes necessários ao bom andamento dos trabalhos.

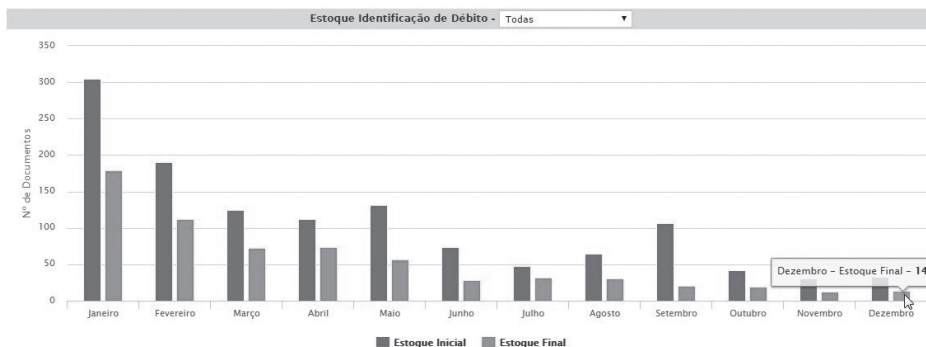
Figuras 11 e 12: Banco Metas Regional (relatórios gerenciais)

DComp								
Visão: Visão Direito Creditório - Tipo de Crédito: TODOS								
Unidade	Quantidade				Valor			
	Redir.	Prog.	Trab.	%	Redir.	Prog.	Trab.	%
	72	965	654	67,77	48.471.336,54	1.469.220.671,27	1.357.690.146,49	92,41
	78	384	347	90,36	82.343.706,48	317.122.452,06	271.636.310,04	85,66
	10	78	76	97,44	27.174.425,77	97.903.473,13	96.445.445,45	98,51
	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
	27	118	110	93,22	15.039.104,29	95.269.169,31	87.971.368,23	92,34
	0	32	31	96,88	0	23.703.091,88	15.069.504,88	63,58
	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
	29	203	200	98,52	20.067.245,90	85.155.152,43	82.837.890,96	97,28
	9	70	58	82,86	4.367.837,48	44.164.438,87	41.474.334,59	93,91
	0	53	50	94,34	0	32.740.326,74	32.333.841,74	98,76
	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
	9	276	163	59,06	6.825.929,54	332.515.541,09	169.056.942,78	50,84
	0	106	92	86,79	0	238.767.920,03	224.910.656,24	94,20
	11	119	103	86,55	17.851.140,07	97.934.014,79	90.478.657,42	92,39
	23	344	344	100,00	21.099.963,84	201.239.656,33	201.239.656,33	100,00
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>2.748</b>	<b>2.228</b>	<b>81,08</b>	<b>243.240.689,91</b>	<b>3.035.735.907,93</b>	<b>2.671.144.755,15</b>	<b>87,99</b>

Metas	
Data Referência	31/12/2014
Meta até a data referência	100,00
Meta >= 95%	95,00
95% > Meta > 80%	80,00
Meta <= 80	

continua...

continuação



Fonte: Banco Metas Regional. Disponível em: <<http://metas.rf06srf/>>.

Portanto, o Banco Metas Regional é importante ferramenta, tanto sob a ótica operacional quanto gerencial, para o acompanhamento das metas.



## 4.2 Ordem de Serviço (OS)

Anualmente, é elaborada uma ordem de serviço (OS) da Superintendência Regional da 6ª Região Fiscal, que estabelece as diretrizes e linhas gerais de atuação a serem observadas pelas DRFs nos trabalhos relacionados no Banco Metas Regional. A OS padroniza a utilização do Banco Metas Regional, estabelece ações, prazos e prioridades, assim como cria institutos que otimizam e coordenam os trabalhos das unidades.

A minuta da OS é elaborada pelo Grupo Metas Regional. O seu conteúdo é levado para a discussão no Seminário Metas Regional, a ser abordado posteriormente. Os principais tópicos da OS serão descritos nos itens seguintes.

### 4.2.1 Priorizações

As prioridades são definidas com base em três premissas:

- a) a relevância e o controle do crédito tributário, evitando a ocorrência de prescrição, homologação de compensação por força de lei e a decadência no caso de lançamento de multa isolada por compensação;
- b) o atendimento ao pleito do contribuinte; e
- c) a conclusão dos trabalhos

de identificação de débitos até o 20º dia de cada mês para permitir a continuidade imediata do fluxo automático de processamento do Perdcomp.

Assim sendo, são atribuídos pesos em virtude do valor do crédito envolvido ou da antiguidade do documento.

#### **4.2.2 Flexibilidade**

As unidades podem, até o término do ano-calendário, incluir novos trabalhos, que serão computados para todos os efeitos nas metas. Isto permite mensurar o efetivo trabalho das unidades, principalmente quando são decorrente de demandas externas (órgãos Centrais, determinações judiciais ou requisições do Ministério Público Federal).

#### **4.2.3 Redirecionamento**

As metas são aferidas anualmente com acompanhamento mensal, exceto a “Identificação de Débitos” cujo cumprimento deve ser mensal. Contudo, para permitir melhor planejamento pelas unidades, é permitido o “redirecionamento” dos trabalhos inicialmente selecionados para serem executados no ano posterior, fato que deve ser registrado no Banco Metas Regional com prazo (último dia útil de maio) previsto para realização de tal procedimento.

O “redirecionamento” pode ser efetuado a qualquer momento quando ocorrer a inclusão de novos trabalhos por determinação judicial, demanda requisitória ou dos órgãos centrais. Todavia não podem ser redirecionados os trabalhos que possuam prazo legal para conclusão (art. 24 da Lei nº 11.457/2007) ou tenham sido definidos como prioritários pelos órgãos centrais, pois estes repercutem diretamente no “Índice RFB”.

#### **4.2.4 Dispensa e programação**

A análise dos Perdcomp de ressarcimento do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) ou do Programa de Integração Social/ Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (PIS/Cofins) não cumulativos é, normalmente, a atividade de maior complexidade entre os trabalhos constantes da meta. Durante o processamento dos

Perdcomp, considerados os “motivos de interesse fiscal”, o SCC indica parte dos documentos para realização de ação fiscal. A indicação deve ser avaliada pela unidade, tendo por parâmetros o interesse fiscal, a sua capacidade de trabalho e o índice de crédito reconhecido do contribuinte. Esse procedimento é de vital importância ao planejamento da unidade, pois, algumas vezes, envolve trabalhos a serem desenvolvidos por mais de um setor.

Assim sendo, as unidades possuem prazos para programação dos Perdcomp para realização de ação fiscal (último dia útil de maio) ou para dispensa da mesma (último dia útil de junho). A decisão por dispensa de procedimento fiscal deve ser devidamente motivada e registrada em e-Dossiê de fiscalização sigiloso.

Complementarmente, os Perdcomp são inseridos no Banco Metas Regional os Perdcomp de ressarcimento de IPI e PIS/Cofins não cumulativos considerados de “baixo risco” (BR), cuja dispensa também pode ser realizada pela unidade dentro do prazo estipulado (último dia útil de setembro). Esse procedimento permite a continuidade do processamento automático do documento pelo SCC, inclusive com glosas de crédito efetuadas pelo sistema em algumas situações.

Destacamos a importância dessa avaliação pelas unidades dos Perdcomp indicados para ação fiscal, pois, quando não o fazem, o SCC, considerando o tempo de transmissão do documento e/ou o risco de homologação por força de lei, retorna-os automaticamente para o fluxo. Quando isso ocorre, as unidades perdem a possibilidade de realizarem, de forma efetiva, o gerenciamento de suas “carteiras de crédito”.

#### **4.2.5 Redistribuição**

O Projeto Metas Regional foi concebido para que a 6ª Região Fiscal atue de forma unificada, integrada e coordenada com os objetivos de atingimento dos indicadores, em especial o IRP e ICP, de cumprimento da Missão Institucional da RFB e de busca da excelência na consecução dos processos de trabalho. Desse modo, o compartilhamento de competências entre as unidades é incentivado, mediante a “redistribuição”



dos trabalhos, desde que haja anuência dos titulares das unidades envolvidas. Isso permite que os potenciais de determinada DRF supram a carência de outras, o que tem se tornado uma realidade como nos seguintes exemplos citados a seguir: a) análise de PER de reembolso da DRF A realizada em conjunto com a DRFB; b) análise de PER de pagamento indevido de contribuições previdenciárias das DRFC, A e D realizada pela DRFF; e c) análise de PER de ressarcimento de IPI e PIS/Cofins da DRF/GGG, inclusive com a abertura de ações fiscais, realizada pela DRFA.

A “redistribuição” é efetuada mediante compartilhamento de competências com edição de portaria da SRRF da 6ª Região Fiscal ou simplesmente com a divisão de atividades entre as unidades.

#### **4.2.6 Trabalho de Alta Performance (TAP)**



A implementação do gerenciamento regional das metas permitiu que fossem identificados determinados processos de trabalho cuja sistematização e roteirização permitem otimizar a sua análise e execução com ganhos de produtividade e sem perda de qualidade. Essa sistemática de trabalho foi denominada Trabalho de Alta Performance (TAP), em referência ao “Julgamento de Alta Performance (JAP) – uma visão integrada do julgamento”, objeto de monografia premiada no 12º Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB – 2013. O TAP consiste das seguintes etapas:

- a) Seleção do escopo de trabalho a ser realizado com delimitação e especificação de seu conteúdo, que permita a realização por servidores lotados em diversas unidades, inclusive com supervisão a distância.
- b) Realização de extrações de dados e compilação deles para a produção de informações que subsidiem a análise, eliminando digitações e pesquisas em inúmeros sistemas.
- c) Elaboração de modelos de pareceres, termos de verificação fiscal, despachos decisórios, correspondências, resultados-padrão de análise e demais documentos necessários à conclusividade dos trabalhos.

- d) Elaboração de roteiros e ordens de serviço com o estabelecimento de critérios de aprofundamento da análise (aprofundada, detalhada e sumária).
- e) Implementação do procedimento em uma DRF específica para validação da sistemática e ajustes necessários, com posterior convalidação por uma segunda DRF.
- f) Constituição da Equipe de Esforço Concentrado (EEC), mediante portaria da SRRF, tendo a participação de servidores indicados pelas unidades, com dedicação exclusiva ou parcial.
- g) Capacitação dos servidores integrantes da EEC.
- h) Execução dos trabalhos em período de tempo preestabelecido.

A adesão da unidade ao TAP é voluntária, podendo optar pela não inclusão de seus trabalhos nessa sistemática. De igual modo, a indicação dos componentes da EEC é negociada com as unidades onde os mesmos estão lotados. Os servidores indicados passam por capacitação na área em que atuarão e retornam para suas unidades com maior especialização. Isto é uma grande vantagem para a unidade que os indica, tanto que, com o decorrer do tempo e com o sucesso do TAP, a negociação com as unidades para a cessão de servidores tornou-se extremamente tranquila.

Anualmente, são agregados novos processos de trabalho na sistemática do TAP, sendo que algumas particularidades daqueles executados até o momento serão abordadas nos tópicos seguintes.

#### *4.2.6.1 TAP Restituição do Simples Nacional (TAP-RSN)*

Não é permitida a apresentação de pedido de restituição dos pagamentos indevidos ou maior que o devido realizado na sistemática do Simples Nacional mediante a utilização do programa Perdcomp. Portanto, os pedidos de restituição são realizados em formulário (Anexo da IN RFB nº 1.300/2012) e dão origem a *e-processos*, que são classificados seguindo a sistemática definida para toda a 6ª Região Fiscal. Toda a análise, assim como a operacionalização dos pagamentos no caso de deferimento, precisa ser realizada de forma manual, o que depende muito trabalho das unidades.

Outro problema ocorre quando, no momento do creditamento da restituição, são constatados débitos do próprio Simples Nacional, pois há óbices operacionais que impossibilitam a compensação de ofício (art. 73 da Lei nº 9.430/1996). Contudo o contribuinte que possui créditos do Simples Nacional pode utilizá-los para autocompensar com tributos da mesma espécie devidos também na sistemática do Simples Nacional, acessando o próprio Portal do Simples <<http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional>>. Todavia essa possibilidade é, ainda, desconhecida por muitos contribuintes e contadores. Assim sendo, o primeiro passo no TAP é o encaminhamento, de forma centralizada, de um “Comunicado sobre Autocompensação” aos contribuintes que possuem pedidos de restituição pendentes de análise. O comunicado contém orientações a respeito da autocompensação e é aberta a oportunidade para o contribuinte desistir do Pedido de Restituição para autocompensar. O contribuinte pode utilizar o próprio formulário do comunicado para protocolar sua desistência do pedido de restituição, sendo que, nesse caso, o *e-processo* é arquivado sumariamente por perda de objeto. O comunicado somente é encaminhado para contribuintes que têm condições e tempo hábil para autocompensar. Em 2014, 21% dos contribuintes que receberam o referido comunicado desistiram dos pedidos de restituição para autocompensar, reduzindo, nessa mesma proporção, o estoque deste trabalho. De igual modo, houve um ganho não mensurável com a disseminação dessa orientação aos contribuintes e aos contadores, mas que refletiu na redução dos pedidos de restituição formalizados posteriormente.

Os *e-processos* contendo os Pedidos de Restituição do Simples Nacional, devidamente classificados, são encaminhados para a equipe TAPSN, vinculada à Dirac da 6ª Região Fiscal, que possui como membros os servidores indicados para compor a Equipe de Esforço Concentrado (EEC) e o supervisor responsável pela distribuição dos *e-processos*, esclarecimentos de dúvidas e uniformização dos procedimentos. A análise é efetuada com base em roteiros e modelos predefinidos, utilizando mala direta, colagem de telas de sistemas e textos-padrão com os resultados possíveis para as análises. Concluída a análise, os *e-processos* são devolvidos às DRF de jurisdição dos contribuintes para operacionalização do resultado.

É importante destacar ainda que alguns servidores indicados para compor a EEC não trabalhavam com Pedidos de Restituição do Simples Nacional e desconheciam sua sistemática e os sistemas envolvidos. Esses servidores passaram por uma capacitação e retornaram para suas unidades com conhecimentos agregados não somente na análise específica do trabalho a ser desenvolvido, mas também com uma nova filosofia que é o TAP.

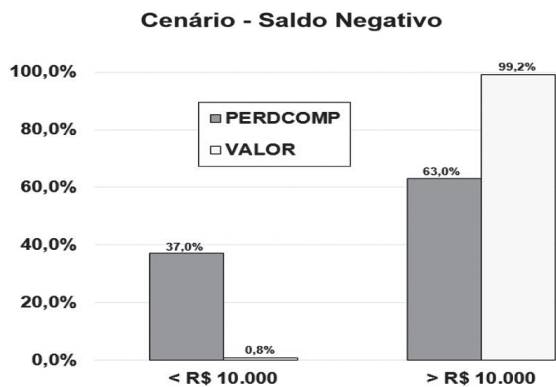
#### *4.2.6.2 TAP Intervenção do Usuário*

Os Perdcomp cujo direito creditório seja oriundo de saldo negativo de Imposto de Pessoa Jurídica (IRPJ) ou Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) e de Pagamento Indevido ou a Maior que o devido (PGIM) são processados pelo SCC e, em algumas situações, exigem “Intervenção Usuário” no sistema para prosseguimento do fluxo. A intervenção consiste em analisar parte do crédito não validada pelo sistema e inserir as informações solicitadas. A análise exige conhecimentos mais ampliados e experiência do responsável pela análise. Nesse caso, a EEC foi composta por especialistas nas áreas de atuação e a capacitação foi substituída por reunião de trabalho para uniformização de procedimentos, elaboração de roteiros e definição de parâmetros para análise dos Perdcomp.

A adesão das DRF ao TAP também ocorreu de forma voluntária, mas todas aderiram, o que permitiu às mesmas alocar sua mão de obra em outras atividades de suas competências.

Em análise dos estoques de Perdcomp da 6ª Região Fiscal, que se encontravam aguardando a “Intervenção do Usuário”, constatou-se que havia algumas discrepâncias nos trabalhos das unidades. Verificou-se ainda que, na composição dos estoques, havia relevante quantidade de documentos cujo valor do crédito tributário envolvido era pouco significativo, conforme exemplo a seguir.

Figura 13: Estoque de Perdcomp pendente de intervenção do usuário



Fonte: Sief-Perdcomp.

Portanto, o TAP visou principalmente a equalizar os trabalhos das unidades e estabelecer os critérios de aprofundamento da análise (aprofundada, detalhada e sumária). Em um primeiro momento, a análise limitou-se às verificações de informações constantes dos sistemas da RFB, sem contatos ou intimações aos contribuintes. Assim sendo, quando a análise conclusiva do Perdcomp exigia uma verificação mais aprofundada, ele era devolvido à unidade de jurisdição para realização dessa análise. Contudo, com a especialização da EEC e as facilidades do *e-processo*, o procedimento evoluiu e casos de maior complexidade, que exigem intimação para prestação de informações ou apresentação de documentos, já estão sendo analisados na sistemática do TAP.

#### 4.2.6.3 TAP Reintegra

O módulo do SCC, responsável pelo processamento dos Pedidos de Ressarcimento do Reintegra (Lei nº 12.546/2011), foi concebido para que a análise desse crédito ocorresse totalmente de forma automática. Contudo algumas informações específicas dos Registros de Exportações (RE), necessárias ao processamento e disponíveis somente no Sistema do Banco Central (Sisbacen), não puderam ser extraídas automaticamente. Nesses casos, o SCC exige uma “intervenção do usuário” que consiste em pesquisar no Sisbacen alguns dados dos RE e complementar a informação no sistema Sief-Perdcomp para

que o processamento prossiga automaticamente. Em 2014, somente 42 Perdcomp de contribuintes com jurisdição na 6ª Região Fiscal necessitaram dessa complementação de informações.

Embora a pesquisa dos RE no Sisbacen seja relativamente simples, estes 42 Perdcomp continham 7.202 RE a serem consultados. Para consultar cada uma dos RE, era necessário que fossem preenchidos cinco campos com um total de 29 caracteres, conforme tela do Sisbacen seguir.

Figura 14: Tela de consulta de operações de exportação

```

SISBACEN 85001-0001/          S I S C O M E X          10/08/15 09:33
TRANSACAO PCEX625  CONSULTA OPERACOES EXPORTACAO/IMPORTACAO-AFTN  MCEX625
-----
EVENTO
-----
01 - CONSULTA DE REGISTRO

02 - ANALISE/CONFIRMACAO DE PEDIDOS DE RETIFICACAO DE RE AVERBADO

03 - EMISSAO DE EXTRATO DE RE
-----

INFORME O EVENTO... : _ _ _ _ _ TIPO... : E (E=EXP ou I=IMP)
INDICADOR CGC/CPF... : _ (J=CGC ou F=CPF)
CGC/CPF... : _ _ _ _ _
NUMERO DO REGISTRO... : _ _ _ _ _
-----
ENTRA/ENTER=SEGUE          PF3/15=RETORNA          PF12/24=ENCERRA
MÁ+ a                      19/024
    
```

Fonte: Sisbacen.

O TAP Reintegra consistiu em realizar extrações dos dados dos RE constantes dos Perdcomp, processá-los em uma planilha Excel de modo a permitir que as informações a serem preenchidas na tela de consulta do Sisbacen pudessem ser simplesmente “coladas” de uma só vez, eliminando toda a digitação. O resultado da consulta era preenchido na própria planilha Excel, que posteriormente foi utilizada para complementar as informações no sistema b. Somente essa sistemática implementada agilizou sobremaneira o processo, eliminou os erros de digitação e permitiu que somente dois servidores integrantes da EEC, em curto período de tempo, efetuassem todas as consultas e

realizassem a “intervenção do usuário” necessária ao prosseguimento do processamento de todos os Perdcomp da 6ª Região Fiscal. Isso eliminou o trabalho das unidades.

A sistemática adotada no TAP Reintegra foi substancialmente aprimorada, sendo que em 2015 a consulta dos RE no Sisbacen foi substituída por um *script* do sistema Contágil. Isto permitiu que as informações de 50.120 RE de contribuintes de todo o Brasil pudessem ser extraídas automaticamente do Sisbacen. Essas informações foram processadas em um banco de dados Access, validadas pela EEC e colocadas à disposição da Coordenação Especial de Ressarcimento, Compensação e Restituição (Corec), que se incumbiu de inseri-las no sistema Sief-Perdcomp, mediante Apuração Especial (Apes), eliminando o trabalho das DRFs, desta vez, em todo o Brasil.

#### 4.2.6.4 TAP Multa isolada por Compensação

A Lei nº 9.430/1996 prevê, em seu art. 74, § 17, a aplicação de multa isolada no percentual 50% incidente sobre o valor total do débito oriundo de compensação não homologada. De igual modo, o art. 18, § 4º, da Lei nº 10.833/2003, prevê a multa de 75% também sobre o valor do débito no caso da compensação ser considerada não declarada por uma das hipóteses previstas no inciso II do § 12 do art. 74 da Lei nº 9.430/1996.

Assim sendo, nos casos de processamento automático de Dcomp, transmitidas, a partir de 14 de junho de 2010, em que houver não homologação, ainda que parcial, da compensação declarada ou em que a compensação for considerada não declarada, o próprio SCC efetuará o lançamento das multas isoladas. Contudo, quando a unidade interrompe o fluxo de processamento da Dcomp e realiza o “tratamento manual” dela, assume também a responsabilidade pelo lançamento da multa isolada.

O TAP multa isolada por compensação iniciou com o levantamento das Dcomp passíveis de autuação, que foram objeto de tratamento manual, e com consulta às unidades a respeito de terem ou não efetivado o referido lançamento. Definido o escopo do trabalho, foram seguidas as demais etapas do TAP.

O grande diferencial na otimização do procedimento foi obtido em decorrência das extrações de dados nos sistemas e a geração automatizada de Termo de Verificação Fiscal (TVF), seus anexos e complementos, inclusive das ocorrências de infrações a serem importadas pelo sistema e-Safira para efetivação do lançamento. Além dos trabalhos referentes ao TAP, a EEC foi responsável também pelo lançamento da multa isolada referente à Ação de Incremento da Arrecadação nº 15 da Subsecretaria de Arrecadação e Atendimento (Suara).

É importante destacar que a EEC foi composta por servidores com experiência em análise e tratamento manual de Perdcomp e outros em lavratura de Auto de Infração no sistema e-Safira. Portanto, após a capacitação, que foi um importante momento de troca de experiências, esses servidores retornaram às suas unidades com novas habilidades agregadas, além do conhecimento da filosofia do TAP.

#### *4.2.6.5 TAP Restituição IRRF sobre 13º de Portador de Moléstia Grave*

Os proventos de aposentadoria, reforma ou pensão de contribuintes portadores de moléstia grave são isentos (art. 6º, incisos XIV e XXI, da Lei nº 7.713/1988) do Imposto de Renda Pessoa Física (IRPF). Portanto, se o contribuinte nessas condições sofre retenção do IRPF na fonte, pode pleitear a restituição mediante a entrega da Declaração de Ajuste Anual do IRPF (DIRPF), consignando tais rendimentos como isentos. Contudo, até o exercício de 2014, a informação sobre o Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) sobre o 13º salário não constava da DIRPF e a restituição desse valor retido deve ser requerida mediante a apresentação de Pedido de Restituição em formulário (Anexo da IN RFB nº 1.300/2013), o qual comporá um *e-processo* formalizado para tal finalidade.

O TAP Restituição de IRRF sobre 13º de Portador de Moléstia Grave, que irá analisar os *e-processos* contendo estes Pedidos de Restituição em formulário, tem previsão para ser realizado no segundo semestre de 2015 e seguirá as etapas previstas para os demais TAP e já tem modelos de despachos decisórios e termos de intimação convalidados. O grande diferencial desse procedimento será a atuação conjunta e coordenada entre EEC e as equipes de Malha Fiscal da DIRPF das DRF, pois o



resultado das análises destas será aproveitado por aquelas, evitando assim a duplicidade e a divergência de análises.

#### **4.2.7 Demandas dos órgãos centrais (Plano de Contingências)**

Uma das premissas do Projeto Metas Regional é o planejamento das ações a serem implementadas e o acompanhamento constantes de sua execução, sendo que, entre os processos de trabalho gerenciados, há diversos que têm origem em demandas continuadas dos órgãos centrais, como no caso de contribuintes sob acompanhamento diferenciado e especial. Tais demandas são inseridas no “Banco Metas Regional” e devem ser priorizadas pelas unidades, que, por conseguinte e em razão de sua relevância, não podem redirecionar tais trabalhos.

Todavia é comum, no decorrer do ano, o recebimento de outras demandas dos órgãos centrais não previstas originalmente nas metas, que, em virtude de sua relevância e urgência, também devem ser priorizados pelas DRFs. Com o intuito de não comprometer o planejamento de todas as unidades envolvidas, esses novos trabalhos são centralizados e gerenciados pela Dirac da SRRF da 6ª Região Fiscal, que os insere no Banco Metas Regional e demanda, pontualmente, ações locais de análise, independentemente da jurisdição do contribuinte. Dessa forma, assegura-se o atendimento à demanda dos órgãos centrais, sem comprometer o planejamento e a execução dos demais trabalhos.

#### **4.3 Seminário Metas Regional**



Uma vez estabelecidas as metas e fornecidas as ferramentas necessárias ao seu cumprimento, restava disseminar o conhecimento a respeito da relevância das mesmas, promover maior integração entre as unidades e motivar os servidores responsáveis por sua realização. Para tanto, a partir de 2013, foi instituído um seminário regional anual com essa finalidade que conta com a participação dos integrantes do Grupo Metas Regional, das Divisões da Fiscalização (Difis) e Arrecadação e Cobrança (Dirac) da SRRF da 6ª Região Fiscal e das Seções/Setores de Fiscalização (Sefis/Safis) e Orientação e Análise Tributária (Seort/Saort).

O Seminário Metas Regional é realizado no início do ano com os seguintes temas tratados em sua pauta:

- a) Apresentação, discussão e convalidação da OS das metas regionais por todos os participantes do evento, o que garante legitimidade ao processo, potencializa a aceitação e gera maior comprometimento com o trabalho proposto.
- b) Análise dos resultados obtidos no ano anterior, discussão sobre ajustes necessários e busca de padronização de procedimentos.
- c) Disseminação de boas práticas e troca de experiência.
- d) Explicações a respeito de novidades nas áreas de compensação, ressarcimento, restituição, reembolso e assuntos correlacionados, inclusive implementações nos sistemas da RFB, sempre contando com a participação de palestrantes externos.

Durante o seminário, também são negociadas e acertadas as redistribuições voluntárias de trabalhos entre as DRFs, o que tem se tornado uma realidade na 6ª Região Fiscal.

De igual modo, é promovida a integração entre os setores das DRFs responsáveis pelos processos de trabalho incluídos nas metas, em especial aqueles que envolvem a realização de procedimentos fiscais, pois, em algumas DRF, ficam a cargo de mais de um setor. Assim sendo, os responsáveis por esses setores retornam para suas DRFs com a incumbência de realizar o planejamento e a execução dos trabalhos de forma conjunta e compartilhada, o que tem ocorrido e contribuído para o sucesso do projeto.

Outro resultado, não diretamente mensurável, do seminário está na motivação e no comprometimento das equipes envolvidas. Embora não mensurável, isto pode ser constatado pelo nível de interesse e participação dos integrantes, na satisfação dos mesmos com a melhoria dos resultados obtidos a cada ano, assim como na constante busca de aprimoramento dos processos de trabalho. Desse modo, as boas práticas apresentadas durante o seminário acabam por serem disseminadas e implementadas em outras DRF.

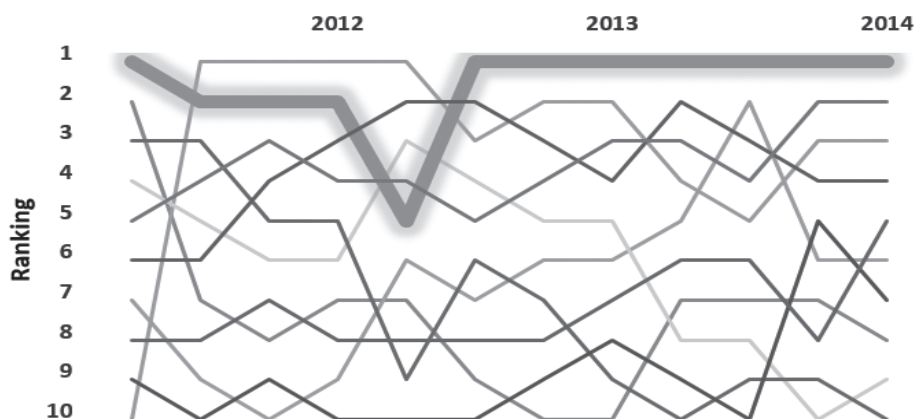
## 5 Resultados

A aferição de todo projeto precisa se corroborada por medições que demonstrem a efetividade e eficácia dos seus métodos. Além dos resultados dos indicadores institucionais (ICP e IRP), calculados pela Corec, o Projeto Metas Regional possui diversas medições que permitem, ano após ano, melhorar a estratégia e corrigir os rumos, assim como comprovar o êxito do mesmo.

### 5.1 Indicador Institucional de Restituição Pendente (IRP)

O IRP definido para o período de 2012-2015 tem por finalidade medir a redução do estoque de restituição, ressarcimento e reembolso pendentes, a fim de acompanhar e fomentar a redução da quantidade de pedidos apresentados em PER não analisados e concluídos. A aferição é feita trimestralmente desde 2012. Se estabelecermos um *ranking* em cada trimestre, em que o primeiro lugar é a região fiscal com melhor desempenho no cumprimento desse índice, é possível traçar o desempenho de cada região fiscal ao longo do tempo. A 6ª Região Fiscal apresentou o desempenho em destaque no gráfico a seguir, sempre muito bem colocada ao final de cada ano de verificação.

Figura 15: *Ranking* do indicador de restituição pendente

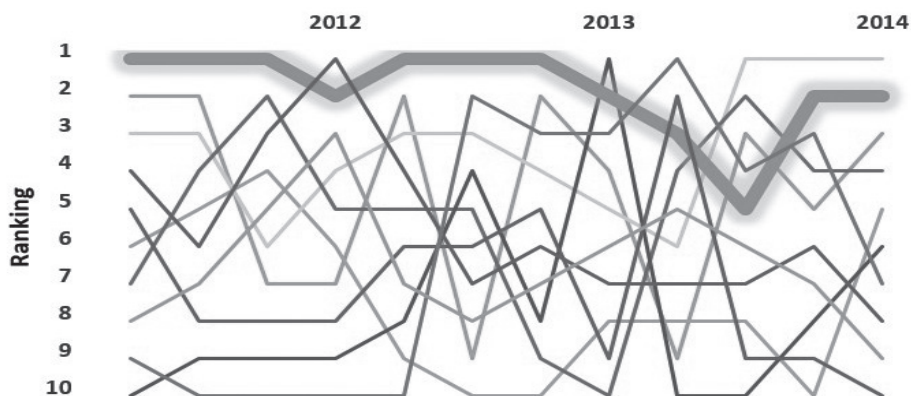


Fonte: disponível em:  
<<http://intranet.receita.fazenda/administracao/suara/corec/indicadores-estrategicos>>.

## 5.2 Indicador Institucional de Compensação Pendente (ICP)

O ICP definido para o período de 2012-2015 tem por finalidade medir a redução do estoque de compensações pendentes, declaradas nos últimos cinco anos, de modo a diminuir a possibilidade de impactos das compensações nos valores das arrecadações da RFB. A aferição também é feita trimestralmente desde 2012. Da mesma forma, se estabelecermos um *ranking* em cada trimestre, em que o primeiro lugar é a região fiscal com melhor desempenho no cumprimento desse índice, é possível traçar o desempenho de cada região fiscal ao longo do tempo. A 6ª Região Fiscal apresentou o desempenho em destaque no gráfico a seguir, também com posição de destaque ao final de cada ano.

Figura 16: *Ranking* do Indicador de Compensação Pendente



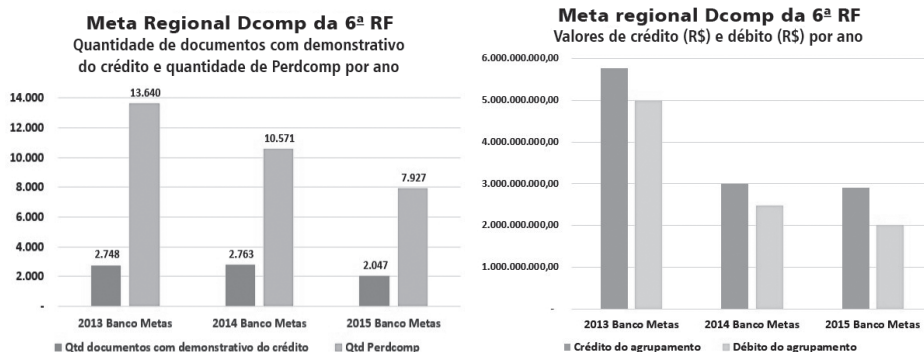
Fonte: disponível em:

<<http://intranet.receita.fazenda/administracao/suara/corec/indicadores-estrategicos>>.

## 5.3 Meta Regional Dcomp

Acompanhando o quantitativo de documentos e valores compensados que compõem nossa “carteira de crédito” trabalhada nos últimos anos, podemos observar que esses números vêm diminuindo com o tempo, o que demonstra a redução do estoque da 6ª Região Fiscal e que, cada vez mais, trabalhamos aproximando a análise do fato gerador aos dias atuais.

Figura 17: Estoques de Dcomp da 6ª Região Fiscal no tempo



Fonte: Banco Metas Regional da 6ª Região Fiscal.

## 5.4 Pendência de identificação de débitos

Como descrito anteriormente, a 6ª Região Fiscal efetuou um trabalho para acabar com o estoque de identificação de débitos e mantém uma meta mensal para análise das Dcomp que incidirem nessa pendência no mês corrente. A seguir estão demonstradas a redução do estoque da 6ª Região Fiscal e a sua posição em relação às demais regiões.

Figura 18: Estoque de identificação de débitos da 6ª Região Fiscal no tempo

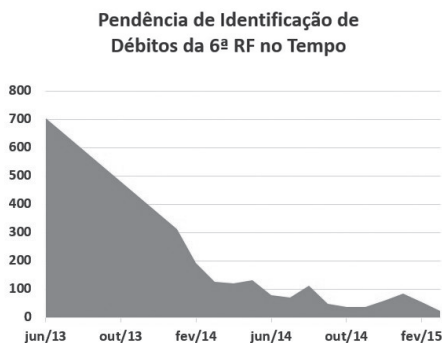
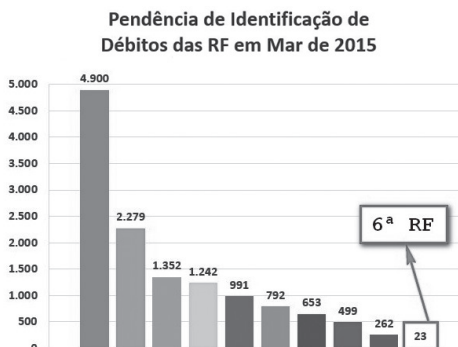


Figura 19: Comparativo do estoque de identificação de débitos das regiões fiscais

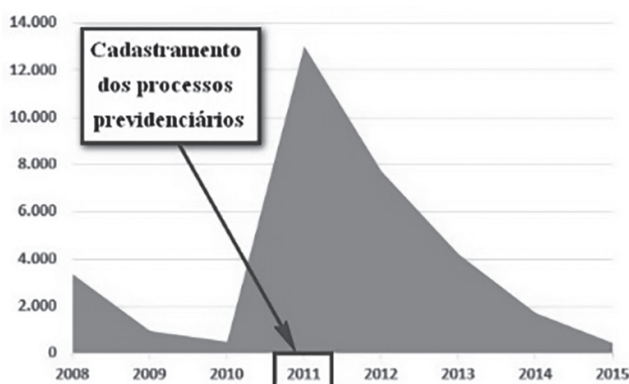


Fonte: Sief-Perdcomp e DW-Perdcomp.

## 5.5 Processos físicos e processos digitais

O gerenciamento de processos físicos relativos à restituição, ao ressarcimento, ao reembolso e à compensação efetuados pela 6ª Região Fiscal, conforme descrito no capítulo 3 – Projeto Metas Regional, permitiu que o estoque fosse trabalhado de forma conclusiva, sem a necessidade de conversão em digital. De igual modo, a partir de 2011, o gerenciamento estendeu-se aos processos de origem previdenciária com previsão de finalização no decorrer de 2015.

Figura 20: Estoque de processos físicos da 6ª Região Fiscal no tempo



Fonte: Banco Metas Regional da 6ª Região Fiscal.

A partir de 2010, com o advento do processo digital, a *expertise* do gerenciamento dos processos físicos passou a ser aplicada ao *e-processo*. Agregou-se a isso o mapeamento dos processos digitais, o que facilita a tomada de decisão para tratamento em lote, identifica possíveis represamentos em alguma das fases do procedimento e permite o constante monitoramento de seu quantitativo.

Figura 21: Classificação do estoque de *e-processos* da 6ª Região Fiscal

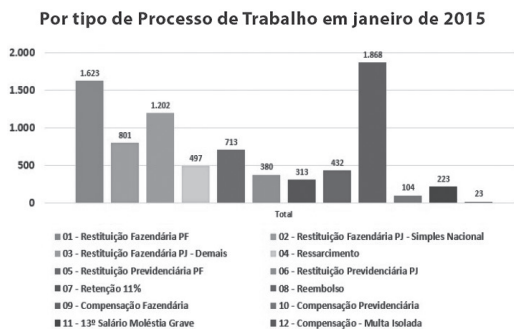
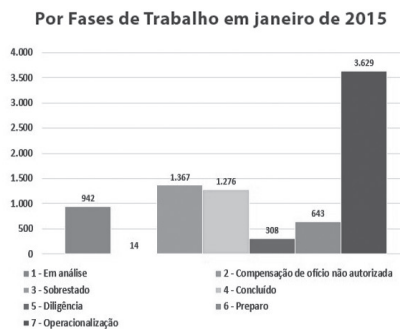


Figura 22: Fases dos *e-processos* da 6ª Região Fiscal



Fonte: *e-processo*.

## 5.6 TAP Restituição do Simples Nacional (TAP-RSN)

O estoque trabalhado pelo TAP-RSN, em 2014, foi de 578 *e-processos*. Na primeira etapa, foi elaborada uma mala-direta a 448 contribuintes, o que provocou uma autocompensação por parte deles e uma consequente desistência em 97 *e-processos*. Com isso, obteve-se uma redução espontânea do estoque inicial em 21%. Na segunda etapa, nos meses de junho, agosto e setembro de 2014, foram analisados os 79% (restante do estoque inicial, utilizando-se a sistemática descrita no capítulo 4 – Ferramentas e ações). Ressalta-se que apenas cinco servidores foram utilizados na análise dos *e-processos*.

Figura 23: Resultado do TAP Restituição do Simples Nacional



Fonte: Banco Metas Regional da 6ª Região Fiscal.

### 5.7 TAP Intervenção do Usuário (saldo negativo de IRPJ ou CSLL e PGIM)

O TAP Intervenção do Usuário foi realizado nos meses de junho a agosto do ano-calendário de 2014. A sistemática do TAP, descrita no capítulo 4 – Ferramentas e ações, proporcionou uma redução de 85,2% dos valores inicialmente existentes para intervenção do usuário e uma redução de 88,23% do quantitativo a ser trabalhado, ilustrado nas figuras a seguir.

Ressalta-se que apenas nove servidores foram utilizados na análise dos Perdcomp.

Finalizado o TAP, foi levantado o estoque de Perdcomp existentes em intervenção do usuário no Brasil e constatou-se que o quantitativo da 6ª Região Fiscal estava em destaque comparado com as demais regiões, conforme demonstrado no gráfico de intervenção do usuário a seguir.



Figura 24: Resultado do TAP intervenção do usuário

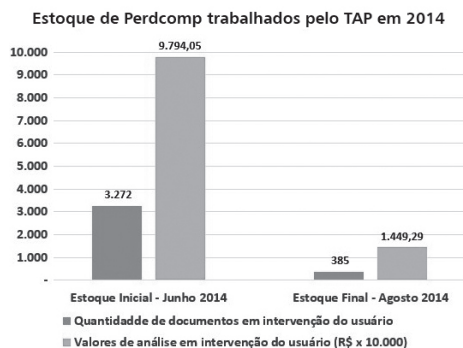
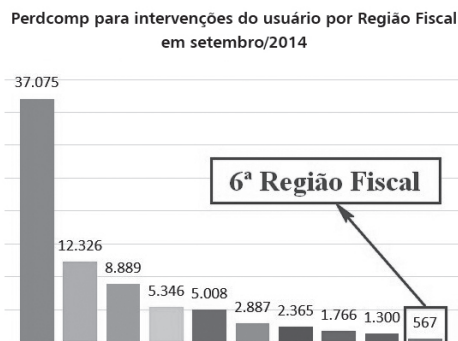


Figura 25: Comparativo dos estoques de intervenções do usuário por região fiscal



Fonte: Banco Metas Regional da 6ª Região Fiscal e SCC.

## 5.8 TAP Reintegra

A sistemática do TAP Reintegra de 2014, conforme relatado no capítulo 4 – Ferramentas e ações, permitiu que apenas dois servidores com dedicação parcial, em três meses de trabalho, analisassem 7.202 Registros de Exportação (RE) e informassem o resultado no SCC dos 42 Perdcomp em intervenção do usuário, eliminando todo o passivo dessa intervenção na 6ª Região Fiscal.

Em 2015, a sistemática foi aprimorada, o que possibilitou que apenas 1 (um) servidor realizasse a análise de todo o passivo nacional, em apenas duas semanas de trabalho. A informação foi inserida no SCC por meio de apuração especial do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro). A seguir, os valores e quantitativos envolvidos no TAP Nacional trabalhado em 2015 pela 6ª Região Fiscal.

Figura 26: Resultado TAP Reintegra

RF	Quantidade de Perdcomp	Valor do Reintegra	Quantidade de RE a Validar
1	4	898.900,01	47
2	7	3.742.763,50	35
3	20	8.628.318,21	1.376
4	11	1.353.742,06	161
5	14	6.347.100,17	224
6	6	4.679.347,60	3.036
7	51	36.401.498,46	2.533
8	210	166.673.104,55	30.609
9	72	18.007.571,98	3.219
10	4	3.130.235,93	8.880
<b>Total</b>	<b>399</b>	<b>249.862.582,47</b>	<b>50.120</b>

Fonte: Sief-Perdcomp.

## 6 Conclusão

O Projeto Metas Regional não se resume exclusivamente ao estabelecimento de ações a serem realizadas pelas DRFs ou à fixação de índices a serem atingidos, mas trata-se da implementação de uma sistemática com inúmeras ações e ferramentas que garantem o contínuo aprimoramento dos processos de trabalho e o cumprimento dos objetivos institucionais da RFB. O constante aprimoramento dá-se pela aplicação, quase que intuitiva, das técnicas do Ciclo PDCA.

Os resultados obtidos com o Projeto Metas Regional na 6ª Região Fiscal são incontestáveis e têm garantido o atingimento dos indicadores estratégicos, em especial o IRP e o ICP, apesar de não serem o principal foco do projeto. A forma de trabalho implantada com o Projeto Metas Regional está tão consolidada que é possível estendê-la facilmente e com poucos ajustes às demais regiões fiscais, já tendo ocorrido demonstrações de interesse nesse sentido (em 2014, o projeto foi apresentado em videoconferência para uma região fiscal e, em 2015, em duas Reuniões de Avaliação Estratégica para outra região fiscal). A seguir são elencados alguns tópicos de simples implementação:

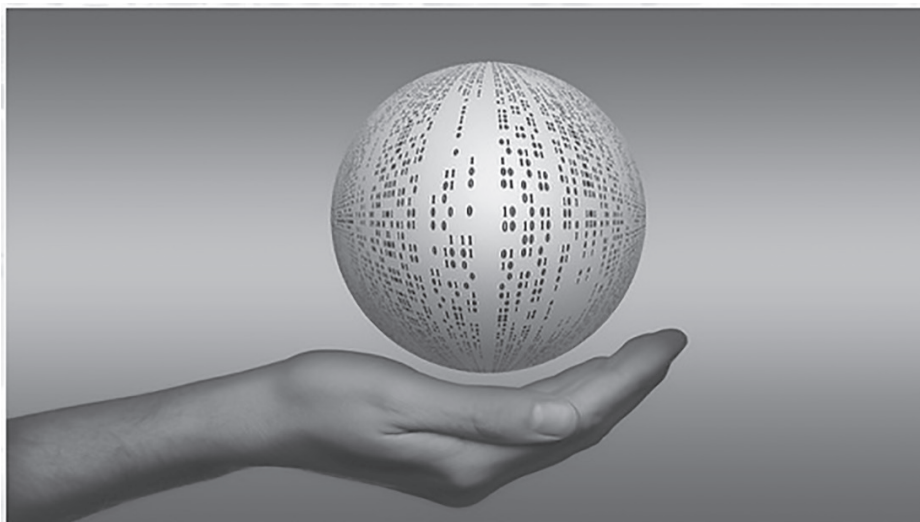
- a) Formatação de Grupos Metas Regionais com a composição e forma de atuação similares.
- b) Processo de seleção dos itens que comporão os diversos escopos de trabalho a serem gerenciados.
- c) Utilização dos diversos documentos produzidos, tais como: ordens de serviço de estabelecimento de metas, de padronização e otimização de procedimentos, portarias de criação de equipes regionais e de compartilhamento de competências entre as unidades, relatórios e extrações de dados dos sistemas da RFB com fins operacionais e gerenciais, modelos de despachos decisórios, intimações, termos de verificação fiscal, anexos e representações diversas.
- d) Sistemática de trabalho dos diversos TAP.
- e) Banco Metas Regional em plataforma *web*.

Tais tópicos não foram exaustivamente detalhados no presente trabalho em virtude da extensão de cada um e pelo fato de alguns integrarem o “segredo do negócio”, mas encontram-se devidamente documentados e disponíveis para compartilhamento com as regiões fiscais ou DRF interessadas.

A filosofia de trabalho implementada no Projeto Metas Regionais também pode ser aplicada a outros processos de trabalho, diversos daqueles referentes à compensação, ao ressarcimento, à restituição e ao reembolso, o que pode representar um ganho para setores diversos daqueles envolvidos nas atividades que compõem as Metas Regionais.

Do exposto, verifica-se que os processos de trabalho relacionados às áreas de restituição, ressarcimento, reembolso e compensação são de grande relevância, tanto em valores envolvidos quanto em quantidade de documentos e importância para que a RFB cumpra sua missão institucional, sendo que sua não administração e gerenciamento podem levar ao caos. Assim sendo, a presente dissertação apresenta uma inovadora e exitosa filosofia e sistemática de trabalho implementada na 6ª Região Fiscal, cujos resultados demonstram que conseguimos suplantar o caos com a implantação do Projeto Metas Regional.

Figura 27: Projeto Metas Regional



## Referências

AGUILAR, Sandro Luiz de. **Julgamento de Alta Performance (JAP)**: uma visão integrada do julgamento. Monografia premiada no 12º Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB de 2013.

BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Denominada Código Tributário Nacional (CTN). Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 7.713, de 22 de dezembro de 1988**. Altera a legislação do imposto de renda e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996**. Denominada Lei do Ajuste Tributário. Dispõe sobre a legislação tributária federal, as contribuições para a seguridade social, o processo administrativo de consulta e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.833, de 29 de dezembro de 2003**. Altera a legislação tributária federal e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.457, de 16 de março de 2007**. Dispõe sobre a Administração Tributária Federal, altera a legislação tributária federal e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.941, de 27 de maio de 2009**. Altera a legislação tributária federal e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.546, 14 de dezembro de 2011**. Institui o Regime Especial de Reintegração de Valores Tributários para as Empresas Exportadoras (Reintegra); dispõe sobre a redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) à indústria automotiva; altera a incidência das contribuições previdenciárias devidas pelas empresas que menciona; altera a legislação tributária federal e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Medida Provisória nº 668, de 30 de janeiro de 2015**. Altera a Lei nº 10.865, de 30 de abril de 2004, para elevar alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP-Importação e da COFINS-Importação, e dá outras providências.

MARINA, MARCIA. Sistema de Controle de Crédito: de volta para o contribuinte. **Revista Tema do Serviço Federal de Processamento de Dados**, nº 227, p. 28-29, jan./fev. 2015.

PIXABAY. **Imagens de alta qualidade grátis que você pode usar em qualquer lugar.** Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/>>. Acesso em: 24 jul. 2015.

RFB. Coordenação-Geral de Arrecadação e Cobrança. **Ato Declaratório Executivo nº 93, de 19 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre os procedimentos a serem observados para o preenchimento da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social (Gfip) pelas empresas abrangidas pelos arts. 7º e 8º da Lei nº 12.546, de 14 de dezembro de 2011.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa RFB nº 1.300, de 20 de novembro de 2012.** Estabelece normas sobre restituição, compensação, ressarcimento e reembolso, no âmbito da Secretaria da Receita Federal do Brasil, e dá outras providências.

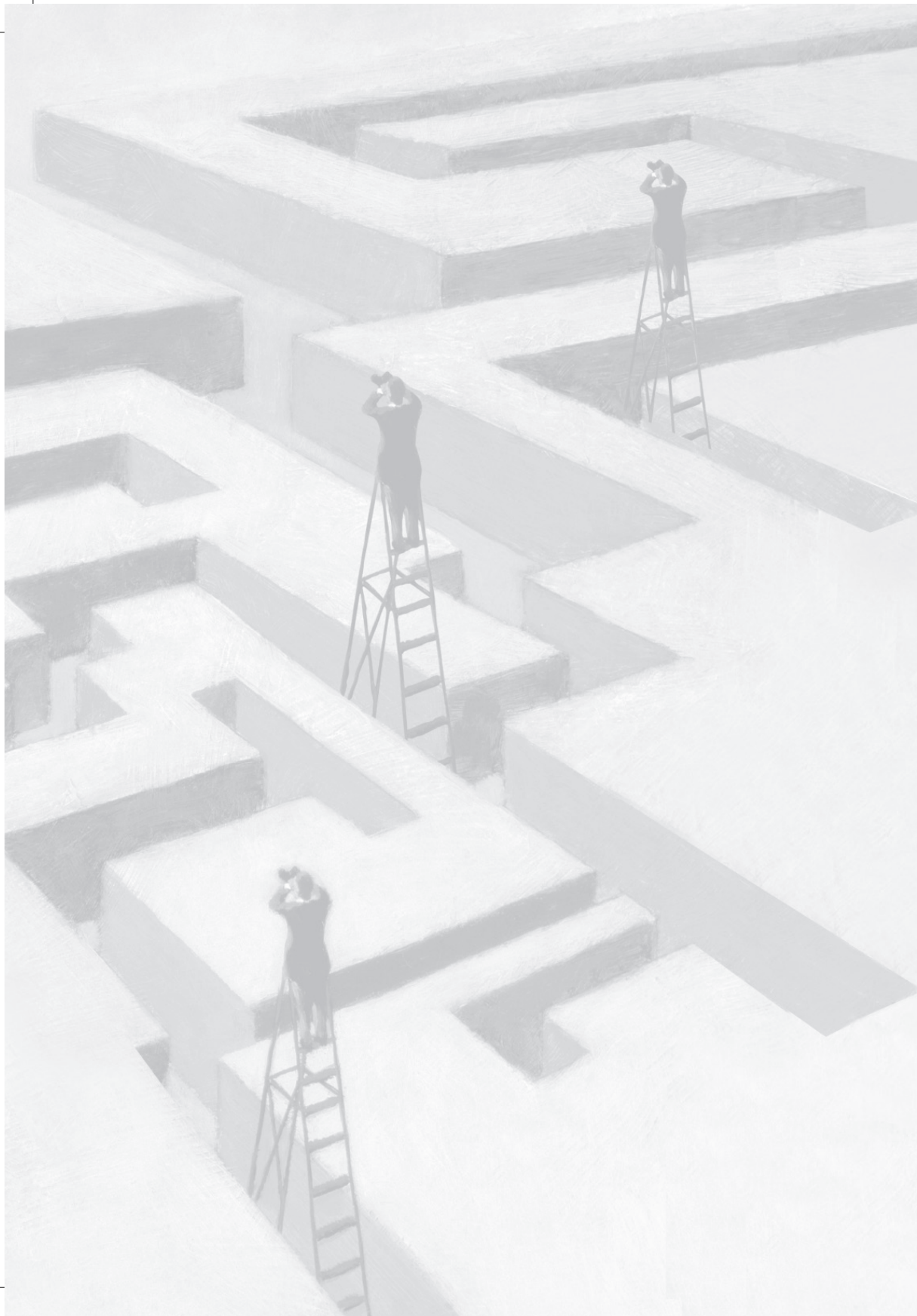
\_\_\_\_\_. **Portaria nº 974, de 25 de abril de 2014.** Estabelece critério de gestão de atividades de preparo, análise, decisão e execução, praticadas em processos administrativos do macroprocesso arrecadação e controle tributário, no âmbito das unidades da Secretaria da Receita Federal.

# **Alerta Simples Nacional: ferramenta de fiscalização tributária de baixo custo para empresas de pequeno porte**

Menção Honrosa

**FÁBIO CEMBRANEL\***

\* Graduado em Administração de Empresas pela Universidade Feevale e mestre em Economia pela Universidade de Brasília (UnB). Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil.





## **Alerta Simples Nacional: ferramenta de fiscalização tributária de baixo custo para empresas de pequeno porte**

---

### **Resumo**

#### **A) Objetivos básicos**

O presente trabalho tem como objetivo descrever e avaliar o programa de fiscalização tributária denominado Alerta Simples Nacional, lançado em meados de 2013 como proposta alternativa de baixo custo à fiscalização tradicional em contribuintes de pequeno porte.

#### **B) Metodologia utilizada**

O programa consistiu no envio de cartas a aproximadamente 27 mil contribuintes pessoas jurídicas que apresentaram indício de evasão fiscal acima de um valor de *cut-off*, informando a existência desses indícios e concedendo um prazo para a autorregularização. A análise foca em dois momentos distintos, 2010, ano das declarações objeto da apuração dos indícios de evasão, e 2013, ano de lançamento do programa. Após descrição do programa, é elaborada a análise descritiva dos resultados e são empregadas as técnicas de regressões descontínuas para medir alterações no cumprimento das obrigações tributárias pelo contribuinte após a leitura do comunicado, no intuito de comprovar a função da ferramenta como indutora do comportamento regular do contribuinte.

## **C) Adequação do trabalho aos critérios de julgamento**

### ***I – Criatividade e inovação***

O programa-piloto Alerta Simples Nacional aplicou às pessoas jurídicas os conceitos já consagrados na revisão de declarações de Imposto de Renda da Pessoa Física (Malha PF): parametrização técnica com cruzamento de dados do contribuinte com dados de terceiros; comunicação ao contribuinte das divergências apontadas por meio eletrônico; e abertura de prazo para autorregularização.

Esse programa inova ao prever a realização da parametrização de forma totalmente controlada pela própria Receita Federal do Brasil (RFB), sem dependência de prévia construção de complexos *softwares* específicos, utilizando unicamente as ferramentas já disponíveis.

Em relação à forma de envio dos comunicados, a ferramenta construída, ligada ao portal do Simples Nacional, possibilitou a apresentação automática e compulsória do comunicado aos contribuintes do Simples Nacional, além de conceder prazo suficiente para verificação e leitura do comunicado em pelo menos duas oportunidades.

A escolha pela comunicação via Portal do Simples Nacional decorreu do fato de ser obrigatório seu acesso mensal pelo contribuinte, pois é por meio deste Portal que os contribuintes apuram o tributo devido e emitem o Documento de Arrecadação do Simples Nacional (DAS).

### ***II – Relação custos versus benefícios***

O custo total do projeto-piloto do Alerta Simples e o retorno absoluto obtido com as retificações das declarações demonstram total aplicabilidade e economicidade da ferramenta. O custo aproximado do projeto-piloto, de R\$422 mil, comparado ao acréscimo de R\$200 milhões em tributos nas declarações retificadas, evidencia o retorno da ferramenta.

A avaliação mostrou também a força do programa como indutor de alteração do comportamento do contribuinte, gerando retorno ainda maior em tributos declarados em períodos futuros.

### **III – Aumento de produtividade**

A funcionalidade de envio de comunicação via portal do Simples Nacional permitiu total automatização do controle do envio e da leitura do comunicado, diminuindo o tempo despendido no processo de trabalho tradicional que envolve a produção de cartas, o envio pelo correio e o controle de leitura por aviso de recebimento.

Também se pode observar que, ao estimular a autorregularização, o programa reduziu a necessidade de presença física com a realização de procedimentos de fiscalização de forma tradicional, permitindo o direcionamento da fiscalização a contribuintes de maior porte.

### **IV – Viabilidade de implementação**

A viabilidade de implementação da ferramenta foi aferida pelo próprio programa-piloto que foi executado em todo o território nacional.

Acrescenta-se ainda que, no âmbito do Simples Nacional, a fiscalização é de competência concorrente entre os fiscos dos vários entes da Federação. Como consequência, a ferramenta transcende à RFB, pois seus efeitos são extensíveis a todos os estados e municípios do Brasil.

Para futuras execuções do programa, os valores e as quantidades de contribuintes-alvo do programa devem ser calibrados, tendo em vista as capacidades de trabalho das unidades da RFB.

### **V – Melhoria da qualidade dos serviços prestados e dos resultados estratégicos**

Na perspectiva de resultados, o programa Alerta Simples Nacional eleva a percepção de risco e a presença fiscal ao permitir que a fiscalização atinja um grande número de contribuintes, com dados detalhados e diretos.

Os resultados demonstraram a elevação do cumprimento espontâneo das obrigações tributárias, seja pela imediata retificação das declarações objeto do programa, seja pela alteração do comportamento do contribuinte nos períodos futuros. Da mesma forma, a indução ao comportamento regular contribui na diminuição do *gap* entre a arrecadação efetiva e potencial.

No que se refere à redução de litígios tributários, evidencia-se como ferramenta de importância ímpar ao admitir a autorregularização.

Por fim, fortalece as relações institucionais, pois influencia positivamente o trabalho dos fiscos dos demais entes federados (estados e municípios).

Na Cadeia de Valor da RFB, o programa Alerta Simples Nacional relaciona-se aos macroprocessos relacionados a seguir:

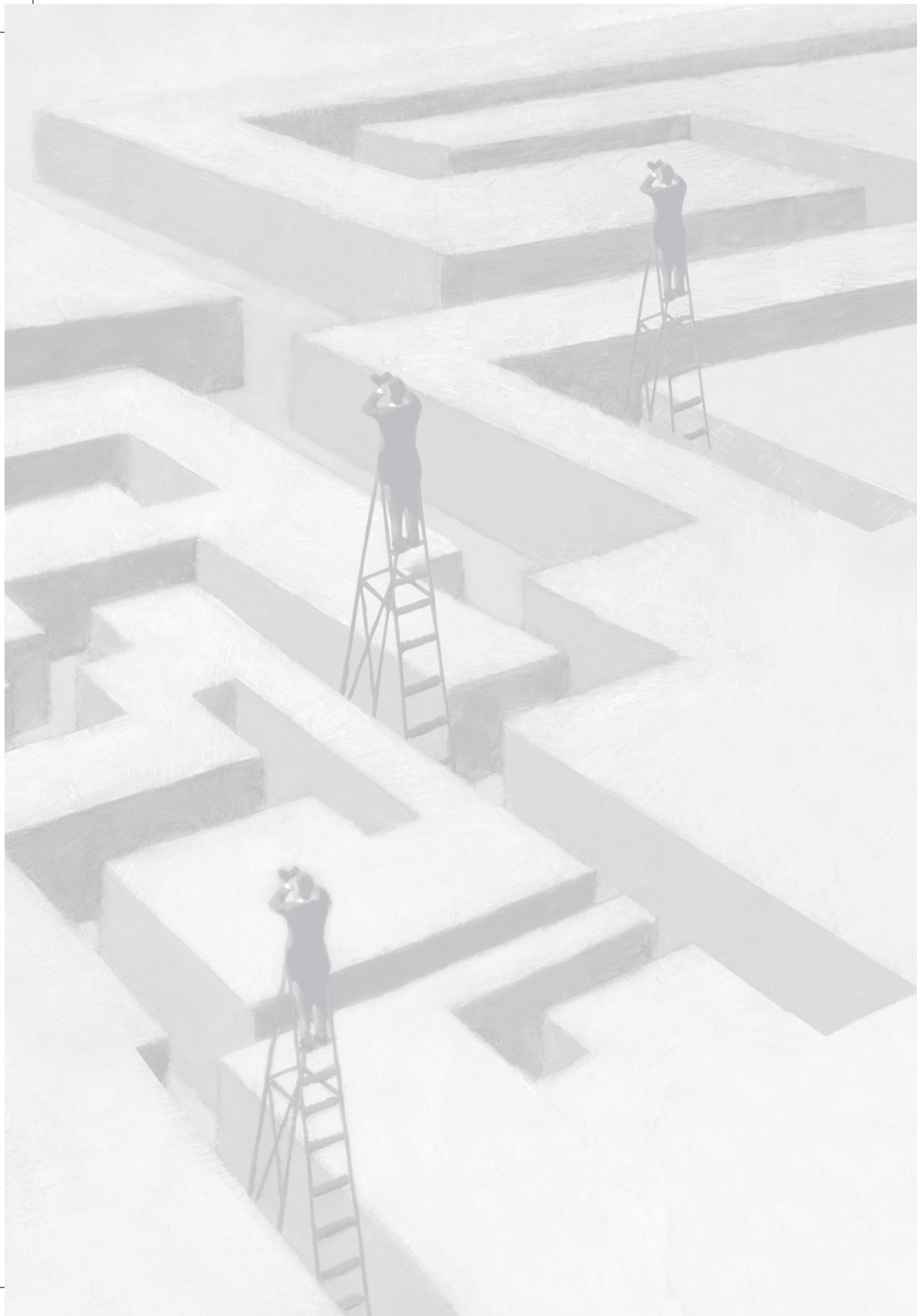
- Fiscalização Tributária e Combate a Ilícitos.
- Prevenção e Solução de Litígios Tributários e Aduaneiros.
- Relacionamento com Sociedade, Governos e Organismos Nacionais e Internacionais.

#### **D) Principais lições aprendidas**

Os resultados gerais do programa indicam que 71% dos contribuintes que leram a carta retificaram as declarações do ano de 2010, com acréscimo de receita média de R\$90 mil. Também foi possível notar que a apresentação de declarações retificadoras está relacionada ao valor do índice de evasão e à proporção da receita não declarada (valor da evasão) em relação à receita total (quanto maiores os valores, menor a resposta), dado relevante para balizar novos envios de comunicados. Em relação à alteração do comportamento a partir da leitura do comunicado, as regressões descontínuas indicam alteração do comportamento dos contribuintes após a leitura do comunicado. Foi constatado um efeito médio do tratamento positivo de R\$110 mil reais no valor declarado em 2013. Adicionalmente foi observada uma redução na incidência de índices de evasão e nos valores dos índices.

## Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>223</b>
<b>2</b>	<b>Descrição do programa.....</b>	<b>225</b>
2.1	Simple Nacional.....	225
2.2	Fiscalização .....	227
2.3	Programa-piloto: Alerta Simples Nacional.....	229
2.3.1	<i>Seleção dos contribuintes para envio do comunicado .....</i>	<i>231</i>
2.3.2	<i>Grupo de controle e filtragem dos dados.....</i>	<i>236</i>
<b>3</b>	<b>Avaliação do programa Alerta Simples Nacional.....</b>	<b>237</b>
3.1	Resposta dos contribuintes à carta – quem retifica a declaração? .....	237
3.1.1	<i>Resposta do contribuinte – valor do indício.....</i>	<i>238</i>
3.1.2	<i>Resposta do contribuinte – indício sobre a receita conhecida ...</i>	<i>240</i>
3.2	Mudança de comportamento a partir do comunicado: uma análise via Modelo de Regressão Descontínua (MRD) .....	241
3.2.1	<i>Desenho fuzzy.....</i>	<i>242</i>
3.2.2	<i>Estimações.....</i>	<i>245</i>
3.2.3	<i>Pressupostos de validade do modelo RDD .....</i>	<i>254</i>
<b>4</b>	<b>Conclusão.....</b>	<b>259</b>
	<b>Referências.....</b>	<b>262</b>
	<b>Anexos .....</b>	<b>265</b>



# **Alerta Simples Nacional: ferramenta de fiscalização tributária de baixo custo para empresas de pequeno porte**

---

## **1 Introdução**

Cada vez mais aumentam as demandas sociais por serviços públicos de qualidade, cuja disponibilização depende de recursos públicos neles empregados. Estes recursos proveem quase exclusivamente da arrecadação de tributos pagos por pessoas físicas e jurídicas.

Historicamente, a exigência de pagamento de tributos é acompanhada de sua evasão que traz fortes implicações para o funcionamento do sistema tributário e da economia como um todo. Tal fenômeno afeta a eficiência econômica, reduz a equidade tributária e compromete as ações de política econômico-tributária (SIQUEIRA; RAMOS, 2006).

Para garantir o fluxo de recursos e a correta aplicação da lei, o Estado dispõe de estruturas para o controle de sua arrecadação, em que se insere a função de coibir a evasão fiscal.

O controle da evasão demanda pesada aplicação de recursos, e diante da escassez destes recursos, cabe ao administrador tributário definir políticas para sua melhor aplicação.

O dilema do administrador é definir onde e quanto gastar no controle da evasão, sabendo que a fiscalização da totalidade dos contribuintes é

objetivo utópico, somado ao fato de que, ano a ano, cresce o número de contribuintes a serem controlados.

Um dos maiores fenômenos deste crescimento é o Simples Nacional, sistemática de apuração e recolhimento de tributos das três esferas (federal, estadual e municipal), que contava com mais de 8 milhões de optantes no fim de 2013, com tendência de crescimento no número de optantes<sup>1</sup>.

Em 2012, a fiscalização da Receita Federal do Brasil<sup>2</sup> em conjunto com as Secretarias de Fazenda dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, propôs a aplicação de uma ferramenta de baixo custo para fiscalização dos contribuintes do Simples Nacional, com base em princípios aplicados à “malha” da pessoa física. Em 2013, a ferramenta foi aplicada como programa-piloto, com a denominação Alerta Simples Nacional.

Após a aplicação da ferramenta, como programa-piloto, necessitava-se de uma avaliação dos resultados obtidos e da sua efetividade. Este trabalho objetiva, além de descrever a ferramenta, avaliar os resultados do programa.

Como política pública, a avaliação do programa-piloto da ferramenta Alerta se coaduna com as melhores práticas administrativas, na medida em que busca indicar sua efetividade e possível aplicação perene, quiçá com melhorias e maiores investimentos.

Na avaliação do Alerta Simples Nacional como ferramenta de fiscalização, este estudo contribui para a redução do dilema do administrador, na medida em que a avaliação confirma a sua efetividade no controle da evasão e indica os contribuintes mais suscetíveis a ferramenta. Os resultados da avaliação devem fomentar as definições dos parâmetros de futuras aplicações, como, por exemplo, a definição do valor de corte de seleção de contribuintes.

- 
- 1 Associado a isto se observa o fenômeno da “pejotização” em que o rendimento do trabalho, antes tributado na pessoa física, passa a ser tratado como rendimento de capital, tributado na pessoa jurídica.
  - 2 As opiniões aqui presentes não correspondem necessariamente às opiniões da Receita Federal do Brasil ou das Secretarias de Fazenda Estaduais e Municipais.



O programa Alerta Simples Nacional foi lançado em setembro de 2013 destinado aos contribuintes que apuraram seus tributos pelas regras do Simples Nacional. Consistiu no envio de um comunicado aos contribuintes com indício de omissão de receita, referente ao ano de 2010, que informava sobre o indício e concedia prazo para que o destinatário efetuassem a autorregularização, eximindo-o de ação fiscal e multas sobre o tributo porventura evadido.

O trabalho inicia com a descrição do programa incluindo explicações sobre o Simples Nacional e sobre os conceitos da fiscalização. Neste processo são descritas as regras de seleção dos contribuintes para o programa e a constituição do grupo de controle utilizado nas análises.

Feitas as devidas considerações gerais, o trabalho apresenta os resultados obtidos na avaliação do Alerta Simples baseou-se em:

- análise descritiva dos resultados;
- análises econométricas com base em regressões logísticas para medir a resposta dos indivíduos “tratados” aos envios do comunicado em termos de autorregularização das declarações de 2010; e
- identificação da causalidade do programa sobre a mudança no comportamento dos indivíduos a partir do recebimento do comunicado, em 2013, com base em regressões descontínuas.

## **2 Descrição do programa**

### **2.1 Simples Nacional**

Em 15 de dezembro de 2006, foi publicada a Lei Complementar nº 123, que instituiu o Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte. No bojo desta lei foi criado o Simples Nacional – Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte. Nesta sistemática, são apurados e recolhidos, de forma unificada, tributos federais, estaduais e municipais listados no art. 13, conforme a tabela 1 a seguir.

Convém ressaltar que o Simples Nacional não é um tributo, mas a sistemática unificada de apuração dos tributos listados abaixo. Esta unificação consiste em declaração e documentos de arrecadação únicos, e, em regra, a mesma base de cálculo.

Outra característica desta forma de tributação é que os tributos são calculados com base na receita bruta, considerada como a totalidade das vendas de mercadorias e serviços. A periodicidade do Simples é mensal sendo que a apuração dos tributos é eletrônica e automática, bastando ao contribuinte informar no portal do Simples Nacional o valor da receita bruta do mês. Esta informação da receita bruta é utilizada como declaração<sup>3</sup>.

Tabela 1: Tributos do Simples Nacional

<b>Tributo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Esfera</b>
IRPJ	Imposto de Renda da Pessoa Jurídica	Federal
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados	Federal
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido	Federal
Cofins	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	Federal
PIS/Pasep	Contribuição para o PIS/Pasep	Federal
CPP	Contribuição Patronal Previdenciária	Federal
ICMS	Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação	Estadual
ISS	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza	Municipal

Fonte: elaboração do autor.

Logicamente que esta unificação provocou efeitos na fiscalização dos tributos pelos entes das três esferas. Desta forma, considerando a base de cálculo semelhante, foi instituída a “fiscalização concorrente” pela qual qualquer ente que fiscalizar determinado contribuinte pode constituir o crédito tributário, via lançamento de ofício, de todos os tributos abrangidos pela sistemática.

3 Até 2011, a informação mensal do contribuinte compunha a Declaração Anual do Simples Nacional (DASN), apresentada anualmente. A partir de 2012, o mesmo documento utilizado para calcular os tributos mensalmente pelo contribuinte já é a declaração [Programa Gerador do Documento de Arrecadação do Simples Nacional – Declaratório (PGDAS-D)]

Somente puderam optar por esta sistemática simplificada, em 2010, os contribuintes que tiveram receita bruta anual de até R\$2,4 milhões no ano anterior. Este limite foi alterado para R\$3,6 milhões em 2012.

A referida sistemática tem ganhado relevância por abarcar número expressivo de contribuintes, consequência do aumento do limite de receita bruta para opção. A tabela 2 apresenta o total de optantes no decorrer dos anos e o total arrecadado. Observa-se o crescente número de contribuintes optantes pelo regime simplificado, com aumento substancial, quase dobrando entre 2010 e 2013.

O ano de interesse deste programa é 2010, quando havia 4.340.122 contribuintes optantes pelo Simples Nacional.

Tabela 2: Optantes pelo Simples e arrecadação

Ano	Optantes Simples (em milhões)	Arrecadação (em R\$ milhões)
2007	2,496	8.380,12
2008	2,627	24.187,71
2009	3,216	26.835,66
2010	4,340	35.531,25
2011	5,631	42.294,20
2012	7,074	46.500,74
2013	8,236	54.383,35
<b>Total</b>		<b>238.113,04</b>

Fonte: Portal do Simples Nacional.

A fiscalização tradicional deste contingente de contribuintes de pequeno porte demanda custos semelhantes aos custos da fiscalização de grandes contribuintes. Aqui emerge um problema, enquanto os custos são semelhantes, os retornos são muito diferentes, contribuintes de grande porte arrecadam substancialmente mais que os contribuintes de pequeno porte.

## 2.2 Fiscalização

O aumento do número de contribuintes associado à crescente demanda por serviços públicos impôs a necessidade de adoção de formas

alternativas de controle da regularidade fiscal do contribuinte. Entretanto limitar a evasão fiscal é custoso aos cofres públicos e há limitação do poder político da administração tributária (SLEMROD; GILLITZER, 2013). Assim, novas ferramentas para melhorar o controle da regularidade fiscal dos contribuintes têm sido constantemente introduzidas. Como exemplos, destacam-se a generalização da retenção de tributos na fonte<sup>4</sup> e as declarações contendo informações de terceiros<sup>5</sup>.

No caso do Brasil, além dessas inovações mencionadas, valores declarados e não pagos<sup>6</sup> passaram a ser considerados automaticamente como confissão de dívida do ponto de vista jurídico, dispensando a necessidade de fiscalização para apuração do tributo e sua cobrança, esta última atividade é efetuada eletronicamente.

Assim, a fiscalização pode concentrar esforços na busca dos ilícitos tributários com o cruzamento de informações do próprio contribuinte e informações obtidas de terceiros. Isto permitiu que o fisco detectasse, com baixo custo<sup>7</sup> e de forma ampla, indícios consistentes de ilícitos fiscais.

---

4 O mais relevante tributo retido é o Imposto de Renda Pessoa Física (IRPF) retido pela fonte pagadora. Além deste, há retenção de imposto de renda em rendimentos de capital, serviços prestados por pessoa jurídica, rendimentos decorrentes de decisões judiciais, rendimentos pagos a residentes ou domiciliados no exterior, contribuições sociais sobre rendimentos pagos a pessoas jurídicas entre outros. Lista exaustiva das hipóteses de retenção pode ser obtida no **Manual do Imposto de Renda Retido na Fonte**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/publico/dirfMafondirf2013/Mafon2013.pdf>>.

5 Destacam-se a Declaração do Imposto de Renda Retido na Fonte (Dirf), apresentada pelas pessoas que efetuaram retenção; a Declaração de Operações com Cartão de Crédito (Decred), apresentada pelas administradoras de cartão de crédito; a Declaração Informações sobre Movimentação Financeira (Dimof), apresentada pelas instituições financeiras; e a Declaração de Operações Imobiliárias (DOI), apresentada por cartórios e tabelionatos.

6 Simplificando as situações descritas anteriormente, apuradas por Franzoni (1999), são três as formas de irregularidade do contribuinte: i) contribuinte que não declara os valores ao fisco; ii) contribuinte que declara valor menor que o real; e iii) contribuinte que não recolhe o valor declarado/apurado.

O primeiro grupo representa os contribuintes omissos na apresentação da declaração obrigatória, são contribuintes que objetivam ficar completamente à margem da tributação, em regra, não recolhem tributos.

O segundo grupo contém os contribuintes ou que deliberadamente omitem receita nas declarações ou que possuem entendimento divergente com o fisco em relação à determinada matéria ou buscam brechas na legislação para apurar menos tributo.

O terceiro grupo é formado pelos devedores confessos, os tributos são declarados corretamente, mas não são recolhidos.

7 No custo do fisco, não há levantamento do custo social da adoção dos métodos.

Nesse ambiente, foi traçada a diretriz da Fiscalização da Receita Federal do Brasil, pela divisão dos contribuintes em três grupos:

- 1) Contribuintes grandes: são contribuintes ou responsáveis tributários por quase a totalidade da arrecadação nacional. Devido à relevância, são acompanhados *pari pasu* pela fiscalização. Geralmente, são empresas que adotam meios elisivos para redução da base de cálculo do tributo e, por isso, requerem auditorias complexas.
- 2) Contribuintes médios: constituem um número maior que os grandes contribuintes. Geralmente apuram tributo pela sistemática do lucro presumido<sup>8</sup> e requerem fiscalização de complexidade média.
- 3) Pequenos contribuintes: constituem um número elevado de contribuintes. São, em regra, optantes pelo Simples Nacional. É preciso trabalhar com cruzamento de dados massivos (dados coletados de terceiros) e estimular a autorregularização.

O foco do programa analisado neste trabalho foi os pequenos contribuintes optantes pelo Simples Nacional.

### 2.3 Programa-piloto: Alerta Simples Nacional<sup>9</sup>

Dada a escassez de recursos financeiros e o volume elevado de contribuintes optantes pelo Simples Nacional, a fiscalização da Receita Federal do Brasil (RFB) foi instada a pensar em formas alternativas e de baixo custo, de controle da regularidade fiscal desses contribuintes.

Diante desse cenário, foi projetada a possibilidade de aplicação, para as pessoas jurídicas de pequeno porte, dos conceitos já consagrados na revisão de declarações de Imposto de Renda da Pessoa Física (Malha PF): parametrização técnica com cruzamento de dados do contribuinte com dados de terceiros; comunicação ao contribuinte das divergências apontadas por meio eletrônico; e abertura de prazo para autorregularização<sup>10</sup>.

---

8 No lucro presumido, a base do imposto de renda é presumida entre 1,6% e 32% sobre a receita bruta dependendo do setor de atividade do contribuinte.

9 Parte do texto foi feito com base em nota de divulgação à imprensa.

10 A autorregularização na Malha PF chegou a 70% das declarações em malha.

Assim, entre meados de 2012 e 2013, foi desenvolvido pela RFB conjuntamente com as Secretarias de Fazenda dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios, o projeto Alerta Simples Nacional, que consistiu no envio de comunicados aos contribuintes optantes pelo Simples Nacional, os quais foram chamados de Alertas<sup>11</sup>, informando a existência de inconsistências entre os dados declarados aos fiscos com dados obtidos de terceiros.

A construção do “comunicado” foi baseada nas premissas<sup>12</sup>:

- identificação do indício;
- detalhamento dos indícios;
- consistência de dados;
- fiscalização de contribuintes do Brasil inteiro;
- permissão e incentivo à autorregularização;
- controle da leitura dos comunicados<sup>13</sup>; e
- mensagem contundente quanto à possibilidade de aplicação de multa caso não efetuasse a autorregularização.

Além de apontar as inconsistências, foi concedido um prazo para autorregularização. Nesse período, o contribuinte poderia corrigir as divergências no preenchimento das declarações e na apuração de tributos, com a garantia de que não seria fiscalizado por aqueles indícios apontados no comunicado.

Para alcançar contribuintes em todo o território nacional, a Receita recorreu ao Portal do Simples Nacional <<http://www.receita.fazenda.gov.br/simplesnacional>>, por meio do qual foi possível apresentar automaticamente e compulsoriamente esse comunicado aos contribuintes do Simples Nacional por prazo suficiente para que o contribuinte tivesse a oportunidade de verificar a existência dos indícios em pelo menos duas oportunidades.

---

11 Modelo do comunicado em anexo.

12 Algumas das premissas foram construídas com base em experiências em programas anteriores de menor escala.

13 Controle eletrônico pelo acesso ao portal e confirmação da leitura.

A escolha pela comunicação via Portal do Simples Nacional deve-se à obrigatoriedade de seu acesso mensal pelo contribuinte, pois é por meio desse portal que os contribuintes apuram o tributo devido e emitem o Documento de Arrecadação do Simples Nacional (DAS).

Por fim, o comunicado informava que os contribuintes que não se autorregularizassem estariam sujeitos à análise da área de seleção de contribuintes e poderiam ser fiscalizados pela RFB, pela Secretaria de Fazenda Estadual ou Municipal no decorrer do ano de 2014; estas imporiam multa mínima de 75% e máxima de 225% sobre o valor do indício caso as suspeitas se confirmassem.

O projeto foi divulgado na imprensa com inserções nos portais da *Revista Exame*<sup>14</sup> e *Portal R7*<sup>15</sup>.

Toda parametrização e construção do comunicado foram desenvolvidas com a utilização de ferramentas já disponíveis na RFB, dispensando a necessidade de construção de *softwares* complexos exclusivamente para essas tarefas.

O custo direto do projeto-piloto foi de aproximadamente R\$422 mil, divididos em custos de produção da funcionalidade para envio do comunicado no portal da internet, realizado pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) com base em especificação da RFB e que totalizou R\$105 mil, acrescidos do valor anual de R\$285 mil para manutenção do sistema em operação e o custo de mão de obra para criação das ferramentas informáticas para parametrização de dados que consumiu aproximadamente 320 horas de trabalho, ao custo médio de R\$100 a hora.

### **2.3.1 Seleção dos contribuintes para envio do comunicado**

O programa-piloto do Alerta Simples Nacional trabalhou com indícios de omissão de receitas auferidas no ano-calendário de 2010 apurados com base em informações enviadas à RFB (via Decred) pelas administradoras de cartão de crédito, com base nas vendas efetuadas

---

14 Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/receita-lanca-programa-alerta-simples-nacional>>.

15 Disponível em: <<http://noticias.r7.com/economia/receita-lanca-programa-que-avisa-as-empresas-do-simples-nacional-sobre-irregularidades-13092013>>.

ao governo federal, cujos dados foram obtidos via Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi)<sup>16</sup>. Ambos os valores foram comparados com a receita bruta declarada na Declaração Anual do Simples Nacional (DASN).

Partiu-se da totalidade dos contribuintes optantes pelo Simples Nacional em 2010, ou seja, 4,34 milhões de contribuintes. A estes foram aplicadas as regras objetivas e selecionados os que as respeitavam.

Matematicamente, pode-se descrever a regra de seleção dos contribuintes e a construção do índice total como:

$$(i_2 = Siafi - RD)$$

$$(i_1 = Decred - RD)$$

$$I = i_1 + i_2 \Rightarrow \begin{cases} I \geq x \Rightarrow \text{alerta} \\ I < x \Rightarrow \text{não alerta} \end{cases}$$

*RD* – receita declarada

*Siafi* – vendas registradas no Siafi

*Decred* – repasses de administradoras de cartão de crédito

*x* – valor de corte

*I* – índice total

Foram identificados em torno de 29.000 contribuintes que apresentavam índices.

Destes foram excluídos os contribuintes que:

- sofreram procedimento de fiscalização em relação aos fatos geradores de 2010;
- que já estavam sob fiscalização em relação aos fatos geradores de 2010;
- que já estavam com fiscalizações agendadas em relação aos fatos geradores de 2010; e
- não estavam no Simples em 2013.

---

16 O sistema Siafi registra todas as compras efetuadas pelos órgãos públicos federais. Os valores obtidos lá correspondem a efetivos pagamentos efetuados pelos órgãos públicos às empresas.



Além das exclusões supralistadas, foram excluídos os contribuintes do estado de Minas Gerais por solicitação da administração tributária estadual que realizou programa próprio de fiscalização.

Foram enviados 27.339 comunicados para contribuintes domiciliados em todo o território nacional. Estas exclusões não afetam a aleatoriedade no ponto de corte.

Do total de 27.339 comunicados publicados, foram lidos 17.762. Dos contribuintes que leram o comunicado, 12.666 apresentaram declarações retificadoras, o que corresponde a 71% dos comunicados lidos e 46% do total de comunicados enviados.

Uma possível explicação para a não leitura de uma grande parcela dos comunicados é que não houve exclusão dos contribuintes com indícios de inatividade no ano de 2013.

Tabela 3: Valores declarados pelos contribuintes selecionados (2010)

	<b>Situação inicial (declaração original)</b>	<b>Situação após programa (declaração retificadora)*</b>
Receita bruta	R\$4,53 bilhões	R\$7,02 bilhões
Tributos apurados	R\$319 milhões	R\$519 milhões

Fonte: elaboração do autor.

Nota: \* soma das declarações retificadoras e das originais para quem não retificou.

Conforme a tabela 3, a receita bruta total declarada em relação ao ano de 2010 pelos contribuintes selecionados era, antes do envio dos comunicados, de R\$4,53 bilhões. Após o comunicado, foram apresentadas declarações retificadoras pelos contribuintes selecionados cujo montante de receita bruta declarada passou a R\$7,02 bilhões, um acréscimo de R\$2,49 bilhões.

Da mesma forma, os tributos apurados originalmente que somavam R\$319 milhões foram retificados para R\$519 milhões, um acréscimo de cerca de R\$200 milhões.

Verifica-se que, dos contribuintes selecionados para análise, que engloba tanto os que receberam a carta quanto os que não a receberam, somente 61 contribuintes retificaram a declaração sem ter lido o

comunicado<sup>17</sup>. Nesse resultado, fica claro o poder do comunicado em incentivar a autorregularização e também mostra a aparente ausência de efeito *spillover* do programa para incentivar a autorregularização, seu resultado imediato não extrapola os contribuintes atingidos pela carta.

Tabela 4: Resultados gerais do programa

	<b>Valores</b>
<b>Total de contribuinte comunicados</b>	<b>27.339</b>
Valor médio da receita declarada original	R\$166 mil
Valor médio do índice	R\$194 mil
Leram	17.762 (65%)
Leram e retificaram	12.666 (71% dos que leram)
Não leram e retificaram	61
Valor médio da receita declarada após o programa	R\$257 mil
Valor médio somente da receita retificada*	R\$427 mil
Valor médio da receita original dos que retificaram	R\$215 mil

Fonte: elaboração do autor.

Nota: \*somente das declarações retificadoras.

Já conforme a tabela 4, o valor médio da receita declarada dos 27.339 contribuintes saltou de R\$166 mil para R\$257 mil, um acréscimo de R\$90 mil. Ao considerar somente as declarações retificadoras, o valor médio da receita declarada saltou de R\$215 mil para R\$427 mil, um acréscimo de R\$200 mil.

Tabela 5: Valores declarados em 2013

	<b>Antes do Programa</b>	<b>Após o Programa</b>
<b>Total</b>	<b>R\$4,3 bilhões</b>	<b>R\$5,5 bilhões</b>
Receita média		
Tratados	R\$215 mil	R\$280 mil
Não tratados	R\$58mil	R\$67 mil

Fonte: elaboração do autor.

17 A pouca ocorrência de retificações entre os não “tratados” tornou desnecessária análise mais complexa do resultado do programa no que se refere à resposta ao comunicado (retificação do ano de 2010).

Outro dado relevante diz respeito aos valores de receita bruta declarados antes e após o programa, em 2013. A tabela 5 apresenta os valores declarados nos quatro meses anteriores ao programa e nos quatro meses posteriores ao programa, pelos contribuintes objeto da análise<sup>18, 19</sup>. Constata-se alteração positiva nos valores declarados após o programa.

Quanto à incidência de empresas com indícios<sup>20</sup>, verifica-se redução substancial após o recebimento do comunicado, tanto entre os tratados quanto entre os não tratados, como se percebe na tabela 6.

A tabela 6 apresenta informações que merecem melhor investigação, já que, em ambos os grupos, há redução na incidência média de empresas com indícios. O grupo tratado, no período pré-intervenção, apresentou resultados médios pouco menores que o grupo de controle. Ambos apresentaram redução após o comunicado, sendo substancialmente maior a redução entre os tratados.

Tabela 6: Incidência de empresas com indícios em 2013

	Antes do programa	Após o programa
Incidência média		
Tratados	55%	38%
Não tratados	65%	55%

Fonte: elaboração do autor.

Essa redução da incidência média no indício, no grupo de controle, pode estar associada à publicidade do programa, o que evidenciaria um efeito *spillover*. O contribuinte mesmo não tendo recebido o comunicado passaria a declarar receita bruta em valores mínimos dos indícios informados no programa. É relevante lembrar que, na análise anterior, da retificação da declaração do período abrangido pelo programa, fica claro que não houve efeito *spillover*, pois foram localizadas somente 61 declarações retificadoras pelos indivíduos do grupo de controle.

18 Os dados não são comparáveis aos da tabela 4, pois aqueles são somente dos contribuintes que participaram do programa, já estes são de todos os contribuintes analisados neste programa, os que efetivamente participaram do programa mais os indivíduos do grupo de controle.

19 Há possível sazonalidade nos valores.

20 Nesta apuração, não foi considerado o valor de corte como no programa, mas sim a ocorrência de qualquer valor do indício maior que zero.

### **2.3.2 Grupo de controle e filtragem dos dados**

O grupo de controle (ou contrafactual) foi constituído pelos contribuintes com índice total ( $I=i_1+i_2$ ) apurado até R\$20 mil inferior ao valor do corte. Esse grupo totalizou 8.506 contribuintes.

Portanto, somando os contribuintes selecionados para receberem o comunicado (27.339 contribuintes) aos 8.506, obteve-se a base de 35.845.

Para execução das análises, foram expurgados da base de dados os contribuintes considerados inativos no ano de 2013.

O expurgo dos inativos justifica-se pelo número de empresas que encerram suas atividades anualmente, combinado com o tempo decorrido entre a ocorrência dos fatos geradores dos tributos analisados (em 2010) e apresentação do comunicado (em 2013)<sup>21</sup>.

Essa avaliação foi feita com uma regra objetiva. Foram considerados ativos os contribuintes que:

- movimentaram mais de R\$36 mil em conta bancária no ano de 2013<sup>22</sup>; ou
- efetuaram o recolhimento de tributo referente ao ano de 2013<sup>23</sup>; ou
- receberam repasses de administradora de cartão de crédito; ou
- efetuaram vendas a órgãos públicos.

Por fim, restaram 28.147 contribuintes passíveis de análise.

Na seleção inicial dos contribuintes para o envio do comunicado, não houve o expurgo dos contribuintes inativos, pois foi definido que seria conveniente ter uma amostra geral para avaliação do percentual de leitura dos comunicados.

Note que, para este trabalho, entendem-se como grupo de “tratados” os contribuintes que receberam a carta e a leram (17.694 contribuintes).

---

21 Segundo levantamento do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) publicado no **Relatório de Sobrevivência das Empresas no Brasil** – junho/2013, em torno de 25% das empresas não completam dois anos de vida.

22 Valor corresponde a 1% do limite máximo para opção pelo Simples.

23 Foi excluído recolhimento de tributos de períodos anteriores ou parcelamentos.

Tabela 7: Composição da base de dados

	Contribuintes
SITUAÇÃO ANTES DOS EXPURGOS DOS INATIVOS	
Contribuintes que receberam a carta	27.339
Contribuintes do grupo de controle	8.506
<i>Contribuintes expurgados (inativos em 2013)</i>	<i>7.540</i>
SITUAÇÃO APÓS EXPURGOS DOS INATIVOS	
Contribuintes que receberam a carta	21.986
Contribuintes do grupo de controle	6.161

Fonte: elaboração do autor.

A descrição das variáveis utilizadas na construção do banco de dados encontra-se na tabela Variáveis em anexo. Na definição dos valores de receita bruta declarada, indício e valores de indícios pré e pós-comunicado, para utilização na avaliação da alteração do comportamento do contribuinte após a leitura do comunicado, foram considerados como período pré-comunicado os meses de abril a julho de 2013 e como períodos pós-comunicado os meses de setembro a dezembro de 2013.

A exclusão do mês de agosto é explicada pela data de publicação do comunicado. Como a publicação ocorreu em 17 de setembro de 2013, e setembro é o mês em que se recolhe o tributo sobre fatos de agosto, é afastada a possibilidade de recolhimentos referentes ao mês de agosto efetuado nos 14 dias anteriores à publicação da carta.

### 3 Avaliação do programa Alerta Simples Nacional

Além da avaliação descritiva dos resultados, buscou-se apurar quais contribuintes foram mais sensíveis aos comunicados e também medir se o comunicado é indutor de alteração no comportamento do contribuinte.

Essas informações são relevantes para balizar novas execuções do programa, tendo em vista a capacidade operacional da RFB.

#### 3.1 Resposta dos contribuintes à carta – quem retifica a declaração?

Para a análise da disposição do contribuinte que respondeu ao chamado do comunicado a retificar sua declaração do ano de 2010

(autorregularizou-se), foram utilizadas as variáveis [REC\_CON] (Receita Conhecida)<sup>24</sup>, [IND\_NORM] (Índice) e [IND\_REC] (parcela do Índice sobre a Receita Conhecida). A primeira variável foi escolhida, pois, além de conter os índices e a receita bruta declarada, é o valor mais próximo que se tem da receita real do contribuinte e também define a receita bruta que, se declarada, resultaria na exclusão do contribuinte do Simples<sup>25</sup>. A segunda variável foi escolhida, pois indica o valor do índice, e a terceira variável foi escolhida por indicar o “esforço” para correção da declaração ou um perfil de aversão ao risco. Como a variável medida é binária (retificou ou não), os modelos propostos utilizam regressão logística (LOGIT).

### 3.1.1 Resposta do contribuinte – valor do índice

Acredita-se que contribuintes com maior índice em termos absolutos tendem a apostar mais contra a fiscalização. Assim, espera-se que haja uma diminuição na probabilidade de retificação quanto maior o índice.

O modelo proposto

$$E(Y_i) = \phi_i = \frac{\exp(\eta_i)}{1 + \exp(\eta_i)}$$

$$\eta_i = \beta_0 + \beta_1 \text{VALOR\_INDÍCIO}$$

VALOR\_INDÍCIO – valor do índice de evasão apurado no programa.

Tabela 8: Coeficiente de Regressão Logística – valor do índice

	<b>Coeficientes estimados</b>	<b>p-valor</b>
Intercepto	1,004e+00	< 2e-16***
Valor do índice de evasão	-3,033e-07	3,08e-06***

Fonte: elaboração do autor.

Nota: \*\*\* 1%: significância.

24 A variável Receita Conhecida é o resultado da soma do índice total e da receita bruta declarada em DASN. Representa a maior receita bruta obtida com os dados do programa.

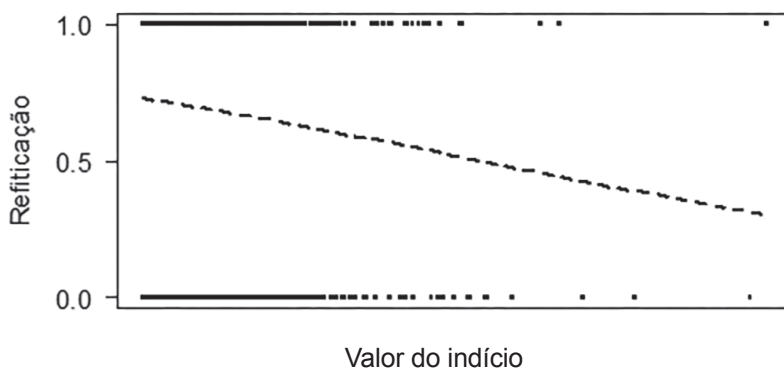
25 Contribuintes que ultrapassam o limite de opção pelo Simples, R\$2,4 milhões, são excluídos do Simples no ano subsequente.

O modelo de regressão logística proposta apresentou os coeficientes apresentados na tabela 8. Ambos os coeficientes são estatisticamente significantes ao nível de 1%. Como no modelo de regressão logística, a interpretação dos coeficientes individualmente depende da conversão da fórmula de probabilidade, foram calculados os valores preditos pela probabilidade de ocorrência conforme segue.

$$\widehat{\phi}_h = \frac{\exp(b_0 + b_1 \text{VALOR\_INDÍCIO}_h)}{1 + \exp(b_0 + b_1 \text{VALOR\_INDÍCIO}_h)}$$

Na análise do gráfico 1, percebe-se uma boa distribuição das retificações entre os valores menores de índice, coerente com a concentração dos contribuintes com índices menores.

Gráfico 1: Retificação – índice



No entanto a linha tracejada do gráfico 1, que representa os valores preditos calculados com base nos coeficientes supradescritos, indica grande influência do valor do índice com a retificação da declaração. Há uma redução substancial nas retificações à medida que se aumenta o valor do índice.

As regressões mostram que, estatisticamente, a resposta do contribuinte ao comunicado do Alerta Simples Nacional depende do valor absoluto da evasão (índice).

### 3.1.2 Resposta do contribuinte – indício sobre a receita conhecida

Outra variável analisada é a resposta do contribuinte em relação à parcela do indício sobre a receita conhecida. Esta variável assume valores entre 0 e 1, sendo que 1 representa contribuintes que não declararam qualquer valor ao fisco, ou seja, toda a receita conhecida corresponde ao total de indício apurado.

Essa variável busca medir o “esforço” necessário para que o contribuinte regularize sua situação. Valores próximos a 1 indicam esforço maior que valores próximos a 0. Esta variável também pode refletir o perfil de contribuintes em relação à aversão ao risco. Contribuintes com valor elevado demonstraram menor aversão ao risco.

$$E(Y_i) = \phi_i = \frac{\exp(\eta_i)}{1 + \exp(\eta_i)}$$

$$\eta_i = \beta_0 + \beta_1 IND\_REC$$

IND\_REC – parcela do indício em relação à receita conhecida.

Tabela 9: Coeficientes de Regressão Logística – indício/receita conhecida

	Coeficientes estimados	p-valor
Intercepto	1,50466	< 2e-16***
Ind./receita conhecida	-0.95786	< 2e-16***

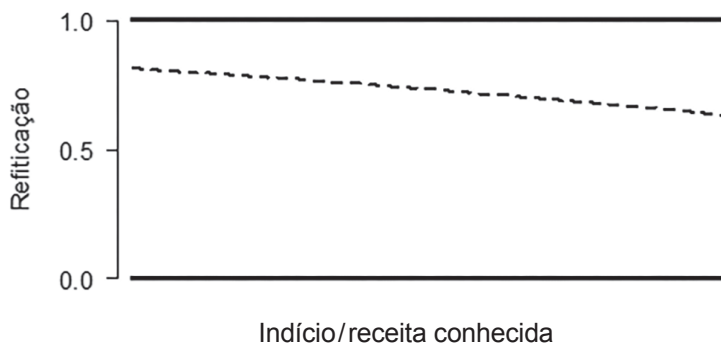
Fonte: elaboração do autor.

Nota: \*\*\* 1%: significância.

Há clara redução na apresentação das declarações retificadoras à medida que aumenta o percentual do indício sobre a receita conhecida. Tal fato pode ser observado no gráfico 2.



Gráfico 2: Retificação — índice/receita



Uma possível explicação é que contribuintes com a relação índice/receita conhecida próximo a 1 já demonstraram, no passado completo, desinteresse em recolher tributos, comportamento que se manteve após o comunicado.

Esse resultado indica também que a ferramenta de fiscalização utilizada no programa analisado tem poder limitado sobre os contribuintes com menor aversão ao risco.

### 3.2 Mudança de comportamento a partir do comunicado: uma análise via Modelo de Regressão Descontínua (MRD)

Nesta seção, busca-se medir uma possível alteração no comportamento do contribuinte em relação ao cumprimento da obrigação tributária após a leitura do comunicado, em 2013.

Será analisado o impacto do comunicado em duas frentes:

- na variação dos valores declarados via Programa Gerador do Documento de Arrecadação do Simples Nacional – Declaratório (PGDAS-D)<sup>26</sup> pelo contribuinte entre os períodos anterior e posterior à leitura da carta; e
- na incidência e no valor dos índices que foram objeto do comunicado.

26 PGDAS-D substituiu a DASN como ferramenta de declaração a partir de janeiro de 2012.

Essa avaliação é efetuada utilizando o Modelo de Regressão Descontínua (RDD)<sup>27</sup>.

A escolha desse método deveu-se à não aleatoriedade da seleção (há viés de seleção) no envio do comunicado do Alerta Simples Nacional; e pelo fato de o Alerta ter sido enviado a partir de um valor de corte (*threshold* ou *cutpoint*) na seleção das empresas candidatas ao tratamento.

A mais importante característica do RDD é a existência do *cutpoint* (*cut-off*) de uma variável de classificação (*forcing variable* ou *running variable*), este ponto define os candidatos a tratamento. Indivíduos acima desse ponto serão tratados, e aqueles abaixo não serão. A *forcing variable* é medida anteriormente ao tratamento e, em regra, tem relação com o problema que se quer tratar. No caso deste trabalho, a *forcing variable* é o índice de infração (variável [IND\_NORM]). O valor de corte definiu os que receberiam o “tratamento”; contribuintes acima deste valor receberam o comunicado, aqueles abaixo não receberam.

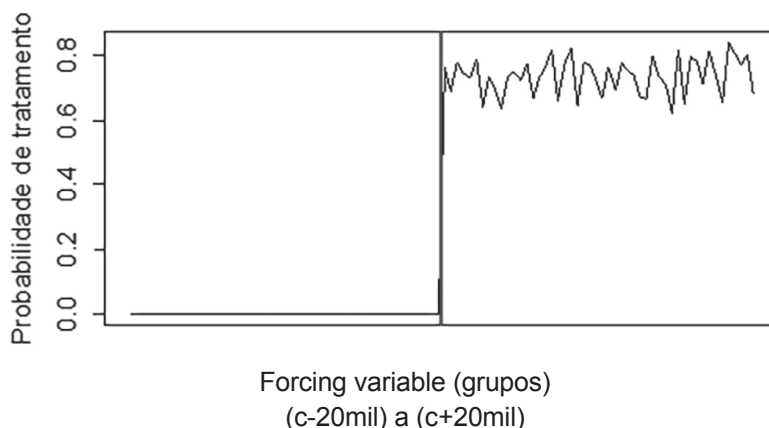
### **3.2.1 Desenho fuzzy**

Há dois desenhos distintos de RDD, a depender da forma de aplicação do tratamento. O primeiro desenho é o *Sharp* e ocorre quando há um salto de 0 para 1 em todas as unidades de um lado do ponto de corte. No caso deste trabalho em específico, um desenho *Sharp* equivaleria a um caso em que todos os indivíduos que fossem selecionados para receber o comunicado recebessem e lessem tal comunicado. O segundo tipo de desenho é aquele denominado *Fuzzy*, em que não há um salto definitivo para todos de um lado do *cut-off*. Isto é, a probabilidade de receber o tratamento não salta de 0 a 1 no valor de corte.

---

27 *Regression Discontinuity Design* (RDD).

Gráfico 3: Probabilidade de tratamento



No caso presente, não há variação nos valores abaixo do corte, ou seja, nenhum indivíduo localizado abaixo do corte recebeu tratamento, no entanto, acima do corte, alguns indivíduos não receberam o tratamento. A linha vertical no gráfico 3 indica o *cutpoint*. Dos 27.339 comunicados enviados, 17.694 foram lidos, o que pode ser visualizado no gráfico 3. Portanto, a existência dos comunicados não lidos justifica a escolha pelo desenho *fuzzy*.

### 3.2.1.1 Regressão não paramétrica

Na estimação não paramétrica, a estratégia consiste na busca da estimativa do efeito do tratamento com aleatoriedade local limitando a análise a um segmento de indivíduos dentro de uma faixa de valor predeterminada (*bandwidth*) vizinhas ao ponto de corte (ZHU; SOMERS; BLOOM, 2012). O que se busca é a distância entre os interceptos no ponto de corte.

Na regressão paramétrica, o resultado é mais sensível aos dados extremos da amostra, os dados mais distantes do *cutpoint*. Assim, métodos paramétricos são mais sensíveis a observações distantes do ponto de descontinuidade, que são menos importantes para o caso em questão (IMBENS; LEMIEUX, 2007).

Entre as duas estratégias, há um *trade-off* entre consistência e eficiência. Enquanto a paramétrica oferece maior eficiência por utilizar todos os dados disponíveis, a não paramétrica apresenta maior consistência.

Na estratégia não paramétrica, utiliza-se de regressões lineares locais, com a distância  $h$  (*bandwidth*) para ambos os lados do ponto de corte. O que se busca é a diferença entre os pontos estimados de ambas as regressões na fronteira do ponto de corte, chamado de Efeito Causal Médio Local (Late)<sup>28</sup>.

### 3.2.1.2 Definição da largura da banda

Na estratégia não paramétrica, é essencial a definição da banda em que se aplicará as regressões lineares locais. O desafio de selecionar a correta largura de banda envolve o equilíbrio entre eficiência e consistência (ZHU; SOMERS; BLOOM, 2012). Bandas largas agregam precisão, mas aumentam o viés, ao passo que bandas estreitas diminuem o viés, mas diminuem a precisão.

Não há na literatura método definitivo para determinação da largura de banda ótima<sup>29</sup>. No entanto tem-se como relevante o método proposto por Imbens e Kalyanaraman (2009) (IK).

Nas avaliações realizadas neste trabalho, é utilizada como ponto de partida a banda definida pelo método IK com *kernel* retangular<sup>30</sup>. Em seguida, são definidos valores acima e abaixo da banda, utilizando diferentes tipos de *kernels*<sup>31</sup>, robustos e não robustos à heterocedasticidade. A avaliação final é feita pela significância estatística do resultado das regressões lineares locais. Os valores encontram-se nas subseções seguintes.

---

28 *Local Average Treatment Effect (Late)*.

29 Não há consenso sobre a técnica para definição da largura de banda. Alguns trabalhos utilizam o desvio-padrão como medida.

30 Imbens (2010) afirma que, do ponto de vista prático, é melhor utilizar o *kernel* retangular e verificar a robustez do resultado comparando com outros *kernels*.

31 *Kernel* define pesos aos indivíduos próximos ao *cut-off*.

### 3.2.2 Estimações

A característica do RDD do programa analisado é *fuzzy*. Neste desenho, o Late corresponde à razão entre o salto observado nos resultados em torno do ponto de corte e o salto observado na probabilidade de participação no programa (IMBENS; LEMIEUX, 2007), estimada como:

$$\tau_{FRD} = \frac{\lim_{x \downarrow c} E[Y_i | X_i = x] - \lim_{x \uparrow c} E[Y_i | X_i = x]}{\lim_{x \downarrow c} E[W_i | X_i = x] - \lim_{x \uparrow c} E[W_i | X_i = x]}$$

Conforme mencionado anteriormente, as avaliações<sup>32</sup> foram feitas com base em estimações com larguras de bandas diferentes e diferentes *kernels*, com estimadores robustos e não robustos à heterocedasticidade<sup>33</sup>.

No desenho *fuzzy*, a estimativa segue uma regressão de mínimos quadrados ordinários de dois estágios, tendo por variável instrumental a variável binária de tratamento.

#### 3.2.2.1 Estimação do valor declarado

A primeira avaliação refere-se ao valor declarado pelos contribuintes em 2013. O objetivo é constatar e medir uma possível mudança no comportamento do contribuinte na declaração apresentada ao fisco, imediatamente após a leitura do comunicado, nesta análise, foi escolhida a variável [*delta\_PGDAS*], que corresponde à diferença entre o valor de receita bruta declarada nos quatro meses anteriores ao programa e nos quatro meses seguintes ao programa.

O modelo não paramétrico para essa avaliação segue.

$$\tau_{FRD} = \frac{\lim_{x \downarrow c} E[\text{delta\_PGDAS}_i | \text{ind\_NORM}_i = x] - \lim_{x \uparrow c} E[\text{delta\_PGDAS}_i | \text{ind\_NORM}_i = x]}{\lim_{x \downarrow c} E[\text{LEU}_i | \text{ind\_NORM}_i = x] - \lim_{x \uparrow c} E[\text{LEU}_i | \text{ind\_NORM}_i = x]}$$

---

32 Para o cálculo das regressões descontínuas, foi utilizada a função *RDestimate* do pacote *rdd* de autoria de Drew Dimmery disponível no *software* matemático R.

33 Para estimação com erros robustos à heterocedasticidade, foi utilizado o estimador HC3 disponível no pacote estatístico.

- delta\_PG DAS – variação entre a receita declarada nos quatro meses seguintes ao envio da carta e os quatro meses anteriores ao envio da carta;
- ind\_NORM – valor do índice; e
- LEU – variável booleana assume “1” se o contribuinte leu a carta.

Conforme relatado anteriormente, ao utilizarmos a regressão não paramétrica, é essencial a definição da largura de banda para execução da estimativa (regressão linear local).

A seguir, estão tabulados os resultados das regressões utilizando *kernel* retangular para as diversas larguras de banda, com erros-padrão robustos e não robustos à heterocedasticidade.

Tabela 10: Estimadores delta PG DAS  
*Kernel* retangular

<i>Bandwidth</i>	Indivíduos	<i>Late</i>	Robusto heterosc.		Constante	
			Erro	<i>p-value</i>	Erro	<i>p-value</i>
300	170	160.713	124.304	0,1960	92.015	0,0807*
350	187	149.206	118.438	0,2077	86.968	0,0862*
400	208	150.587	98.460	0,1262	74.610	0,0436**
450	232	133.944	85.893	0,1189	64.266	0,0371**
500	256	138.330	78.266	0,0772*	56.640	0,0146**
550	289	114.773	66.618	0,0849*	48.646	0,0183**
600	317	94.436	62.712	0,1321	47.662	0,0475**
584 (IK)	312	93.970	63.839	0,1410	48.644	0,0534*

Fonte: elaboração do autor.

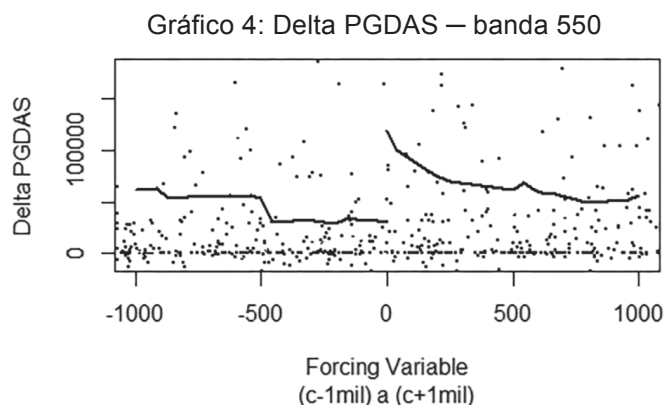
Nota: significância: \*\* 0,05(5%), \* 0,1(10%).

O que se observa, na tabela acima, é que, considerando erros-padrão constantes, todos os estimadores apresentam significância estatística ao nível mínimo de 10%. Já nas estimativas com erros-padrão robustos à heterocedasticidade, somente se obteve significância com banda de 500 e 550.

A banda definida pelo método IK foi de R\$584, que abrange 312 indivíduos em torno do ponto de corte. O resultado da regressão apontou coeficiente estimado (Late) de R\$93.970 e erro-padrão robusto de R\$63.839, sem significância estatística, mas significativa quando se considera o erro-padrão não robusto.

Das demais bandas definidas, ressaltam-se as de tamanho R\$500 e R\$550, que apresentaram significância estatística ao nível de 10%. Com essas bandas, foram utilizados, respectivamente, 256 e 289 indivíduos em torno do ponto de corte, com Late de R\$138.330 e R\$114.773, nessa ordem.

Os coeficientes Late apontados correspondem à diferença entre os interceptos estimados em torno do ponto de corte. Para melhor visualizar a descontinuidade, o gráfico 4 mostra a descontinuidade da variação nas receitas utilizando a banda de R\$550.



Note que a variável de interesse corresponde à diferença entre os valores da receita bruta declarada antes e após o envio do comunicado. Nesse sentido, observa-se que a descontinuidade encontrada indica que os contribuintes que receberam o comunicado apresentaram variação maior na receita bruta declarada em relação aos contribuintes que não receberam o comunicado.

Em relação à magnitude dessa diferença, o Late obtido com o *bandwidth* de R\$550 é de R\$114.733, que representa quase o dobro do

valor da média da receita bruta declarada pelos indivíduos do *bandwidth* (ambos os lados do ponto de corte) antes do programa, é maior que o valor de um desvio-padrão<sup>34</sup>.

Essa análise demonstra que o tamanho do efeito do programa Alerta Simples Nacional é expressivo e semelhante à experiência da Receita Federal do México, que obteve resultados positivos em relação ao cumprimento da obrigação acessória após o envio de cartas aos contribuintes<sup>35</sup>, e contrário ao resultado encontrado por Bergman e Nevares (2006)<sup>36</sup>, que apontaram para uma relação perversa entre fiscalização e cumprimento da obrigação tributária.

---

34 A média da variável PGDAS\_PRE da amostra dos indivíduos do *bandwidth* de 550 é de R\$60.297 e o desvio-padrão é de R\$99.018.

35 O fisco mexicano Servicio de Administración Tributaria Mexicano – SATM [in: FORUM ON TAX ADMINISTRATION: SMALL/MEDIUM ENTERPRISE (SME) COMPLIANCE SUBGROUP, 2010] realizou um experimento objetivando determinar diferentes comportamentos na percepção de risco entre os diferentes perfis de contribuintes e também para motivar o cumprimento espontâneo das obrigações fiscais.

O experimento consistiu no envio de cartas para 31.754 contribuintes individuais, alertando-os a preencherem corretamente suas declarações de renda e que, caso não o fizessem, poderiam sofrer fiscalização.

Como resultado, para os contribuintes que receberam a carta, verificou-se um incremento maior no rendimento declarado do que entre os contribuintes que não receberam a carta (grupo de controle). Também ficou evidenciado que os contribuintes que receberam a carta cumpriram com o dever de apresentar a declaração de renda em percentual maior do que os que não a receberam (80% para os que apresentaram contra 67% para grupo de controle).

36 Bergman e Nevarez (2006) avaliam o efeito da auditoria no cumprimento espontâneo das obrigações tributárias do Imposto de Valor Agregado (IVA) na Argentina e no Chile. Os autores utilizam as informações das declarações do IVA dos anos de 1997 a 2000.

O trabalho buscou responder, em síntese, como o contribuinte responde à auditoria fiscal, como age após tal auditoria, se aumenta ou reduz o cumprimento das obrigações, e como o nível anterior de cumprimento das obrigações fiscais pelo contribuinte afeta o comportamento após a auditoria fiscal.

Concluíram que, em média, a auditoria fiscal, ao invés de aumentar o cumprimento das obrigações tributárias, tem um efeito perverso de aumentar a evasão fiscal. Os autores também concluem que o impacto da auditoria é maior nos contribuintes auditados e não autuados, o que sugere que a auditoria fiscal é mais efetiva nos que temem a auditoria. Isto demonstra que, quanto maior a evasão, menor será a probabilidade de redução da evasão após a fiscalização.



### 3.2.2.2 Estimação de incidência e valor do indício

A segunda avaliação refere-se à incidência de empresas com indícios de sonegação e ao seu valor<sup>37</sup>. O objetivo é complementar a avaliação anterior. Naquela avaliação, mediu-se a alteração na receita bruta declarada. Com essa apuração, busca-se constatar e medir uma possível mudança no comportamento da empresa contribuinte na declaração apresentada ao fisco, imediatamente após a leitura do comunicado, ajustando os valores declarados aos valores componentes do indício. Nesta análise, foram usadas as variáveis [DELTA\_INDÍCIO], que indica a diferença entre o valor do indício pós e pré-comunicado e [IND\_POS\_1] que indica se o contribuinte apresenta ou não indício após o programa.

Inicialmente é feita uma análise da incidência de empresas com indício no ano de 2013.

O estimador da regressão não paramétrica para essa avaliação segue.

$$\tau_{FRD} = \frac{\lim_{x \downarrow c} E[IND\_POS\_1_i | ind\_NORM_i = x] - \lim_{x \uparrow c} E[IND\_POS\_1_i | ind\_NORM_i = x]}{\lim_{x \downarrow c} E[LEU_i | ind\_NORM_i = x] - \lim_{x \uparrow c} E[LEU_i | ind\_NORM_i = x]}$$

- IND\_POS\_1 – variável booleana assume “1” se o contribuinte incide no indício nos meses seguintes à leitura da carta;
- ind\_NORM – valor do indício; e
- LEU – variável booleana assume “1” se o contribuinte leu a carta.

Na tabela 11, estão tabulados os resultados das regressões não paramétricas utilizando *kernel* retangular para diversas larguras de banda, com erros-padrão robustos e não robustos à heterocedasticidade<sup>38</sup>. Note que foram avaliadas bandas próximas à banda proposta anteriormente pelo algoritmo de IK obtida na regressão dos valores declarados.

37 Valores recebidos de repasses de administradoras de cartão de crédito e vendas a órgãos públicos menos valor declarado pelo contribuinte.

38 A banda IK mostrou uma sensibilidade grande à variável explicada binária. O valor da banda computado no algoritmo IK seria de 11, o que daria somente um indivíduo para cada lado do *cut-off*. Por opção, foram utilizados os valores de banda da primeira regressão.

Tabela 11: Estimadores de incidência no índice *Kernel* retangular

<i>Bandwidth</i>	Indivíduos	Late	Robusto heterosc.		Constante	
			Erro	<i>p-value</i>	Erro	<i>p-value</i>
300	170	-0,0117	0,2415	0,9613	0,2316	0,9596
350	187	0,0073	0,2379	0,9756	0,2284	0,9746
400	208	-0,1314	0,2097	0,5310	0,2022	0,5160
450	232	-0,0931	0,1878	0,6200	0,1823	0,6095
500	256	-0,2121	0,1667	0,2033	0,1635	0,1947
550	289	-0,2699	0,1497	0,0714*	0,1479	0,0680*
600	317	-0,2181	0,1410	0,1217	0,1398	0,1187
584	312	-0,2446	0,1425	0,0860*	0,1411	0,0830*

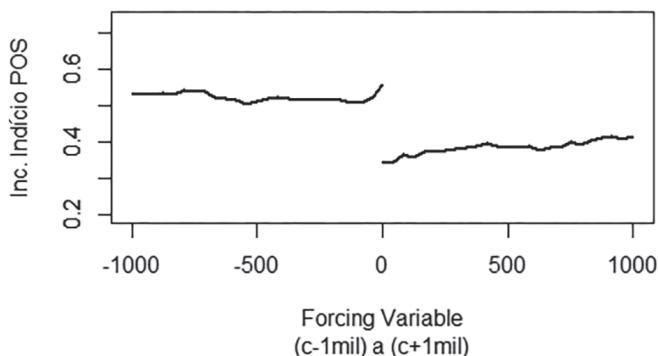
Fonte: elaboração do autor.

Nota: significância: \* 0,1(10%).

A banda de R\$550 apresenta Late de -0,2699 e significância estatística ao nível de 10%. Também se verifica redução substancial nos erros-padrão com o aumento da banda, sendo que o Late fica em torno de -0,20 nos valores mais elevados. O resultado indica descontinuidade na incidência no índice entre os tratados e o grupo de controle, com clara redução da incidência entre os tratados.

Para melhor visualizar a descontinuidade, o gráfico 5 demonstra os coeficientes das estimativas utilizando a banda de R\$550.

Gráfico 5: Incidência no índice POS – banda 550



A próxima análise refere-se à variação do índice antes e após o programa; em 2013, utiliza-se a variável [DELTA\_INDÍCIO]. Alerta-se que os valores da variável [DELTA\_INDÍCIO] são, em média, negativos (há diminuição generalizada do valor do índice), pois houve redução geral da incidência nos índices no período pós-comunicado<sup>39</sup>. O estimador da regressão não paramétrica para essa avaliação segue.

$$\tau_{FRD} = \frac{\lim_{x \downarrow c} E[\text{delta\_INDÍCIO}_i | \text{ind\_NORM}_i = x] - \lim_{x \uparrow c} E[\text{delta\_INDÍCIO}_i | \text{ind\_NORM}_i = x]}{\lim_{x \downarrow c} E[\text{LEU}_i | \text{ind\_NORM}_i = x] - \lim_{x \uparrow c} E[\text{LEU}_i | \text{ind\_NORM}_i = x]}$$

- delta\_INDÍCIO – diferença entre o valor do índice nos quatro meses posteriores ao envio da carta e nos quatro meses anteriores ao envio da carta;
- ind\_NORM – valor do índice; e
- LEU – variável booleana assume “1” se o contribuinte leu a carta.

Na tabela 12, estão tabulados somente os resultados das regressões utilizando *kernel* retangular para as diversas larguras de banda, com erros-padrão robustos e não robustos à heterocedasticidade.

A banda definida pelo método IK foi de R\$584, que abrange 312 indivíduos em torno do ponto de corte. O resultado da regressão aponta um coeficiente estimado de Late de R\$-93.860 e erro-padrão robusto à heterocedasticidade de 64.365, sem significância estatística aos níveis convencionais. O erro-padrão não robusto, no entanto, apresenta significância estatística ao nível de 10%.

---

39 A média da variável DELTA\_INDÍCIO passou de R\$20 mil negativo para R\$60 mil negativo.

Tabela 12: Estimadores delta índice  
*Kernel* retangular

<i>Bandwidth</i>	Indivíduos	Late	Robusto heterosc.		Constante	
			Erro	<i>p-value</i>	Erro	<i>p-value</i>
300	170	-145.400	123.370	0,2386	100.283	0,1471
350	187	-137.324	117.852	0,2439	94.810	0,1475
400	208	-142.208	98.793	0,1500	81.190	0,0799*
450	232	-131.423	86.832	0,1301	69.890	0,0601*
500	256	-143.865	79.311	0,0697*	61.262	0,0189**
550	289	-117.736	68.168	0,0841*	52.331	0,0245**
600	317	-92.182	64.299	0,1517	50.392	0,0674*
584(IK)	312	-93.860	64.365	0,1448	50.753	0,0644*

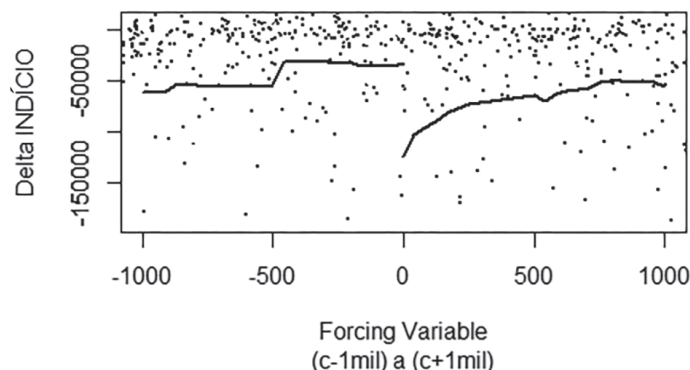
Fonte: elaboração do autor.

Nota: significância: \*\* 0,05 (5%), \* 0,1 (10%).

Das demais bandas definidas ressalta-se, assim como na avaliação do valor declarado, a de R\$500 e a de R\$550, que apresentaram significância estatística ao nível de 10% (respectivamente 6,9% e 8,4%). Com esta banda, foram selecionados, respectivamente, 256 e 289 indivíduos em torno do ponto de corte e Late de -143.865 e -117.736, nessa ordem.

Os resultados das regressões utilizando diferentes *kernels* encontram-se no anexo. Dele conclui-se que todas as estimativas (Late), embora sensíveis ao próprio *kernel* e à largura de banda, são negativas. Para melhor visualizar a descontinuidade, o gráfico 6 demonstra o coeficiente da estimativa utilizando a banda de R\$550.

Gráfico 6: Delta índice – banda 550



Ainda, no gráfico 6, a descontinuidade de -R\$117.736 indica que, para os contribuintes que receberam o comunicado, não houve “ajuste” da receita declarada ao índice, mas adição das receitas recebidas do Siafi e Decred às demais receitas não controladas no programa, como recebidas em espécie, cartão de débito, vale-refeição, entre outros.

Em relação à magnitude dessa diferença, o Late obtido com o *bandwidth* de R\$550 é de -R\$117.736, isso representa uma alteração relevante em relação ao valor da média e do desvio-padrão do índice apurado antes do programa pelas empresas da amostra (no *bandwidth* específico)<sup>40</sup>.

A semelhança entre os estimadores encontrados em ambas as regressões, o da variação da receita declarada de R\$114.773 e o da variação do índice de -R\$117.736 (respectivamente 127 mil e -107 mil nas regressões paramétricas), mostra uma possível e lógica correlação entre ambas as variáveis escolhidas, [DELTA\_INDÍCIO] e [DELTA\_PGDas]. Isto demonstra que a diminuição no índice decorreu do aumento dos valores de receita bruta declarada.

40 A média da variável PGDas\_PRE da amostra dos indivíduos do *bandwidth* de 550 é de R\$12.189 e o desvio-padrão é de R\$73.755.

### 3.2.3 Pressupostos de validade do modelo RDD

Esta seção apresenta testes propostos pela literatura para a validade do modelo RDD. O principal e mais relevante é a verificação da manipulação da *forcing variable*, que pode inviabilizar a utilização do modelo. Outros testes propostos são relacionados à não existência de descontinuidade em outras variáveis, sejam covariadas ou simples variáveis de apoio à análise. A existência de descontinuidade nessas variáveis pode indicar que outros elementos externos ao modelo influenciaram na descontinuidade.

Satisfeitas essas condições, tem-se a validade interna do modelo, cujos resultados de efeito do tratamento identificados nas regressões são semelhantes aos resultados de modelos de seleção aleatórios (ZHU; SOMERS; BLOOM, 2012).

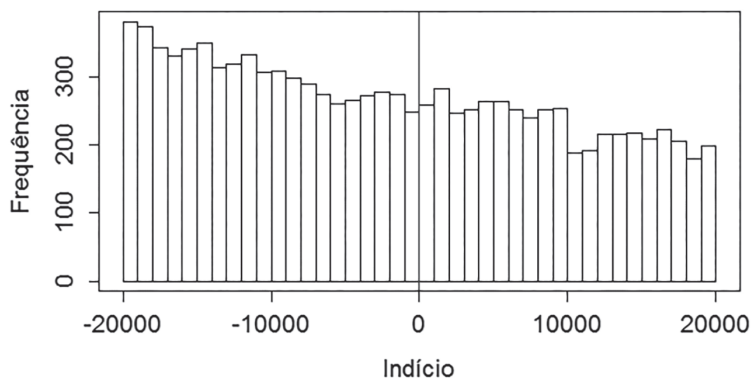
A seguir, foram executados alguns testes descartando as hipóteses de manipulação da *forcing variable* e da influência relevante de outros fatores, externos ao modelo, na descontinuidade encontrada.

Não há razão para ocorrência de manipulação nesse programa visto que o valor de corte não é de conhecimento público e foi a primeira aplicação do programa. Mesmo assim, foram realizados testes de ausência de descontinuidade no *cutpoint* da *forcing variable* utilizando o teste proposto por McMcray (2006)<sup>41</sup>, nele foi confirmada a inexistência de descontinuidade. O histograma com a densidade da *forcing variable* demonstra, com clareza, a inexistência de qualquer manipulação.

---

41 Foi utilizado o teste *DCdensity* disponível no pacote *rdd* disponível no R. Não foi rejeitada a hipótese nula de ausência de descontinuidade, *p*-valor = 0,615. McCRARY, Justin. **Manipulation of the Running Variable in the Regression Discontinuity Design: a Density Test**. 2006. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/f63e/ea54f148b575339421b1e1b688bb4889ed37.pdf>>.

Gráfico 7: Densidade da *forcing variable*

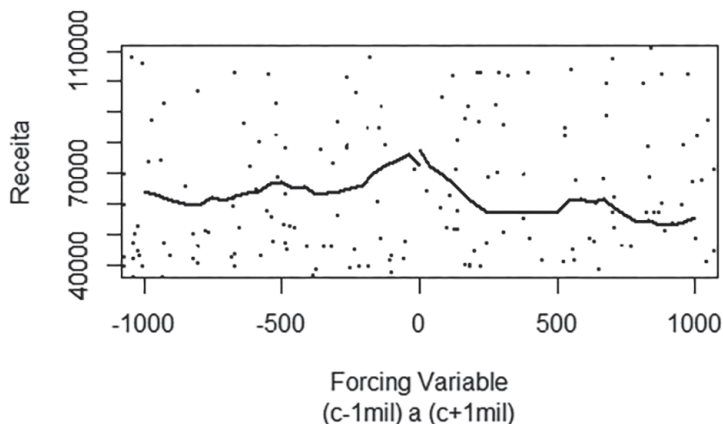


Outra forma de determinar a validade do modelo é a demonstração da não ocorrência de descontinuidade nas variáveis analisadas pré-tratamento ou componentes destas ou em covariadas ou ainda em simples variáveis de apoio para essa análise. A ocorrência de descontinuidade nessas variáveis pode indicar que outros fatores não controlados pelo modelo influenciaram no comportamento do contribuinte.

Na avaliação do programa, optou-se por não utilizar covariadas devido à falta de uma relação teórica entre as covariadas disponíveis no banco de dados e as variáveis dependentes avaliadas. Assim, esta seção demonstra a não ocorrência de descontinuidade na variável de receita bruta declarada antes do comunicado, na incidência no índice antes do comunicado, na variável de recebimentos de vendas a órgãos públicos e cartão de crédito antes e após o comunicado, no valor do índice pré-comunicado e na movimentação financeira, no ano de 2013.

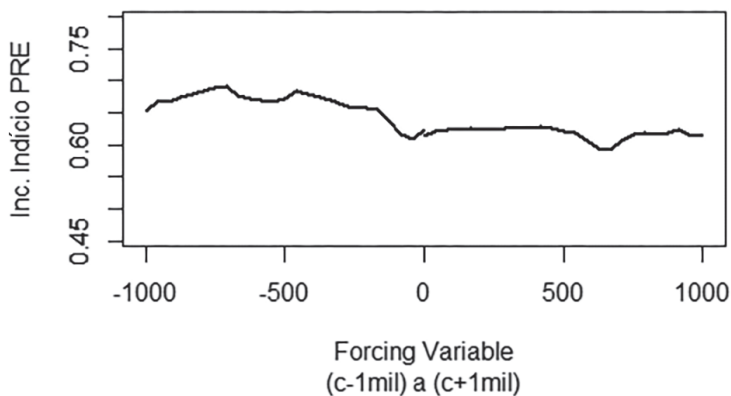
Na variável de receita bruta declarada pré-comunicado, não se verifica descontinuidade relevante (Late de R\$6.670) – estatisticamente não significativa ( $p\text{-value}=0,8327$ ) – como pode ser visualizado no gráfico 8.

Gráfico 8: Receita declarada PRE – banda 550



Quanto à incidência de empresas com índice antes do programa, verifica-se a inexistência de descontinuidade (Late de -0,009792), como pode ser visualizado no gráfico 9.

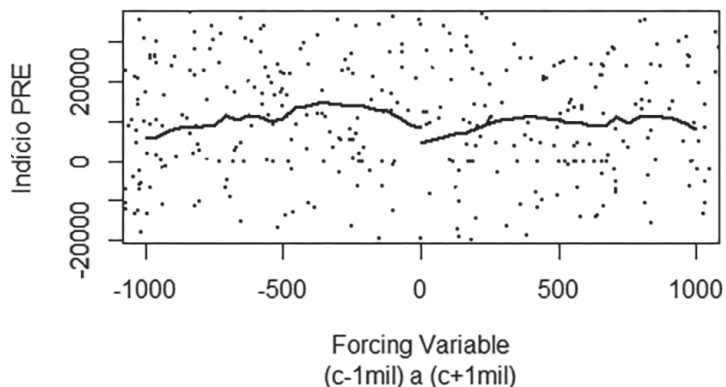
Gráfico 9: Incidência início PRE – banda 550



No que se refere ao valor do índice pré-programa, verifica-se pequena descontinuidade (-5.350) sem significância estatística ( $p\text{-value}=0,8124$ ).



Gráfico 10: Índice PRE – banda 550



No que se refere à variável que registra os repasses de administradoras de cartão de crédito e recebimentos de vendas a órgãos públicos, optou-se por analisá-las antes e após o programa. Antes do programa, praticamente inexistente descontinuidade – não é estatisticamente significativa ( $p$ -value é de 0,8601). Para valores pós-programa, os resultados são semelhantes – ausência de descontinuidade e não significância estatística ( $p$ -value = 0,8917).

Gráfico 11: SIAFIDECRED\_PRE – banda 550

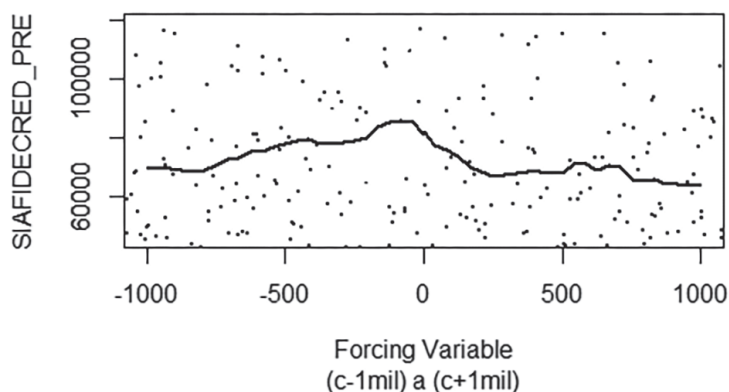
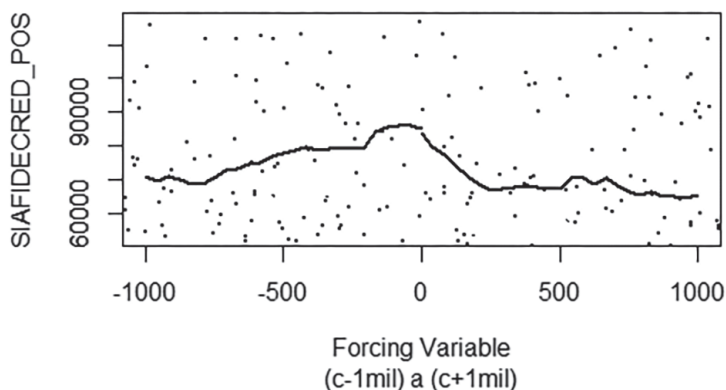


Gráfico 12: SIAFIDECRED\_POS – banda 550

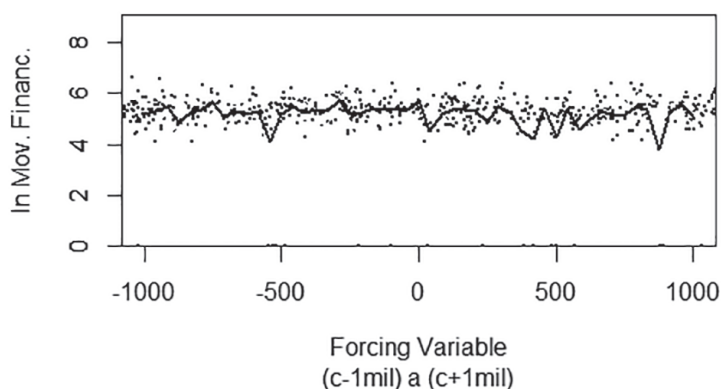


Em relação à variável de repasses de cartão de crédito e Siafi pós-comunicado, a ausência de descontinuidade indica que os contribuintes que receberam o comunicado não administraram a forma de recebimento da sua receita. Há que se considerar a hipótese de que a empresa contribuinte, sabendo que o fisco utiliza os dados do repasse do cartão de crédito para verificação da receita bruta, incentiva os clientes a pagarem em espécie para fugir dos controles do fisco<sup>42</sup>.

A variável [LN\_DIMOF], que representa a movimentação financeira do contribuinte, também não apresenta descontinuidade no *cutpoint*, com *p-value* de 0,8891. A ausência de descontinuidade é clara no gráfico 13 a seguir.

42 Há relatos informais de indivíduos que foram incentivados a pagar em espécie em detrimento ao cartão de crédito após o lançamento do programa.

Gráfico 13: LN\_DIMOF – banda 550



## 4 Conclusão

A possibilidade de opção pela tributação simplificada do Simples Nacional tem promovido um incremento no número de optantes e no valor dos tributos recolhidos ao longo dos últimos anos, chegando, em 2013, a um total de 8 milhões de contribuintes e R\$54 bilhões de tributos.

Neste trabalho, foi analisado o programa Alerta Simples Nacional, proposta alternativa, de baixo custo, à fiscalização tradicional implementada na forma piloto, com baixa relação custos *versus* benefícios, para os processos de trabalho Promover a Conformidade Tributária e Gerir Ações de Conformidade do Macroprocesso Fiscalização Tributária e Combate a Ilícitos da Receita Federal do Brasil. Por consequência, também contribui para o processo de trabalho realizar pesquisa e seleção desse macroprocesso, uma vez que o resultado fornece elementos que podem subsidiar seleção de sujeitos passivos.

No decorrer da análise dos resultados, fonte balizadora de futuras ações no programa, concluiu-se que a resposta do contribuinte ao comunicado tem relação com o valor do indício apontado e com o “esforço de regularização”, medido pela relação entre o valor de tributo não declarado (indício de evasão) e a receita total. Há forte indicação de que, quanto maior o valor do indício ou do “esforço”, menor a resposta do contribuinte.

Por outro lado, a mesma variável de “esforço” pode medir aversão ao risco, sendo que contribuintes com maior relação indicam menor aversão ao risco, o que explicaria a menor resposta ao comunicado, enquanto que os contribuintes com maior aversão ao risco retificaram as declarações passadas, adequando-as aos valores informados pelo fisco.

Em relação aos dados de 2013, as avaliações buscaram identificar alterações no comportamento do contribuinte relacionado aos valores declarados, incidência no índice de omissão de receita trabalhada e no valor do próprio índice. As três regressões descontínuas indicam haver influência do programa no comportamento do contribuinte<sup>43</sup>.

O efeito médio do tratamento no valor da receita bruta declarada monta em R\$115 mil. O efeito médio do tratamento na incidência no índice e no valor do índice também são igualmente positivos, há redução no valor do índice e redução na incidência no índice entre os indivíduos tratados, respectivamente de 27% e de R\$117 mil.

Analisados conjuntamente, os resultados indicam efeito positivo da ferramenta como alternativa ou complemento ao início imediato de procedimento de fiscalização convencional.

Outros resultados paralelos interessantes emergiram das análises, um diz respeito à ausência de efeito *spillover* do comunicado em relação à retificação das declarações do ano de 2010.

Já em relação ao ano de 2013, há indicação de não ter havido manipulação da forma de recebimento da venda e não ter havido manipulação da receita declarada à forma de recebimento tratada no programa.

Há um resultado que merece melhor análise, que é o possível efeito *spillover* do comunicado em relação ao ano de 2013, visto que se verificou redução da incidência no índice tanto para os indivíduos tratados quanto para os indivíduos do grupo de controle.

---

43 Conclusão baseada nos resultados estatisticamente significantes ao nível de 10%, com erros robustos à heterocedasticidade, e nos resultados com erros constantes, estatisticamente significantes aos níveis de 5% e 10%.

O espaço de tempo entre a ocorrência do fato gerador do tributo (2010) e o envio do comunicado (2013) mitigou o resultado em função das empresas que pararam de operar nesse ínterim. Aproximar o envio do comunicado à ocorrência do fato gerador da obrigação tributária poderia revelar resultados melhores.

A análise complementar a ser feita é a avaliação do comportamento do contribuinte, caso este seja fiscalizado ou não de forma convencional após não ter retificado a declaração. Vale lembrar que o comunicado alertava o contribuinte que a não retificação das declarações poderia implicar abertura de procedimento de fiscalização.

Ainda quanto aos resultados, inicialmente verifica-se que, nos valores absolutos descritos, o programa resultou em expressivo retorno de tributos em relação aos valores tratados no ano-alvo (ano de 2010). Após as retificações, foram acrescidos às declarações dos indivíduos tratados tributos no valor total de R\$200 milhões, representando um aumento de 100% nos valores declarados originalmente. Os créditos tributários recuperados espontaneamente comparados aos recursos investidos na construção e manutenção da ferramenta tecnológica, R\$422 mil, evidenciam a viabilidade de implementação do programa e sua baixa relação custos *versus* benefícios. Tal comparação também justifica a substituição das horas de trabalho investidas na seleção dos contribuintes por cruzamentos automatizados diretamente nas bases de dados da RFB, a exemplo da “malha” da pessoa física.

O compartilhamento dos cruzamentos com os demais entes federativos faz uso da capilaridade dos fiscos estaduais e municipais para abranger maior número de contribuintes a serem fiscalizados pós-alerta.

Por fim, além dos ganhos tributários e da redução de horas alocadas em fiscalizações convencionais em contribuintes de pequeno porte para recuperar valores expressivos de crédito tributário, o programa Alerta Simples Nacional fortaleceu as relações institucionais e atingiu o objetivo estratégico da RFB, que é incentivar o cumprimento das obrigações tributárias e aduaneiras.

## Referências

ALLINGHAM, M. G.; SANDMO, A. Income Tax Evasion: a Theoretical Analysis. **Journal of Public Economics**, 1, p. 323-338, maio 1972.

BARRETO, A. S. **Modelos de regressão**: teoria e aplicações com o Programa Estatístico R. Brasília: Ed. do Autor, 2011.

BERGMAN, M.; NEVAREZ, A. Do Audits Enhance Compliance? An Empirical Assessment of VAT Enforcement. **National Tax Journal**, v. 59, n. 4, dez. 2006.

BIRSKYTE, L. Effects of Tax Auditing: Does the Deterrent Deter? **Research Journal of Economics**, v. 8, ed. 2, 2013.

BRASIL. Lei Complementar nº 123, de 25 de dezembro de 2006. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2006.

\_\_\_\_\_. Lei nº 4.729, de 14 de julho de 1965. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 1965.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 1995.

\_\_\_\_\_. Resolução do Comitê Gestor do Simples Nacional nº 94, de 29 de novembro de 2011. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2011.

CHAVES, A. C. **Fiscalização Aduaneira e seu Efeito sobre o Cumprimento Espontâneo das Obrigações Tributárias na Importação**. Dissertação (Mestrado)—Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

ENGEL, E. M. R. A.; GALETOVIC, A.; RADDATZ, C. E. A Note on Enforcement Spending and VAT Revenue. **Review of Economics and Statistics**, v. 83, p. 387-397, maio 2001.

ERARD, B.; FEINSTEIN, J. S. Honesty and Evasion in the Tax Compliance Game. **The RAND Journal of Econometrics**, v. 25, n. 1, p. 1-19, 1994.

FEINSTEIN, J. S. An Econometric Analysis of Income Tax Evasion and Its Detection. **The RAND Journal of Econometrics**, v. 22, n. 1, p. 14-35, 1991.

FORUM ON TAX ADMINISTRATION: SMALL/MEDIUM ENTERPRISE (SME) COMPLIANCE SUBGROUP. **Understanding and Influencing Taxpayers**. Compliance Behaviour. [S.l.]: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2010.

FRANZONI, LUIGI. A. Tax evasion and tax compliance. **Encyclopaedia of Law and Economics**, v. IV, p. 52-94, 1999.

IMBENS, G. **Regression Discontinuity Design**. Lecture Notes 4. Miami, 2010. Disponível em: <[https://www.bus.miami.edu/\\_assets/files/events/miami\\_rd](https://www.bus.miami.edu/_assets/files/events/miami_rd)>. Acesso em: 18 maio 2014.

IMBENS, G. W.; LEMIEUX, T. Regression discontinuity designs: A guide to practice. **Journal of Econometrics**, maio 2007.

IMBENS, G.; KALYANARAMAN, K. **Optimal Bandwidth Choice for the Regression Discontinuity**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2009.

KLEVEN, H. J.; KNUDSEN, M. B.; KREINER, C. T.; PEDERSEN, S.; SAEZ, E. **Unwilling or Unable to Cheat? Evidence From a Tax Audit Experience in Denmark**. **Econometrica**, v. 79, n. 3, p. 651-692, maio 2011.

LEE, D. S.; LEMIEUX, T. **Regression Discontinuity Design in Economics**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2009.

MATINS DA SILVA, J. P. R. F. **Os Efeitos da Fiscalização Tributária no Desempenho do Imposto de Renda Pessoa Física, 1996-2002**. Segunda menção honrosa no Prêmio Schöntag de 2004, Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/historico/SRF/Premios/PremiosInstituidos/premiosschontag.htm>>. Acesso em: 18 maio 2014.

MACCRARY, J. Manipulation of the Running Variable in the Regression Discontinuity Design: A Density Test. **Journal of Econometrics**, dez. 2006

SÁNCHEZ, G. E. **The Impact of Low-Cost Intervention on Tax Compliance: Regression Discontinuity Evidence**. Texas A&M University. Disponível em: <[http://econweb.tamu.edu/gsanchez/Sanchez\\_Tax\\_RD.pdf](http://econweb.tamu.edu/gsanchez/Sanchez_Tax_RD.pdf)>. Acesso em: jun. 2014.

SANDMO, A. The Theory of Tax Evasion: A Retrospective View. **National Tax Journal**, v. 58, n. 4, dez. 2005.

SIQUEIRA, M. L.; RAMOS, S. F. **Evasão Fiscal do Imposto sobre a Renda: uma Análise do Comportamento do Contribuinte ante o Sistema Impositivo Brasileiro**. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 10, p. 399-424, jul. 2006.

SLEMROD, J. Cheating Ourselves: The Economics of Tax Evasion. **Journal of Economic Perspective**, v. 21, n. 1, p. 25-48, 2007.

SLEMROD, J.; BLUMENTHAL, M.; CHRISTIAN, C. Taxpayer Response to an Increased Probability of Audit: Evidence from a Controlled Experiment in Minnesota. **Journal of Public Economics**, n. 79, 2001.

SLEMROD, J.; GILLITZER, C. **Insights From a Tax-Systems Perspective**. Ross School of Business Working Paper Series, Michigan, out. 2013.

SOARES, M. R. Cunha. **Evasão Fiscal**: a Teoria do Comportamento dos Agentes Públicos e Privados. São Paulo: EAESP-FGV, 1994.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à Econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

ZHU, P.; SOMERS, M. A.; BLOOM, H. **A Practical Guide to Regression Discontinuity**. Disponível em: <[http://www.mdrc.org/sites/default/files/regression\\_discontinuity\\_full.pdf](http://www.mdrc.org/sites/default/files/regression_discontinuity_full.pdf)>. Acesso em: 18 maio 2014.



## ANEXOS



### Comunicado

#### SISTEMA ALERTA - SIMPLES NACIONAL COMUNICADO 1/2013

CNPJ: 00.000.000/0000-00

Período de publicação: 16/09/2013 a 25/10/2013

Prezado Contribuinte:

A Receita Federal do Brasil e as Fazendas Estaduais iniciaram ações fiscais conjuntas destinadas a identificar erros, omissões e outros eventos que possam acarretar pagamento a menor ou sonegação fiscal dos contribuintes enquadrados no Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte - Simples Nacional.

Para o ano-calendário 2010, foram detectadas divergências entre os valores declarados em Declaração Anual do Simples Nacional (DASN) e os contidos nos sistemas informatizados da Receita Federal do Brasil e das Fazendas Estaduais, conforme demonstrativo abaixo:

Valores recebidos de vendas - cartão de crédito

jan/10	fev/10	mar/10	abr/10	maio/10	jun/10
253.657,31	200.981,76	222.913,56	176.350,74	334.222,43	202.926,01
jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10
188.248,84	129.652,22	234.512,12	130.967,96	148.953,14	140.228,55

Valores declarados em DASN

jan/10	fev/10	mar/10	abr/10	maio/10	jun/10
20.485,00	29.580,00	25.605,00	27.720,00	41.960,00	49.383,58
jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10
33.096,00	46.282,00	20.785,00	30.800,80	36.195,00	85.979,92

Diferenças apuradas

jan/10	fev/10	mar/10	abr/10	maio/10	jun/10
233.172,31	171.401,76	197.308,56	148.630,74	292.262,43	153.612,01
jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10
155.152,84	83.370,22	213.727,12	100.167,16	112.758,14	54.248,51

Confirmadas as divergências acima, o contribuinte poderá efetuar AUTOREGULARIZAÇÃO, enviando a Declaração Anual do Simples Nacional (DASN) retificadora e recolhendo ou parcelando os valores devidos. Após a AUTOREGULARIZAÇÃO, NÃO é preciso comparecer NEM enviar cópias de documentos à Secretaria da Receita Federal do Brasil ou à Secretaria da Fazenda Estadual para comprovar o saneamento das divergências.

Persistindo as divergências constatadas, o contribuinte estará sujeito à abertura de procedimento fiscal, a partir do qual qualquer valor não declarado e não recolhido será exigido com multa mínima de 75% sobre o valor dos tributos devidos, além dos juros de mora equivalentes à taxa Selic.

CASO JÁ TENHA REGULARIZADO AS DIVERGÊNCIAS APONTADAS DESCONSIDERE ESTA MENSAGEM.

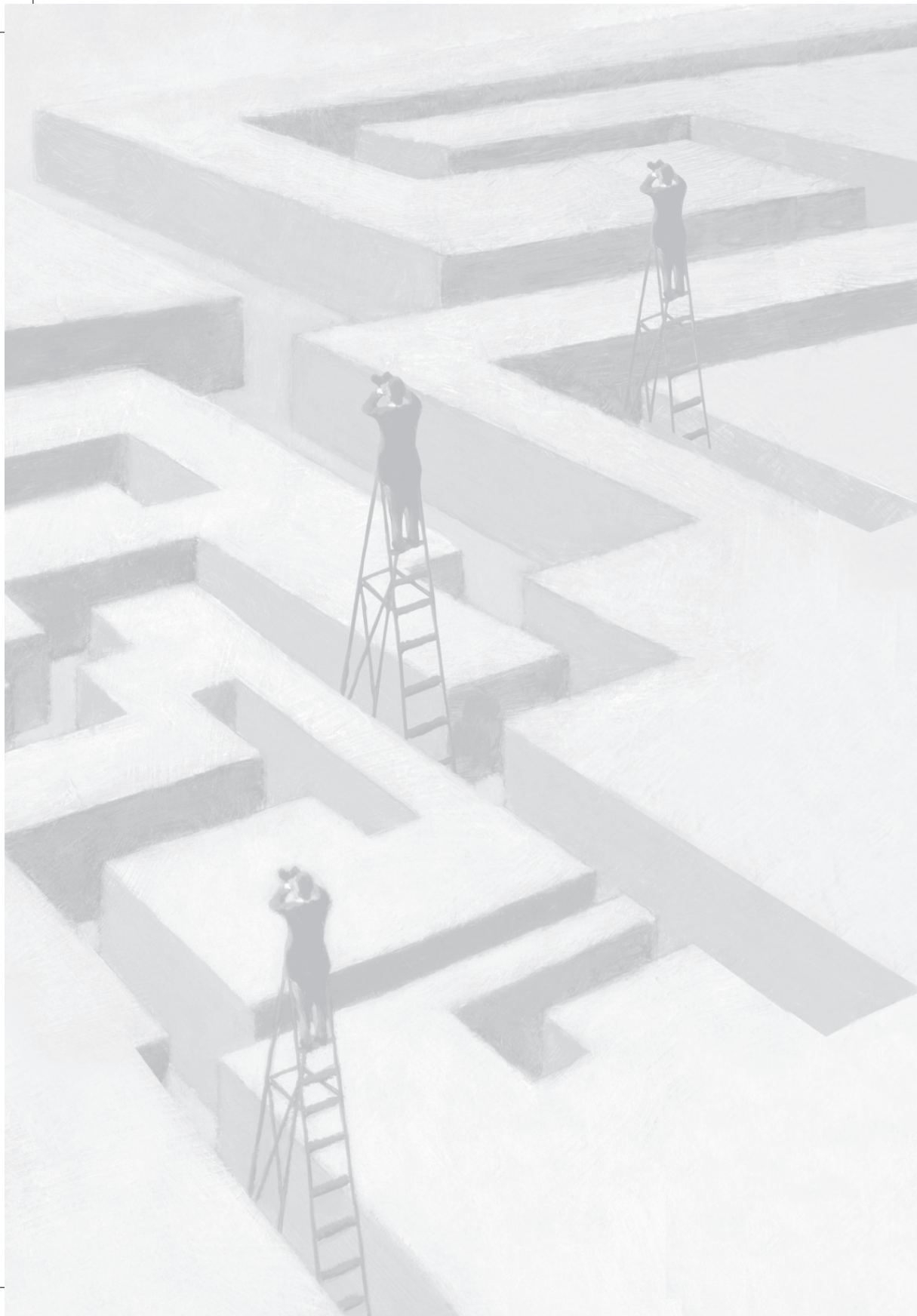
**Tabela – Variáveis**

	<b>Descrição</b>	<b>Fonte</b>	<b>Tipo</b>
UF	Unidade da Federação da Matriz do Contribuinte	Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ)	Texto
CARTA	Contribuinte que recebeu o comunicado	Portal Simples Nacional – aplicativo Alerta	Binária
LEU	Contribuinte que leu o comunicado	Portal Simples Nacional – aplicativo Alerta	Binária
RETIFICOU	Contribuinte retificou a DASN referente ao ano de 2010	Portal Simples Nacional	Binária
IND_NORM	Valor do índice total apurado diminuído do valor de corte (cutpoint=0)	Calculada	Número
REC_CON	Receita Conhecida no programa, resultado da soma do índice total e da receita bruta declarada em DASN	Calculada	Número
ATIVO_2013	Contribuinte ativo no ano de 2013	Calculada com base nos dados extraídos do Data Warehouse	Binário
RECEITA_PRE	Soma da receita declarada pelo contribuinte, referente aos meses de abril a julho de 2013	Programa Gerador do Documento de Arrecadação do Simples Nacional – Declaratório (PGDAS-D)	Número
RECEITA_POS	Soma da receita declarada pelo contribuinte, referente aos meses de setembro a dezembro de 2013	Programa Gerador do Documento de Arrecadação do Simples Nacional – Declaratório (PGDAS-D)	Número

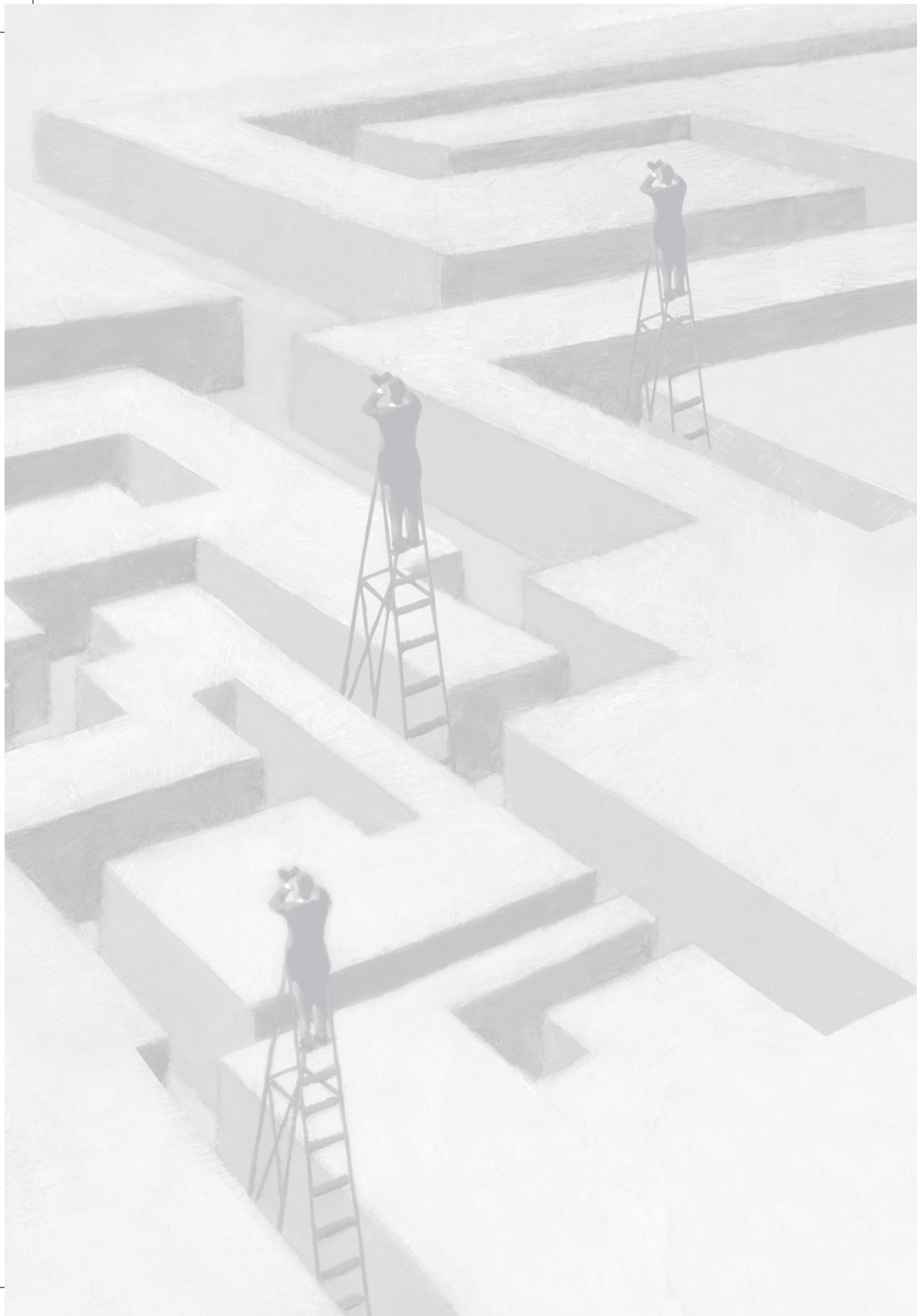
continua...

continuação

	<b>Descrição</b>	<b>Fonte</b>	<b>Tipo</b>
IND_REC	Percentual do início total sobre a receita bruta conhecida. Assume valores entre 0 e 1. Será 1 se valor declarado for 0	Calculada	Número
SIAFIDECRED_PRE	Soma do valor de vendas registrado no Siafi e do repasse de adm. cartão de crédito, referente aos meses de abril a julho de 2013	Calculada com base nos dados do Data Warehouse	Número
SIAFIDECRED_POS	Soma do valor de vendas registrado no Siafi e do repasse de adm. cartão de crédito, referente aos meses de setembro a dezembro de 2013	Calculada com base em dados do Data Warehouse	Número
IND_PRE	(SIAFIDECRED_PRE – RECEITA_PRE). Início tratado no programa apurado no período de abril a julho de 2013	Calculada	Número
IND_POS	(SIAFIDECRED_POS – RECEITA_POS). Início tratado no programa apurado no período de setembro a dezembro de 2013	Calculada	Número
IND_PRE_1	Indicador de existência de início no período de abril a julho de 2013	Calculada. Se IND_PRE>0 = 1	Binário
IND_POS_1	Indicador de existência de início no período de setembro a dezembro de 2013	Calculada. Se IND_POS>0 = 1	Binário
DELTA_IND	IND_POS – IND_PRE	Calculada	Número
LN_DIMOF	Logaritmo natural da movimentação financeira de todo o ano de 2013	Calculada com base nos dados do Data Warehouse	Número



**Portaria RFB nº 1015, de 13 de maio de 2014**





**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
**Secretaria da Receita Federal do Brasil**

**PORTARIA RFB Nº 1015, DE 13 DE MAIO DE 2014**

Dispõe sobre o “Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB” e estabelece procedimentos para sua atribuição.

**O SECRETÁRIO DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL**, no uso de suas atribuições,

**RESOLVE:**

**Art. 1º** O “Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB” passa a ser regido por esta Portaria.

**Art. 2º** O Prêmio referido no art. 1º tem por objetivo reconhecer e valorizar trabalhos, apresentados por servidores e empregados do Ministério da Fazenda, que se caracterizem pela qualidade técnica e aplicabilidade na implantação de boas práticas de gestão e melhoria dos processos de trabalho e dos serviços prestados ao contribuinte.

**Art. 3º** O “Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB” será conferido uma vez por ano.

**Art. 4º** Os trabalhos de que trata o art. 2º deverão ser apresentados sob a forma de monografia, individualmente ou em grupo, observados os procedimentos para apresentação e encaminhamento, prazo de inscrição, local e data da solenidade de premiação, que serão fixados, anualmente, em ato do Secretário da Receita Federal do Brasil.

### **DO TEMA**

**Art. 5º** Cada candidato ou grupo poderá apresentar apenas uma monografia sobre o seguinte tema “Implantação de Boas Práticas de Gestão e Melhoria dos Processos de Trabalho e dos Serviços Prestados ao Contribuinte”, abordando um ou mais dos seguintes subtemas:

I – Gestão estratégica;

II – Inovação e melhoria dos processos de trabalho da RFB;

III – Gestão de competências e desenvolvimento de pessoas;

IV – Gestão do conhecimento e da informação;

V – Cidadania fiscal e relacionamento com a sociedade;

VI – Ética institucional;

VII – Simplificação do sistema tributário; e

VIII – Experiências comparadas de sistemas e administrações tributárias.

§1º A monografia apresentada não poderá abranger informações protegidas pelo sigilo fiscal, observado o disposto no Código Tributário Nacional.

§2º A monografia deverá estar relacionada a pelo menos um dos processos de trabalho constante na Cadeia de Valor da RFB, aprovada em ato específico.



## DO JULGAMENTO

**Art. 6º** O julgamento dos trabalhos será feito por uma Comissão Julgadora designada pelo Secretário da Receita Federal do Brasil, especialmente e exclusivamente para esse fim.

§1º A Comissão Julgadora será composta por seis membros titulares e três suplentes, dentre eles representantes da Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e da Escola de Administração Fazendária (Esaf).

§2º A Comissão terá um Presidente designado, entre os membros titulares, pelo Secretário da Receita Federal do Brasil.

§3º Na hipótese de eventual impossibilidade de participação de algum membro da Comissão Julgadora, o presidente poderá designar membro **ad hoc** dentre os suplentes.

§4º A Comissão Julgadora elaborará os procedimentos de avaliação, sendo soberana no julgamento.

**Art. 7º** Os critérios de julgamento observarão:

- I – a criatividade e inovação;
- II – a melhoria da qualidade dos serviços prestados e dos resultados estratégicos;
- III – a viabilidade de implementação;
- IV – a relação custos versus benefícios;
- V – o aumento de produtividade; e
- VI – a objetividade e clareza da redação.

§1º A Comissão Julgadora deverá atribuir aos trabalhos apresentados pontos variáveis de zero a dez para cada um dos critérios estabelecidos neste artigo, observados os pesos abaixo, perfazendo um total máximo de 100 pontos:

- I – 2,5 (dois vírgula cinco) para cada um dos critérios referidos nos incisos I, II, e III;
- II – 1 (um) para os critérios referido nos incisos IV e V; e
- III – 0,5 (zero vírgula cinco) para o critério referido no inciso VI.

§2º Em caso de empate, o Presidente da Comissão Julgadora procederá ao desempate.

§3º As decisões da Comissão Julgadora não serão suscetíveis de impugnações ou recursos.

§4º O resultado do julgamento será divulgado no Boletim de Pessoal do Ministério da Fazenda e no Boletim de Serviço da RFB.

### **DA PREMIAÇÃO**

**Art. 8º** Serão premiados os três melhores trabalhos de acordo com os critérios estabelecidos no art. 7º desta Portaria.

§1º A Comissão Julgadora poderá não conferir premiação quando nenhuma das monografias estiver adequada ao tema definido no art. 5º desta Portaria ou não atingir a pontuação mínima de cinquenta pontos.

§2º A Comissão Julgadora poderá conceder até duas menções honrosas, com direito a certificação e a publicação do trabalho.

§3º As monografias premiadas, incluindo as menções honrosas, serão editadas no todo ou em parte, para publicação conjunta ou separadamente, em periódico ou obra coletiva, de forma impressa ou digital na Intranet e nos sites da RFB e da Esaf.

§4º Os servidores que tiverem suas monografias premiadas, inclusive com menções honrosas, deverão apresentar, sucintamente, o resumo de seus trabalhos na forma do Anexo Único a esta Portaria, em data e local a serem informados pela Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas (Cogep).

§5º As monografias premiadas e as que atingirem a pontuação mínima serão encaminhadas à Coordenação-Geral de Planejamento e Avaliação (Copav), até o décimo dia útil subsequente à publicação do resultado final do certame, para fins do disposto no art. 12.

### **DOS DIREITOS PATRIMONIAIS DAS MONOGRAFIAS**

**Art. 9º** A inscrição no certame implica a cessão gratuita dos direitos patrimoniais de todas as monografias inscritas, inclusive as premiadas e agraciadas com menção honrosa, à RFB.

## **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 10.** Fica vedado concorrer à premiação os trabalhos:

I – premiados em anos anteriores ou agraciados com menção honrosa;

II – de autoria de membros da Comissão Julgadora e dos responsáveis pelo processo de inscrição no concurso.

**Art. 11.** O candidato é o único responsável pela autoria e conteúdo do trabalho encaminhado, não cabendo qualquer responsabilidade aos realizadores do certame por eventuais infringências aos direitos autorais de terceiros.

**Art. 12.** Compete à Copav regulamentar e implantar procedimento para análise de viabilidade da implementação de cada um dos trabalhos apresentados.

**Art. 13.** Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Julgadora.

**Art. 14.** Fica revogada a Portaria RFB nº 1021, de 10 de maio de 2012.

**Art. 15.** Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Boletim de Serviço da RFB.

Assinado Digitalmente

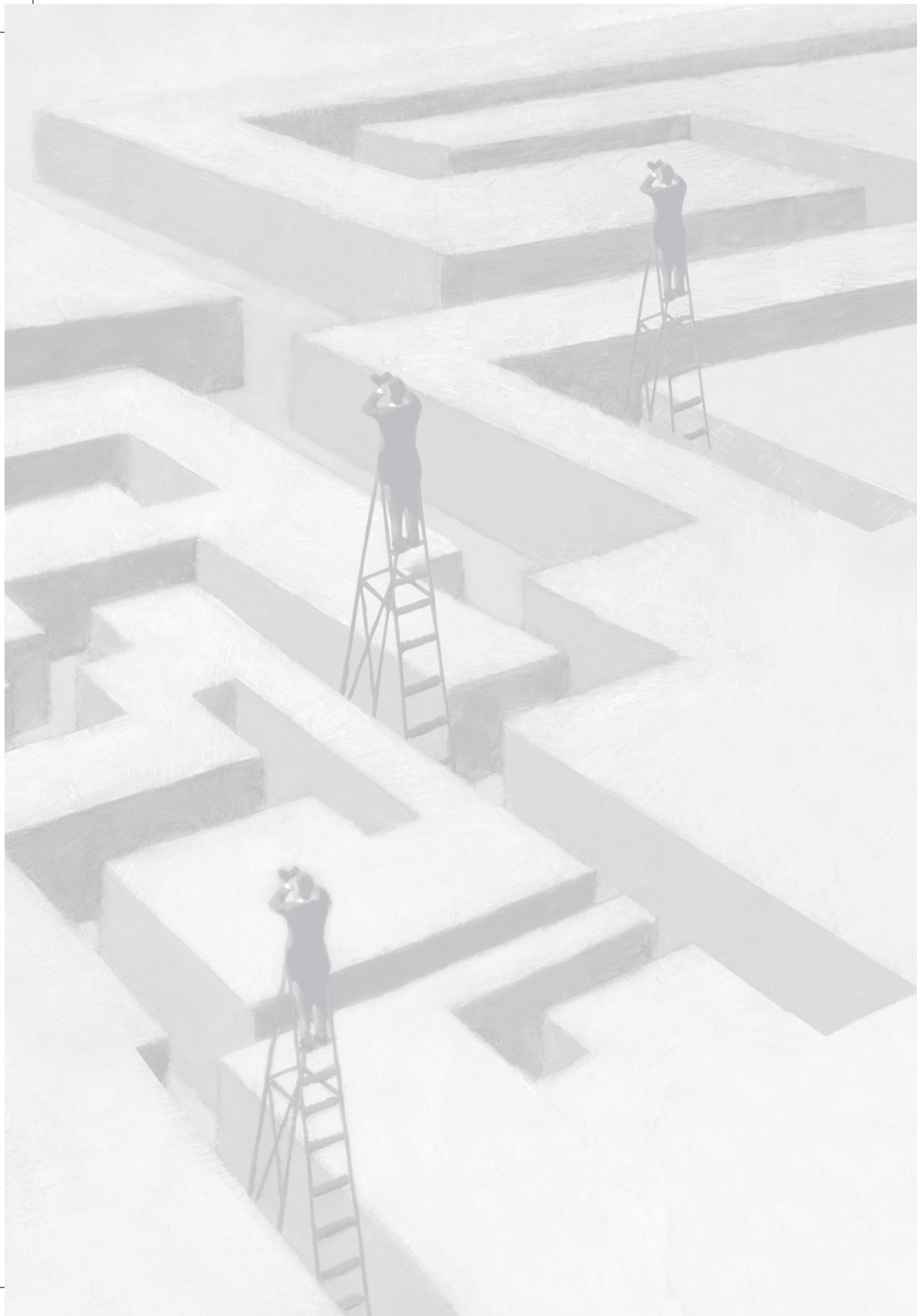
**CARLOS ALBERTO FREITAS BARRETO**

## ANEXO ÚNICO

### Roteiro para Apresentação das Monografias Premiadas

Título do Trabalho:
Macroprocesso na Cadeia de Valor da RFB:
Processo de Trabalho:
Autoria:
Público-alvo:
Subtema (s) abordado (s) – incisos I a VIII do art. 5º da Portaria:
Descrição sucinta da prática, experiência ou proposta de melhoria apresentada:
Objetivos básicos a que se propôs e resultados visados:
Viabilidade de implementação:
Análise do impacto do trabalho em relação aos seguintes aspectos: – cumprimento dos Objetivos do Mapa Estratégico da RFB; e – otimização dos processos de trabalho constantes na Cadeia de Valor da RFB.
Principais lições aprendidas:

**Portaria RFB nº 789, de 9 de junho de 2015**





MINISTÉRIO DA FAZENDA  
**Secretaria da Receita Federal do Brasil**

**PORTARIA RFB Nº 789, DE 9 DE JUNHO DE 2015**

Estabelece procedimentos para inscrição e apresentação dos trabalhos concorrentes ao “Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB” – 14ª Edição/2015.

**O SECRETÁRIO DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL**, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o disposto na Portaria RFB nº 1015, de 13 de maio de 2014,

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Os procedimentos para inscrição e apresentação dos trabalhos concorrentes ao “Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB” – 14ª Edição/2015 serão regidos por esta Portaria, devendo as inscrições ser encaminhadas, obrigatoriamente, via encomenda expressa, do tipo Sedex, ou serviço similar, em envelope único, com data de postagem **até 1º de setembro de 2015**, para o seguinte endereço:

Escola de Administração Fazendária – ESAF

Diretoria de Educação – DIREED

Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB – 14ª Edição/2015

Rodovia DF-001, Km 27,4

Setor de Habitações Individuais Sul

CEP: 71686-900, Lago Sul, Brasília/DF

§1º A Escola de Administração Fazendária (Esaf) será a responsável pela realização do processo de inscrição.

§2º Os custos relativos à postagem serão de responsabilidade dos concorrentes e a Esaf não se responsabilizará pelo extravio ou chegada tardia dos envelopes.

§3º As inscrições deverão conter os seguintes documentos:

I – ficha de inscrição devidamente preenchida e assinada pelo autor ou representante do grupo (Anexo 1);

II – comprovante de inscrição preenchido (Anexo 2), que será autenticado e devolvido ao candidato, após conferência dos documentos de inscrição, como prova de aceitação da inscrição;

III – currículo resumido e atualizado;

IV – comprovante de conclusão ou cópia do diploma de curso de graduação ou de pós-graduação expedido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação;

V – resumo da monografia impresso com, no máximo, 10% do total de páginas do trabalho, conforme modelo (Anexo 3);

VI – monografia impressa – apenas uma via – de preferência com espiral ou grampeada;

VII – declaração assinada pelo autor ou representante do grupo informando que a monografia é inédita e não caracteriza, no todo ou em parte, plágio ou autoplágio (Anexo 4);



VIII – Pen-Drive ou CD-ROM contendo os dados referidos nos incisos V e VI preferencialmente no formato de arquivo ODF (Open Document Format), inclusive quando se tratar de planilhas ou gráfico, sendo aceito, ainda, arquivo compatível com as versões 2003 do MS-Word, ou superior, e, quando se tratar de planilhas ou gráficos, compatível com as versões 2003 do MS-Excel, ou superior. O arquivo magnético deverá ser idêntico à monografia e ao resumo impressos.

§4º Na hipótese de trabalho em grupo:

I – os documentos de que tratam o inciso I, II e VII do §3º deverão estar em nome de um representante do grupo;

II – todos os integrantes da equipe deverão encaminhar os documentos de que tratam os incisos III e IV do §3º deste artigo.

III – O representante da equipe responderá para todos os fins de direito, perante os organizadores do certame.

§5º A inscrição está restrita a monografias inéditas, não divulgadas ou publicadas pela imprensa, revistas especializadas ou em livro, no Brasil ou no exterior.

§6º São considerados inéditos os textos inseridos em documentos de circulação restrita de universidades, congressos, encontros científicos e instituições de pesquisa, como notas, textos para discussão e similares.

§7º Os documentos de que tratam os incisos V e VI do §3º deverão ser digitados em espaço 2 ou duplo, corpo 12, fonte arial, papel tamanho A4, apenas em uma face, margem esquerda e superior de 3 cm, direita e inferior de 2 cm.

§8º A monografia deverá ter entre 20 e 50 páginas, incluindo as referências bibliográficas e os anexos, e com, no máximo, 25 linhas por página.

§9º É obrigatória a indicação das referências consultadas, de acordo com os padrões especificados pela NBR 6023 (Informação e documentação – Referências – Elaboração) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

§10. A apresentação do texto obedecerá, preferencialmente, às NBR 10719 (Apresentação de relatórios técnico-científicos), e à NBR 10520 (Citação em documentos) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

§11. Todos os documentos a serem entregues deverão ser redigidos em língua portuguesa.

§12. O resumo da monografia (Anexo 3) deverá informar os objetivos básicos, a metodologia utilizada e a adequação do trabalho aos critérios de julgamento estabelecidos no art. 7º da Portaria RFB nº 1015, de 13 de maio de 2014 e principais conclusões.

§13. Para fins de encaminhamento dos trabalhos à Comissão Julgadora, a monografia e o resumo, com os arquivos magnéticos, deverão ser apresentados sem nenhuma informação que identifique o autor, direta ou indiretamente, sob pena de desclassificação. Assim, em nenhuma hipótese devem ser mencionados no texto o nome do autor, da unidade em que trabalha, da cidade, do estado e da instituição de ensino. A identificação do autor se dará por meio da ficha de inscrição.

§14. Na capa da monografia deverão constar apenas a identificação do concurso na margem superior da folha – Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB – 14ª Edição/2015 –, o tema e título da monografia centralizados na folha.

**Art. 2º** A apresentação da inscrição implica a aceitação pelo candidato das disposições gerais estabelecidas na Portaria RFB nº 1015, de 13 de maio de 2014, e nesta.

§1º Serão desclassificadas as inscrições que contrariarem o disposto neste artigo.

§2º Eventuais dúvidas sobre o processo de inscrição poderão ser dirimidas pelo endereço eletrônico [premio-rfb.df.esaf@fazenda.gov.br](mailto:premio-rfb.df.esaf@fazenda.gov.br).

**Art. 3º** Os vencedores do Prêmio de Criatividade e Inovação da RFB – 14ª Edição/2015 receberão, além do certificado, os seguintes prêmios em dinheiro:

I – R\$ 20.000,00 para o primeiro classificado;

II – R\$ 10.000,00 para o segundo classificado;

III – R\$ 5.000,00 para o terceiro classificado.

§1º A data de entrega dos prêmios em dinheiro observará os trâmites estabelecidos pela entidade patrocinadora.

§2º O imposto de renda sobre os valores dos prêmios em dinheiro deverá ser recolhido em conformidade com a legislação vigente à data da premiação.

**Art. 4º** Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Boletim de Serviço da RFB.

Assinado digitalmente

**JORGE ANTONIO DEHER RACHID**

