

NOTA FISCAL ELETRÔNICA: UMA MUDANÇA DE PARADIGMA SOB A PERSPECTIVA DO FISCO ESTADUAL

ELECTRONIC INVOICE: A CHANGE OF PARADIGM UNDER THE LENS OF THE STATE TAX AUTHORITIES

DOUGLAS PAVECK BONFIM
DEISE MORAES
HERALDO MACHADO
MÔNICA OPITZ AMORIM
SIMONE LETICIA RAIMUNDINI

DOUGLAS PAVECK BONFIM
BACHAREL EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO
GRANDE DO SUL (UFRGS).
(paveck@yahoo.com.br).

DEISE MORAES
GRADUADA EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS PELA
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
(ULBRA). ESPECIALISTA EM CONTROLADORIA
E PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO PELA
FACULDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS.
(UNIFIN).
(deisemoraes@bol.com.br).

HERALDO MACHADO
BACHAREL EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS PELA
FACULDADES RIO-GRANDENSES (FARGS).
(heraldo.machado@bol.com.br).

MÔNICA OPITZ AMORIM
GRADUADA EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PELA UNIVERSIDADE LUTERANA DO
BRASIL (ULBRA). ESPECIALISTA EM
CONTROLADORIA E PLANEJAMENTO
TRIBUTÁRIO PELA FACULDADE SÃO
FRANCISCO DE ASSIS.
(UNIFIN).
(monicaopitz@yahoo.com.br).

SIMONE LETICIA RAIMUNDINI
PROFESSORA DO DEPARTAMENTO DE
CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE MARINGÁ (UEM).
DOUTORANDA EM ADMINISTRAÇÃO PELA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
DO SUL (UFRGS).
(slraimundini@uem.br).

Resumo:

Este artigo aborda aspectos do projeto da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), incluindo sua origem e evolução, na perspectiva da mudança de paradigma para os agentes interessados. O modelo de gestão fiscal foi alterado pela Emenda Constitucional no 42/2003, havendo a necessidade, a partir de então, de uma integração entre as diversas esferas de governo. Como resultado dessa nova realidade, surgiu o projeto da NF-e. O objetivo deste estudo é analisar, sob a perspectiva do fisco estadual, as principais mudanças para os contribuintes e para o fisco estadual com a implementação do projeto da NF-e. A pesquisa é de natureza qualitativa e descritiva, tendo como técnicas para a coleta de dados a pesquisa bibliográfica e o questionário e como técnica de análise dos dados a análise de conteúdo. Os resultados da pesquisa apontam para uma mudança de paradigma entre os contribuintes em relação ao fisco, contribuindo para o aumento da competitividade das empresas brasileiras.

Palavras-chave: Nota Fiscal Eletrônica. Fatores críticos de sucesso. Governo eletrônico. Setor público.

Abstract: *The article discusses the design of Electronic Invoice (NF-e), including origin and evolution of the project in view of the change the paradigm for stakeholders. The fiscal management model was amended by Constitutional Amendment 42/2003. With this change in the model of fiscal management was necessary to integrate the Public Administration Treasury (Union, States and Municipalities), arising from the project NF-e. The aim of this paper is to analyze the main changes to the taxpayers and the state tax authorities with the implementation of the project of the NF-e, from the perspective of the tax authorities of the State. Research is qualitative and descriptive. Literature search and survey techniques were used to collect data. The survey data were analyzed using content analysis. The survey results show change of paradigm among taxpayers regarding the tax authorities, contributing to the competitiveness of Brazilian companies.*

Keywords: *Electronic Invoice. Critical success factors. Electronic government. Public sector.*

1 INTRODUÇÃO

O uso da Tecnologia da Informação (TI) pode ser considerado como fator estratégico de sinergia para as organizações. De acordo com Albertin (2009), a TI tem sido utilizada largamente nas organizações brasileiras com a finalidade de interligar suas várias áreas internas, fornecedores e clientes, processando um número muito grande de transações e atendendo a uma quantidade grande de usuários de

forma rápida, segura e, muitas vezes, personalizada. Para Burns, Ezzamel e Scapens (1999), a TI tem contribuído para aumentar a capacidade de armazenamento e de processamento dos bancos de dados, dando agilidade para o controle e a tomada de decisão.

Nesse sentido, o Estado vem se adaptando e buscando se utilizar dos recursos disponíveis pela TI a fim de melhorar a relação entre o fisco e o contribuinte. Uma das faces desse esforço é o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), que está sendo desenvolvido desde 2005 com a finalidade de integrar eletronicamente o sistema de arrecadação tributária das três esferas governamentais e as empresas. Esse sistema é composto por três subprojetos: a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), a Escrituração Contábil Digital (ECD) e a Escrituração Fiscal Digital (EFD).

O SPED, segundo o Decreto n.º. 6.022/07, art. 2º,

[...] é instrumento que unifica as atividades de recepção, validação, armazenamento e autenticação de livros e documentos que integram a escrituração comercial e fiscal dos empresários e das sociedades empresárias, mediante fluxo único, computadorizado, de informações.

A implantação do SPED e da NF-e visa à simplificação das obrigações acessórias e a economia com a guarda de documentos e papel, ao mesmo tempo que ajuda a combater evasão e a elisão fiscal. O SPED cria um ambiente que permite às Secretarias da Fazenda e à Receita Federal cruzar informações contábeis e fiscais, identificando fraudes e sonegação e cobrindo toda a cadeia produtiva. Ainda, define novos processos de controle e gestão, confiabilidade da informação, sincronização de cadastros, consistência e integração entre os sistemas das empresas e do fisco (DREHER, 2009).

Nesse contexto, questiona-se qual o impacto para o modelo de gestão fiscal no Estado do Rio Grande do Sul? Quais os pontos positivos e negativos da NF-e para a gestão fiscal? Assim, o objetivo desta pesquisa é analisar, sob a perspectiva do fisco estadual, as principais mudanças para os contribuintes e para o fisco estadual com a implementação do projeto da NF-e.

A relevância de estudo reside no fato de ser um tema recente e ainda com poucos artigos publicados nos principais eventos e periódicos acadêmicos brasileiros. Oliveira e Maia (2008) realizaram um estudo comparativo entre a NF-e, que faz parte do projeto do SPED, e o projeto de Nota Fiscal Eletrônica de Serviços, emitida pela Prefeitura Municipal de São Paulo, que segue os padrões da iniciativa federal com algumas diferenças. Os resultados desse estudo apontam que ambos os projetos apresentam melhoria no processo de emissão de notas, redução de custos, aumento e agilidade na arrecadação tributária, bem como maior eficiência de fiscalização. Outro estudo foi o de Pereira *et al.* (2008), cujo objetivo foi identificar

as percepções de 29 contribuintes do Estado de Rondônia acerca dos benefícios apontados pelo projeto da NF-e, como instrumento de melhoria das atividades das Unidades Fazendárias no Brasil, especialmente nas relações fisco/contribuintes. Os resultados da pesquisa indicam aceitação do conjunto dos contribuintes pesquisados, além de apresentar reais benefícios para o processo de gestão das organizações com a redução de custos. Por fim, o estudo de Britz, Santana e Lunkes (2010) teve como campo as cooperativas agropecuárias catarinenses que utilizam o SPED e seu objetivo foi obter informações sobre os custos e as dificuldades, bem como verificar se os benefícios que a Receita Federal acredita que o SPED proporciona estão se confirmando. Os resultados apontam que, apesar das dificuldades e dos custos iniciais de adequação ao projeto, os benefícios esperados se confirmarão positiva e efetivamente.

Este artigo está organizado em cinco seções. Após esta introdução, na seção 2, apresenta-se a base conceitual da pesquisa. Na terceira seção aborda-se a metodologia. Na quarta discutem-se os resultados da pesquisa, na qual se apresenta a análise qualitativa do questionário, utilizando a técnica de análise de conteúdo. Finalmente, na seção 5, apresentam-se as conclusões do estudo.

2 SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL E NOTA FISCAL ELETRÔNICA

De acordo com Dreher (2009), a Medida Provisória n.º 2.200, de agosto de 2001, foi o marco inicial para a criação do SPED porque essa medida validou juridicamente os documentos digitais com a instituição da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil). Entretanto, desde outubro de 1995, a Receita Federal vem utilizando os recursos da TI para se relacionar com os contribuintes, com grande aceitação desses (NARDON FILHO, 2010). Esses são os dois marcos da virtualização de processos e de informações contábil-fiscais, culminando no SPED e na NF-e.

2.1 ORIGEM E EVOLUÇÃO

Em dezembro de 2003, foi aprovada a Emenda Constitucional n.º 42 que introduziu o inciso XXII no art. 37 da Constituição Federal. Essa emenda determinou que as três esferas da administração tributária atuassem de forma integrada, inclusive com o compartilhamento de cadastros de contribuintes e suas informações contábil-fiscais.

Em julho de 2004, no I Encontro Nacional de Administradores Tributários (ENAT), com participação do secretário da Receita Federal, dos secretários de Fazendas

dos Estados e do Distrito Federal e dos secretários de finanças das capitais estaduais, ocorreu a assinatura de protocolos com o objetivo de buscar soluções conjuntas nas três esferas governamentais. Essas soluções visam promover maior integração administrativa, padronização e melhor qualidade das informações; racionalização de custos e da carga de trabalho operacional no atendimento; maior eficácia da fiscalização; maior possibilidade de realização de ações fiscais coordenadas e integradas; maior possibilidade de intercâmbio de informações fiscais entre as diversas esferas governamentais; cruzamento de informações em larga escala com dados padronizados e uniformização de procedimentos. No encontro foram aprovados dois protocolos de cooperação técnica: o Projeto do Cadastro Sincronizado e a Nota Fiscal Eletrônica.

Em agosto de 2005, no II ENAT, foram assinados protocolos de cooperação com o objetivo de desenvolver e implantar o SPED e a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) como parte integrante do SPED. A partir de novembro de 2005, a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) passou a integrar o projeto. Em 2006, no III ENAT, foram assinados protocolos de cooperação objetivando o desenvolvimento da Nota Fiscal de Serviço Eletrônica (NFS-e) e do Conhecimento de Transportes Eletrônicos (CT-e), além de estabelecer uma linha de financiamentos do BNDES para os Estados desenvolvem suas plataformas.

O projeto SPED iniciou com o desenvolvimento de um projeto piloto da NF-e em parceria com 19 empresas de diversos Estados (Bahia, São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Goiás e Maranhão) que obtiveram autorização das Secretarias de Estado da Fazenda as quais estão jurisdicionadas. Desse modo, a primeira fase do projeto piloto (fase pré-operacional) ocorreu a partir de julho de 2006, em que foram emitidas, de forma simultânea, NF em papel e NF-e nos modelos 1 e 1-A, sendo que o Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica (DANFE) das NF-e não tinham validade tributária. As empresas participantes foram: Ambev, Redecard, Banco do Brasil, Robert Bosch, Sadia, Serpro, Cia. Ultragaz, Souza Cruz, Gerdau, Eurofarma, Siemens, Fiat, Petrobras, entre outras. Na segunda fase, iniciada em agosto de 2006, houve a ampliação de mais 45 empresas participantes e de Estados.

Durante o ano de 2007, foram realizados aperfeiçoamentos no sistema, de modo que foi estabelecido um cronograma de obrigatoriedade de adesão das empresas ao sistema da NF-e a partir de abril de 2008. Em 2009, inicia-se o calendário de adesão compulsória ao SPED na modalidade de escrituração fiscal digital.

Pode-se conceituar a NF-e (BRASIL, 2011) como um documento de existência apenas digital, emitido e armazenado eletronicamente, com o intuito de documentar, para fins fiscais, uma operação de circulação de mercadorias

ou uma prestação de serviços, ocorrida entre as partes. Sua validade jurídica é garantida pela assinatura digital do remetente (garantia de autoria e de integridade) e pela recepção, pelo fisco, do documento eletrônico, antes da ocorrência do Fato Gerador.

Atualmente, a legislação nacional permite que a NF-e substitua apenas a chamada Nota Fiscal modelo 1 e 1A, utilizada para documentar transações comerciais com mercadorias entre pessoas jurídicas, incluindo operações comerciais de entrada, importação, exportação, interestaduais e simples remessa. A NF-e não se destina a substituir os outros modelos de documentos fiscais existentes na legislação como, por exemplo, a Nota Fiscal a Consumidor (modelo 2) ou o Cupom Fiscal. Os documentos que não foram substituídos pela NF-e devem continuar a ser emitidos de acordo com a legislação vigente. A obrigatoriedade da emissão de NF-e engloba empresas de todos os portes, incluindo as optantes pelo Simples Nacional.

O objetivo do projeto da NF-e é implantar um modelo nacional de documento eletrônico que substitua o sistema atual de documento fiscal em papel, com validade jurídica pela assinatura digital do remetente, visando à simplificação das obrigações acessórias dos contribuintes e permitindo que o fisco acompanhe em tempo real as operações comerciais. Essa implantação caracteriza um avanço que facilita as rotinas fiscais do contribuinte e as atividades de fiscalização sobre operações e prestações de serviços.

2.2 FINALIDADE, REQUISITOS E BENEFÍCIOS ESPERADOS

Com a implantação do SPED, o fisco busca maior informação e, em consequência, um maior controle na arrecadação. Para muitos empresários, o SPED trará menos flexibilidade para os negócios, uma vez que a evasão fiscal é uma forma ilícita de maximizar resultados, e um maior controle, por parte do Fisco, impossibilita essa atitude, uma vez que a fiscalização está sendo intensificada mesmo antes do fato gerador.

Também é evidente que na implantação do novo sistema a empresa terá um custo inicial na sua adaptação para operar com a NF-e e os demais processos relativos à arrecadação. Esses custos se referem à contratação de profissionais de TI para adaptação dos seus sistemas ao SPED, ao treinamento de pessoal e, em alguns casos, à compra de material de informática. Outro obstáculo é a resistência a mudanças que estão enraizadas em muitos profissionais que enxergam as mudanças como somente mais trabalho e que podem trazer eventuais riscos a seus postos de trabalho.

A NF-e em conjunto com a escrituração contábil e fiscal pode se tornar excelente ferramenta quando aliada ao sistema de informação gerencial da empresa, fornecendo

dados que, quando combinados com as demais informações, servem para orientar na tomada de decisão para gestão do negócio. Além disso, as empresas que aderirem antecipadamente ao sistema têm vantagens em relação à concorrência, pois mostrarão maior transparência e confiabilidade perante seus parceiros, clientes, fornecedores, instituições financeiras e governo.

A integração e cooperação entre as administrações tributárias têm sido temas muito discutidos em países federativos, especialmente naqueles que, como o Brasil, possuem forte grau de descentralização fiscal. Nesses países, a autonomia tributária tem gerado multiplicidade de rotinas de trabalho, burocracia, baixo grau de troca de informações e falta de compatibilidade entre os dados econômico-fiscais dos contribuintes. Para os cidadãos, o Estado mostra-se ineficiente e lento. Para o governo, o controle apresenta-se difícil porque falta visão integrada das ações dos contribuintes, além dos custos público e privado do cumprimento das obrigações tributárias tornarem-se altos, criando um claro empecilho ao investimento e à geração de empregos.

No que se refere às administrações tributárias, há a necessidade de despender grandes somas de recursos para captar, tratar, armazenar e disponibilizar informações sobre as operações realizadas pelos contribuintes, administrando um volume de obrigações acessórias que acompanha o surgimento de novas hipóteses de evasão.

No que tange aos contribuintes, há a necessidade de alocar recursos humanos e materiais abundantes para o registro, contabilidade, armazenamento, auditoria interna e prestação de informações às diferentes esferas de governo que, no cumprimento das suas atribuições legais, as demandam, usualmente por intermédio de declarações e outras obrigações acessórias. Por consequência, o custo inerente ao grande volume de documentos em papel que circulam e são armazenados, tanto pela administração tributária quanto pelos contribuintes, é substancialmente elevado.

De modo geral, esse projeto justifica-se pela necessidade de investimento público voltado para a redução da burocracia do comércio e das limitações administrativas enfrentadas pelos empresários do país, exigindo a modernização das administrações tributárias nas três esferas de governo. O projeto prevê ainda o investimento em tecnologia, de forma a modernizar os sistemas de informação, ampliando a capacidade de atendimento das unidades administrativas.

Portanto, a integração e o compartilhamento de informações têm o objetivo de racionalizar e modernizar a administração tributária brasileira, reduzindo custos

e entraves burocráticos, facilitando o cumprimento das obrigações tributárias e o pagamento de impostos e contribuições, além de fortalecer o controle e a fiscalização por meio de intercâmbio de informações entre as administrações tributárias.

No que se refere aos benefícios da NF-e, um deles é a economia do uso de papel, pois nesse caso, o procedimento é exclusivamente virtual e com assinatura digital, garantindo confiabilidade no processo e também validade jurídica. Sua impressão é facultativa, tanto para o emissor quanto para o receptor. Para o transporte de mercadoria, em que a nota fiscal deveria ser apresentada em postos de fiscalização, ocorre agilidade no processo, pois não é necessário que a NF-e acompanhe a mercadoria, que é acompanhada somente pelo DANFE. Observamos que a NF tradicional (em papel) é um processo mais demorado, caro e sujeito a maior ocorrência de falhas.

Com a NF-e, as empresas ganham em eficiência e economia em obrigações acessórias, pois propicia a integração dos sistemas de fiscalização da União, dos Estados e dos municípios por meio da padronização e compartilhamento de informações contábil-fiscal. Por consequência, com a implementação da NF-e será possível eliminar boa parte da sonegação, gerando uma concorrência mais justa para empresas que pagam seus tributos corretamente (CLETO, 2006).

Devido à adoção da NF-e, diversos processos do fluxo desse documento foram modificados em relação à nota fiscal tradicional. A diferença principal está no início do processo, já que na nota fiscal tradicional tem-se a burocracia quanto à solicitação de Autorização para Impressão de Documento Fiscal (AIDF), que deve ser requerida cada vez que novos talões forem confeccionados pelas gráficas. Com a NF-e, basta a empresa se cadastrar uma única vez na Sefaz de origem e requerer a uma Autoridade Certificadora (AC) a sua certificação digital.

Outro ponto que merece destaque é que a forma de emissão de nota fiscal tradicional requer mais tempo para sua impressão e espaço físico para arquivar suas vias. Para a forma eletrônica, a nota fiscal existe eletronicamente e somente o DANFE, se necessário, é impresso, ou seja, troca-se o espaço físico pelo virtual.

A dificuldade na sonegação também é fato relevante para a obrigatoriedade progressiva da NF-e, pois aumenta a arrecadação de impostos, facilitando o cumprimento das obrigações tributárias. A Associação Brasileira de E-business (2007)¹ *apud* Oliveira e Maia (2008), divulgou pesquisa que mostra os principais interesses que empresas de variados segmentos têm em adotar a NF-e:

1 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE E-BUSINESS. Panorama do cenário de aplicação da Nota Fiscal Eletrônica no Brasil – Visão Empresarial. Disponível em: <http://www.nfe.org.br/conteudo/PDF/Pesquisa_nfe.pdf>. Acesso em: 13 set. 2007.

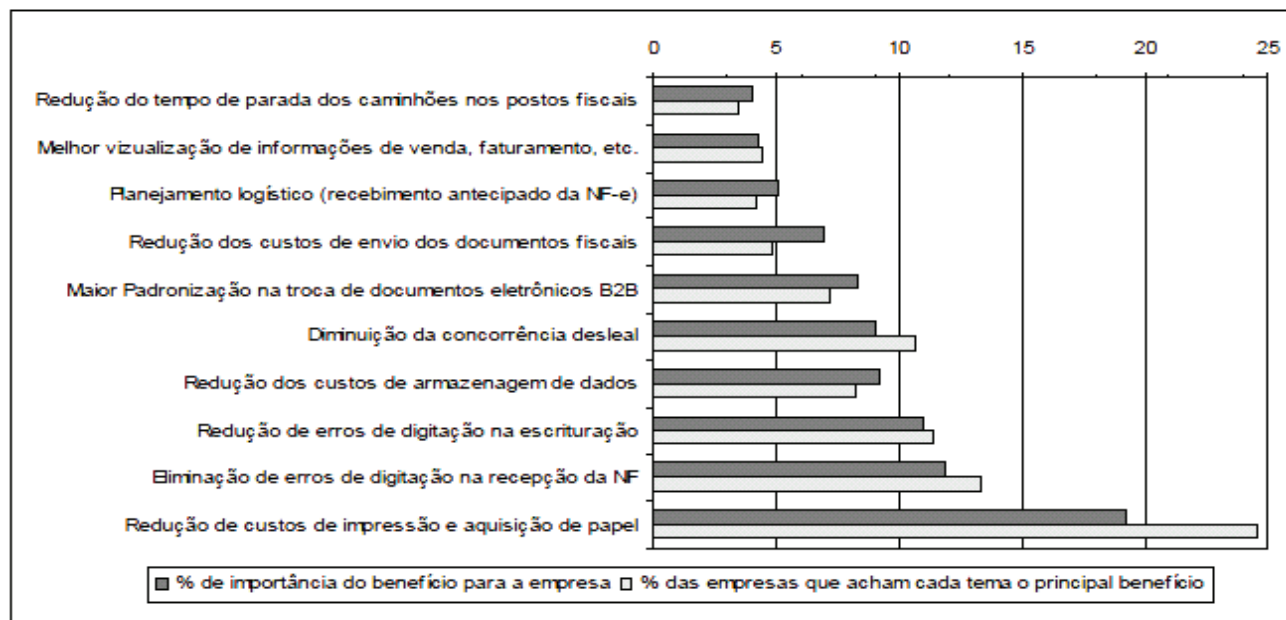


Gráfico 1- Motivos de interesse das empresas em adotar a NF-e

Fonte: Associação Brasileira de E-business (2007)² apud Oliveira e Maia (2008, p. 4).

O tempo para emissão da NF-e é consideravelmente menor que o da nota fiscal tradicional, e aliado a isso se tem um menor índice de erros, pois as escriturações contábeis e fiscais, que são derivadas dela, não terão erros de digitação.

Por outro lado, o desenvolvimento de sistemas para a implantação da NF-e gera custos iniciais à empresa. Quando se tratar de pequenas e médias empresas, estes custos podem ser vistos como desvantagem para a implantação, enquanto nas grandes empresas é tratado como investimento.

O Gráfico 2 mostra que o faturamento anual está fortemente relacionado ao interesse de implantação da NF-e:

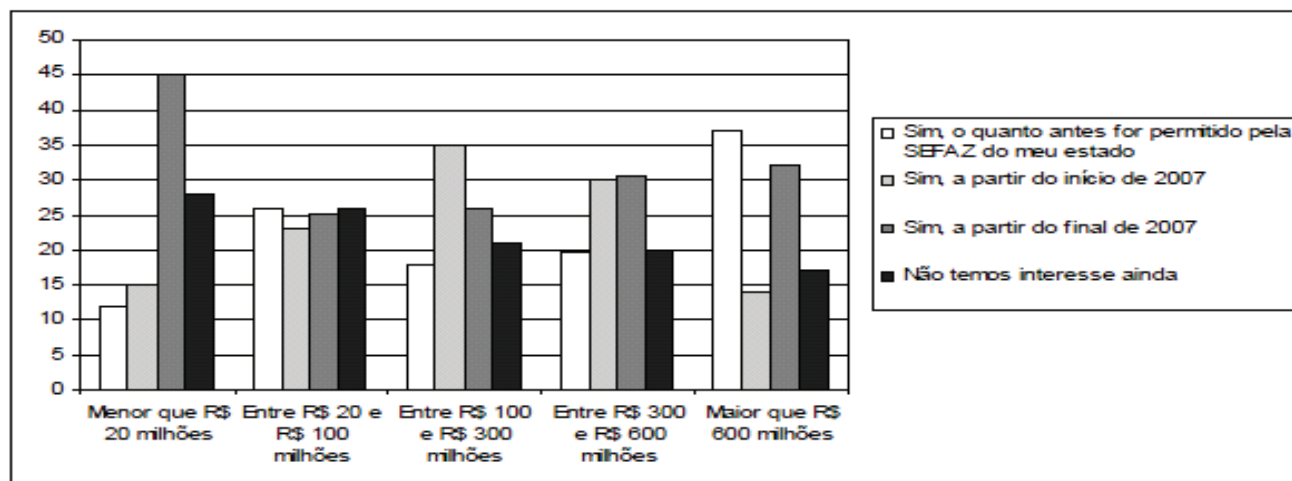


Gráfico 2 - Faturamento anual x Implantação da NF-e

Fonte: Associação Brasileira de E-business, (2007)³ apud Oliveira e Maia (2008, p. 6).

² ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE E-BUSINESS. Panorama do cenário de aplicação da Nota Fiscal Eletrônica no Brasil – Visão Empresarial. Disponível em: <http://www.nfe.org.br/conteudo/PDF/Pesquisa_nfe.pdf>. Acesso em: 13 set. 2007.

³ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE E-BUSINESS. Panorama do cenário de aplicação da Nota Fiscal Eletrônica no Brasil – Visão Empresarial. Disponível em: <http://www.nfe.org.br/conteudo/PDF/Pesquisa_nfe.pdf>. Acesso em: 13 set. 2007.

A adesão à NF-e também dispensa as empresas de obrigações como a AIDF e, conseqüentemente, do tempo gasto na sua autorização e impressão. Os custos de armazenamento de notas fiscais tradicionais e o espaço físico que ocupam também deixaram de existir com o novo processo (veja Apêndice 1 e Apêndice 2).

O desenvolvimento do relacionamento eletrônico entre clientes e fornecedores será gradativamente implantado com a padronização dessa nova tecnologia, permitindo um melhor planejamento logístico de entrega e recepção de informações e abrindo oportunidade de trabalho ou reaproveitando mão de obra pertencente ao processo antigo.

O Quadro 1 sumariza os benefícios esperados aos diversos entes envolvidos.

Ente	Benefícios esperados
Contribuinte Vendedor	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de custos de impressão; • Redução de custos de aquisição de papel; • Redução de custos de envio do documento fiscal; • Redução de custos de armazenagem de documentos fiscais; • Simplificação de obrigações acessórias, como dispensa de AIDF; • Redução de tempo de parada de caminhões em Postos Fiscais de Fronteira; • Incentivo a uso de relacionamentos eletrônicos com clientes (B2B).
Contribuinte Comprador	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminação de digitação de notas fiscais na recepção de mercadorias; • Planejamento de logística de entrega pela recepção antecipada da informação da NF-e; • Redução de erros de escrituração devido a erros de digitação de notas fiscais; • Incentivo a uso de relacionamentos eletrônicos com fornecedores (B2B).
Sociedade	<ul style="list-style-type: none"> • Redução do consumo de papel, com impacto positivo para o meio ambiente; • Incentivo ao comércio eletrônico e ao uso de novas tecnologias; • Padronização dos relacionamentos eletrônicos entre empresas; • Surgimento de oportunidades de negócios e emprego na prestação de serviços ligados a NF-e.
Fisco	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento na confiabilidade da nota fiscal; • Melhoria no processo de controle fiscal, possibilitando um melhor intercâmbio e compartilhamento de informações entre os fiscos; • Redução de custos no processo de controle das notas fiscais capturadas pela fiscalização de mercadorias em trânsito; • Diminuição da sonegação e aumento da arrecadação; • Suporte aos projetos de escrituração eletrônica contábil e fiscal da Secretaria da Receita Federal e demais Secretarias de Fazendas Estaduais.

Quadro 1 – Benefícios esperados com o uso da NF-e

Fonte: Brasil (2011).

Observa-se que os benefícios esperados pelo uso da NF-e não atende somente ao fisco, agente de maior interesse no aspecto de controle da arrecadação. Outros benefícios esperados atende aos contribuintes, principalmente nos aspectos de redução de custos e melhor uso dos recursos da TI para o negócio. Por fim, benefícios à sociedade de modo geral atende ao aspecto ambiental e criam novas oportunidades de negócios a partir da tecnologia de informação utilizada na NF-e.

2.3 TECNOLOGIAS ENVOLVIDAS

O programa NF-e é uma multiplataforma que opera em qualquer ambiente operacional e é obtido por meio de *download* no portal da NF-e. De acordo com Oliveira e Maia (2008), as tecnologias empregadas nesse programa são:

a) certificação digital: a certificação digital é um conjunto de técnicas e processos que propiciam maior segurança às comunicações e transações eletrônicas, permitindo também a guarda segura de documentos. As ACs são responsáveis pela emissão dos certificados digitais, que são documentos de identificação digital que permitem somente ao seu emitente atestar a veracidade das informações nele contidas, restringindo o acesso a elas, para que somente o destinatário possa acessá-las, sem o risco de interceptação ou alteração por terceiros. A assinatura digital do emitente assegura a validade jurídica à NF-e, sendo para isso necessária a certificação digital. A ICP-Brasil foi criada para estabelecer os fundamentos técnicos e metodológicos de um sistema de certificação digital, com a finalidade

de garantir a autenticidade, integridade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica. O ICP-Brasil credencia as ACs, fornecedoras das certificações digitais. Entre as principais certificadoras estão: Caixa Econômica Federal, Presidência da República, Receita Federal, Serasa e Serpro;

b) padrão XML: através da linguagem de marcação XML, são criados os documentos cujos dados devem ser organizados hierarquicamente e se concentram na estrutura da informação. É mais evoluído que o HTML e não necessita de licença, pois permite a utilização em um *software* de leitura e emissão próprio.

XML ou *Extended Markup Language*, possibilita ao autor especificar a forma dos dados no documento, além de permitir definições semânticas. Um arquivo eletrônico XML pode conter, simultaneamente, dados e a descrição da estrutura do documento, através do DTD-*Data Type Definitions* (gramáticas que conferem estrutura ao documento XML). O XML obtém benefícios omitindo as partes mais complexas e menos utilizadas do SGML (ALMEIDA, 2002, p. 7).

c) criptografia: o processo de criptografia é utilizado para evitar que o arquivo seja interceptado durante sua transmissão, codificando as informações e garantindo o sigilo e a autenticidade. A criptografia oferece basicamente seis serviços, a saber:

- disponibilidade: garante que uma informação estará disponível para acesso no momento desejado.
- integridade: garante que o conteúdo da mensagem não foi alterado.
- controle de acesso: garante que o conteúdo da mensagem somente será acessado por pessoas autorizadas.
- autenticidade da origem: garante a identidade de quem está enviando a mensagem.
- não repudição: previne que alguém negue o envio e/ou recebimento de uma mensagem.
- privacidade (confidencialidade ou sigilo): impede que pessoas não autorizadas tenham acesso ao conteúdo da mensagem, garantindo que apenas a origem e o destino tenham conhecimento.

Na emissão da NF-e, o emissor valida suas informações através da assinatura eletrônica contendo os dados de seu certificado digital e a chave privada. O destinatário poderá decodificar as informações através da chave pública e a partir daí ter acesso aos seus dados. É através da criptografia que conseguimos certificar digitalmente um documento;

d) chaves públicas e privadas: são instrumentos utilizados na criptografia dos documentos em sua emissão e aceite. Quando se usa uma chave pública para enviar um arquivo (cifrar), somente é possível decifrá-lo com a chave privada correspondente, assim tem-se o uso de duas chaves. Por sua vez, a chave privada tanto cifra quanto decifra um arquivo.

Assim, a chave privada é a assinatura digital do emissor, pois somente ele pode atestar a propriedade da assinatura. O receptor pode, ao receber, descriptografar as informações da NF-e e ter acesso ao seu conteúdo, de posse da chave pública, que é a chave de acesso. Dessa forma, mesmo que a mensagem seja interceptada, ela não poderá ser decifrada sem a chave privada correspondente.

2.4 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Segundo Larsen (2003), os Fatores Críticos de Sucesso (FCS) são objetos de estudo desde o final da década de 1960. Para Amberg, Fischl e Wiener (2005), existem várias definições do conceito. De acordo com Rockart (1982), os FCS compreendem os fatores-chave, que podem limitar ou não os resultados e o desempenho competitivo da organização. Para Pinto e Slevin (1987), os FCS são quesitos que, se observados atentamente, aumentam de maneira significativa as chances de implementação com sucesso do projeto.

Ao contrário do publicado pelos órgãos responsáveis pela implantação da NF-e, há opiniões que defendem que há vários problemas, riscos e desvantagens principalmente no que tange à segurança das informações transferidas. Uma das causas dessa fragilidade é a possibilidade de terceirização dos serviços de TI pelo Estado que, dessa forma, estaria confiando as informações fiscais dos contribuintes a essas empresas.

Outro problema seria a existência de uma guerra fiscal entre os Estados em que há uma política de créditos especiais de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Essa política fiscal relacionada ao ICMS é um mecanismo utilizado pelos governos estaduais para atrair investimentos. Na prática, essa “[...] guerra fiscal entre os estados provoca distorções na arrecadação do ICMS, pois Estados exportadores, indiretamente transferem parte do ônus dos incentivos praticados para os Estados importadores do produto e serviços tributados” (ZANLUCA, 2007⁴ *apud* OLIVEIRA; MAIA, 2008). Essa guerra fiscal cria um ambiente desfavorável à implantação de NF-e.

Existe um posicionamento contrário ao da Receita Federal, que afirma que a implantação da NF-e traria benefícios, como a redução do envolvimento involuntário em

4 ZANLUCA, J. C. A guerra fiscal atinge o contribuinte do ICMS. Disponível em: <<http://www.portaltributario.com.br/artigos/vedacaoicms.htm>>. Acesso em: 15 out. 2007.

práticas fraudulentas e o aperfeiçoamento do combate à sonegação. Com isso, a simples combinação entre comprador e vendedor para que a operação que se queira fraudar não seja registrada eletronicamente, por exemplo, é suficiente para driblar o controle fiscal eletrônico. Ainda, quem tratar o projeto como “inviolável” ou “infalível” será um exagero, devendo considerar que a auditoria fiscal continuará sendo imprescindível. Conforme Machado *apud* Oliveira e Maia (2008), o mesmo crime de alteração de faturas poderá ser cometido por um meio novo, sendo mais difícil sua identificação e punição por causa da crescente sofisticação dos criminosos cibernéticos e da deficiência de peritos capacitados para atuar nessa área.

Além desses riscos, têm-se ainda os FCS, no âmbito do projeto. Gil-Garcia e Pardo (2005) identificam cinco macro-temas como FCS na implementação de projetos de e-Gov:

- a) informação e dado: refere-se à adequação do tratamento dos dados relativos à sua qualidade e à padronização de suas estruturas. Além disso, está relacionado também à privacidade e segurança da informação;
- b) tecnologia de informação: refere-se à tecnologia empregada, tanto de *software* quanto de *hardware*, dado que cada vez mais se faz necessário integrar os diversos sistemas de informação utilizados na administração fazendária e, ao mesmo tempo, atender a complexidade dos novos sistemas. Assim, a integração de sistemas de informação com tecnologias diferentes mostra-se problemática.
- c) organização e gestão: está relacionado com a gestão do projeto em si, pois quando se implementa um projeto de TI é necessário uma revisão dos processos do negócio;
- d) questões legais e regulação: é de vital importância para o setor público na medida em que é obrigado a seguir uma série de regulações, normas oficiais e aspectos legais. Dessa forma, ainda se considera esse aspecto um dos mais influenciadores na lentidão ou inviabilização de projetos de e-Gov;
- e) questões institucionais e do ambiente: refere-se ao ambiente em que estão inseridas as mudanças, de forma que, se o projeto conta com o apoio da alta administração, certamente a probabilidade de se obter sucesso é maior do que se não tivesse o apoio.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Goldenberg (1997) define o método de pesquisa como sendo a observação sistemática dos fenômenos da realidade através de uma sucessão de passos, orientados por conhecimentos teóricos, buscando explicar a causa desses fenômenos,

suas correlações e aspectos não revelados. Para Lakatos e Marconi (1999), tanto métodos quanto técnicas de pesquisa devem adequar-se ao problema a ser estudado, às hipóteses levantadas e ao tipo de informantes com que se vai entrar em contato.

Nesse sentido, a pesquisa se caracteriza, de acordo com Gil (2006), como descritiva pelo fato que tem como objetivo principal descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis.

Gil (2006) afirma que o elemento mais importante para a identificação de um delineamento é o procedimento adotado para a coleta de dados. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário, aplicado a um auditor da Fazenda Estadual do Rio Grande do Sul, responsável em nível estadual, pela implantação da NF-e, a fim de se obter um panorama geral dos pontos positivos e dos desafios na implementação dos sistemas SPED e NF-e.

Lakatos e Marconi (1999) comentam que a técnica de questionário consiste num conjunto de perguntas que devem ser respondidas por escrito, sem a presença do pesquisador. Além disso, conforme Gil (2006), o questionário tem por objetivo obter as opiniões, crenças, interesses, situações vivenciadas do pesquisado.

O questionário foi composto por cinco questões abertas com a finalidade de obter a perspectiva do gestor fiscal no Estado do Rio Grande do Sul. Sua aplicação ocorreu em abril de 2011.

Os dados serão analisados qualitativamente. Para isso, será utilizada a análise de conteúdo que, de acordo com Moraes (1999), constitui uma técnica de análise de dados adequada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Por meio dessa técnica, é possível atingir uma compreensão do texto num nível que vai além de uma leitura comum.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Como parte da pesquisa, foi aplicado um questionário, com perguntas abertas para um auditor da Secretaria de Estado da Fazenda no Estado do Rio Grande do Sul. O entrevistado é chefe da equipe responsável pela implementação e acompanhamento do projeto NF-e no Estado.

Cada resposta, apresentadas nas subseções seguintes, foram analisadas à luz da pesquisa bibliográfica pertinente ao tema, apresentada na seção 2. Dessa maneira, buscou-se enriquecer a análise das respostas do questionário e apresentar uma visão holística do tema.

4.1 MUDANÇA DE PARADIGMA

A mudança de paradigma se dá a partir da Emenda Constitucional no 42/2003, que buscava a integração dos

fiscos estaduais, do distrito federal, da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) e da Receita Federal. Para alcançar esse fim, um novo modelo deveria ser implementado na medida em que a nota fiscal em papel – modelo antigo – trazia uma série de dificuldades para o compartilhamento de informações. Dessa maneira, surge a ideia do projeto da NF-e.

De acordo com o entrevistado,

A pedra fundamental da NF-e é a exigência da transmissão e da respectiva autorização de uso da nota fiscal antes da ocorrência do fato gerador documentado (antes da saída da mercadoria). Esta decisão/exigência impactou fortemente os sistemas de gestão das empresas e possibilita ao Estado o acompanhamento, em tempo real, de todas as transações relativas à circulação de mercadorias realizadas pelos seus contribuintes.

Ainda, no modelo antigo a empresa deveria pedir autorização ao fisco para a impressão de documentos fiscais (notas fiscais e talonários) antes de solicitá-la à gráfica. Somente após a autorização do fisco, a empresa poderia utilizar as notas fiscais e os talonários. A partir disso, a empresa deveria manter as notas fiscais por cinco anos para uma eventual fiscalização. Já no modelo novo, cada nota fiscal é autorizada pelo Fisco, que realiza uma fiscalização automática.

Essa mudança quanto à autorização da emissão da nota fiscal, mais especificamente quanto a seu controle, é demonstrada nos Apêndices A e B. Consequentemente à mudança da autorização de emissão da nota fiscal se deu a mudança de postura dos gestores das empresas, seja pelo maior controle sobre as notas fiscais emitidas, inclusive sobre o conteúdo informacional de natureza contábil-tributária, seja pela necessidade compulsória de adequar-se ao uso de recursos da TI, afetando principalmente os gestores e as empresas que, até o momento, não dispunham de sistemas de informação nos estabelecimentos.

Outra mudança de paradigma trata da própria audácia do projeto, conforme o entrevistado:

A NF-e é resultante de um projeto pioneiro e revolucionário construído a muitas mãos (fiscos estaduais, contribuintes, empresas de TI e Receita Federal) que hoje representa um dos diferenciais de competitividade das empresas brasileiras e se transformou num “patrimônio da Nação” que precisa ser gerido e constantemente aperfeiçoado com muita cautela e com a constante participação de todos os atores.

Observa que a tecnologia envolvida no sistema de informação que dá suporte para o projeto de NF-e precisa de constante acompanhamento.

4.2 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS DO PROJETO NF-E

Quando questionado sobre os fatores positivos e negativos do projeto de NF-e, o entrevistado respondeu que:

Para os contribuintes a implantação da NF-e resultou, em primeiro lugar, numa importante redução de custos e numa oportunidade de modernização e revisão de seus processos. Para o Estado esta simboliza o mais importante avanço na possibilidade de acompanhamento das atividades de seus contribuintes, viabilizando uma ação fiscalizadora mais preventiva e de orientação.

Conforme vídeo institucional disponível na Sefaz (SÃO PAULO, 2010), o gestor do projeto na Volkswagen do Brasil, Vagner Montagnel, comenta que a NF-e traz economia devido à redução dos custos, em virtude da não utilização de papel, bem como gera ganhos com a gestão da informação.

Esses benefícios esperados pelo fisco, tanto para ele mesmo quanto para os contribuintes, estão sendo percebidos pelos diversos entes envolvidos. Destacam-se entre esses benefícios a redução de custos com a emissão e armazenamento das notas fiscais e os ganhos com gestão da informação, uma vez que a informação está disponível simultaneamente para a empresa emitente da nota fiscal, para a empresa compradora (cliente) e para os diversos fiscos, evitando retrabalhos, ganho de tempo e melhorias de processos internos envolvidos na gestão da informação.

O benefício esperado pelo fisco é confirmado pelo entrevistado: maior controle sobre a arrecadação por meio do acompanhamento, em tempo real, das operações fiscais dos contribuintes e mudança na ênfase da fiscalização: de detectiva para preventiva e de orientação.

4.3 IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO NF-E NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Para o entrevistado, a implantação do projeto de NF-e no Estado do Rio Grande do Sul tem obtido grande êxito. Conforme o entrevistado, “[...] somente no RS temos mais de 50 mil empresas emitindo NF-e, com uma média diária de 700.000 NF-e”.

Ainda de acordo com o entrevistado, esse êxito pode estar ligado ao fato do Estado do Rio Grande do Sul haver sido um dos pioneiros na iniciativa de utilização de meios eletrônicos para fiscalização de ICMS, através do ICMS Eletrônico, projeto de 2003.

O ICMS Eletrônico, planejado e construído em parceria com a sociedade, prevê reflexos importantes nas empresas, pela redução e simplificação das obrigações acessórias; no fisco, pelo aumento do controle e acompanhamento eletrônico das transações realizadas entre as

empresas, e na sociedade, pela diminuição da sonegação e benefícios com a desburocratização (SEFAZ/RS, 2011).

O projeto se utilizava de uma Câmara de Compensação para associação dos débitos/créditos de ICMS – o princípio era que para cada crédito fiscal deveria haver um débito correspondente.

Dessa forma, o Rio Grande do Sul se qualificava para fazer parte do grupo dos Estados que esteve à frente do projeto NF-e, inclusive fazendo parte de uma comitiva – incluindo representantes da Sefaz de São Paulo –, e que viajou ao Chile em 2005 para conhecer o projeto Factura Electrónica, que veio a influenciar o projeto da NF-e.

Segundo o entrevistado,

A Receita Estadual do Rio Grande do Sul, juntamente com outros estados pioneiros, teve um papel fundamental na concepção, regulamentação e implantação da NF-e no Brasil, pois foi pioneiro na concepção do modelo e na implementação do Projeto Piloto.

Tal importância se dá porque, desde a primeira fase de desenvolvimento do projeto piloto, participaram algumas empresas sediadas no Estado do Rio Grande do Sul. A participação dessas empresas só foi possível porque a Secretaria de Estado da Fazenda as autorizou e também participou do projeto. Sem dúvida essa experiência gaúcha é um diferencial para o Estado e para os seus contribuintes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou analisar de maneira coerente e aprofundada os principais resultados, sob a perspectiva do fisco estadual, da implementação do projeto da NF-e. Para tanto, evidenciaram-se ao longo deste artigo as motivações, os objetivos, o referencial teórico e a pesquisa sobre o tema, de modo que se espera haver contribuído para o seu enriquecimento e haver alcançado os objetivos propostos, na medi-

da em que tratamos das origens e da evolução do SPED e da NF-e, dos fatores críticos de sucesso para o e-Gov e do panorama de mudanças ocorridas com o novo sistema.

O projeto da Nota Fiscal Eletrônica é o alicerce para uma nova administração fiscal, na qual o estado tem maior informação a respeito das operações de vendas entre empresas e proporciona para as organizações ganhos com a desburocratização de obrigações fiscais.

A NF-e é um avanço para o país, pois apresenta benefícios concretos para todos os agentes envolvidos. Como ressaltou o entrevistado, o projeto é um “patrimônio da nação”, uma conquista da sociedade brasileira na construção de um Estado menos burocrático e mais alinhado com os interesses da sociedade. Esse alinhamento se observa na convergência de processos, entre as diversas esferas de governo, para um padrão único, redundando em benefícios para o setor público (aumento da arrecadação, otimização de recursos) e privado (economia com diminuição dos custos, desburocratização de processos, e por consequência, aumento da competitividade).

Destaca-se como mérito da administração fazendária a articulação que ocorreu entre os diversos agentes envolvidos no processo – as Secretarias Estaduais de Fazenda, as empresas participantes do projeto piloto em suas várias fases e maneiras e a Receita Federal. Como pode ser observado, a NF-e é o resultado de um projeto pioneiro e revolucionário construído conjuntamente, tendo inclusive participação dos contribuintes.

O sucesso dessa integração entre os diversos agentes públicos também pode ser considerado como um dos resultados positivos do projeto, e certamente essa experiência contribuirá para o sucesso de novos projetos de âmbito nacional. Outro resultado positivo são as melhorias de processos burocráticos e operacionais, as quais refletem em aumento da competitividade econômica brasileira. Dessa forma, o projeto NF-e é um exemplo de administração tributária a ser seguido pelos gestores públicos na busca dos interesses do contribuinte.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, A. L. *Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ALMEIDA, M. B. Internet e alguns conceitos complementares. *Revista Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n. 2, p. 5-13, maio/ago. 2002.

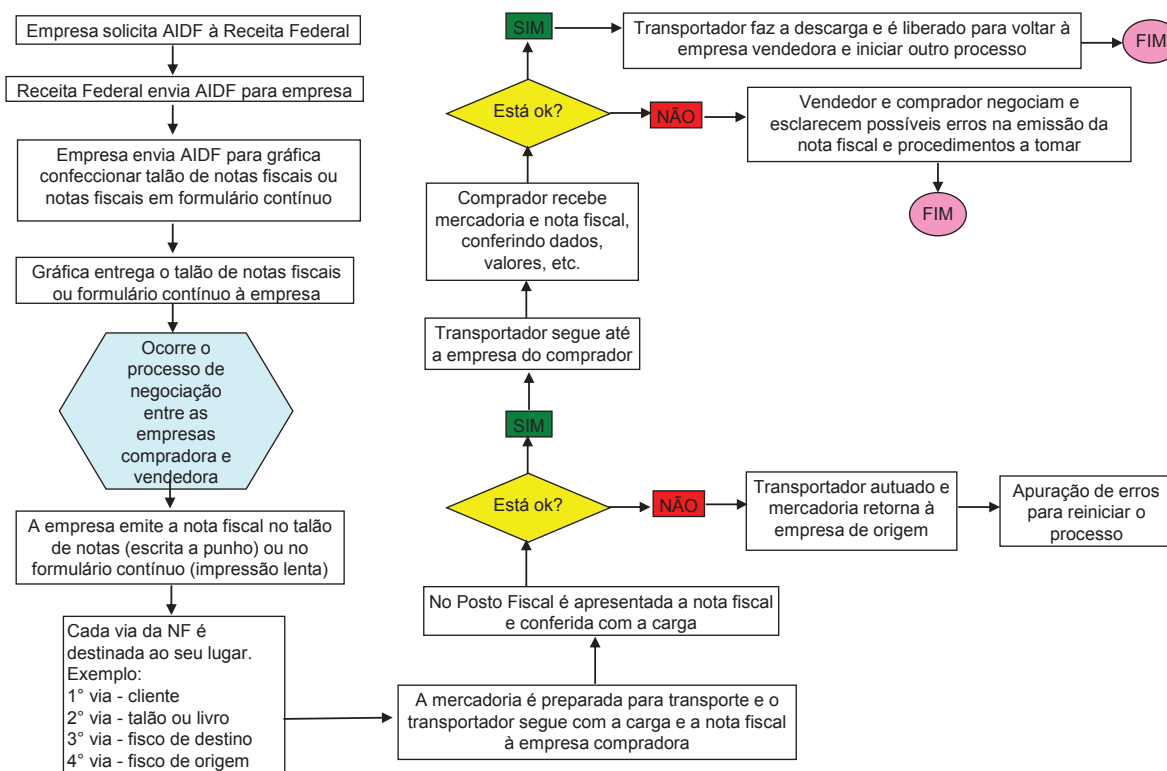
AMBERG, M.; FISCHL, F.; WIENER, M. Background of critical success factor research. *Working Paper*, Nürnberg, n. 02/05, 2005.

BRASIL. Presidência da República. *Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007*. Institui o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6022.htm>. Acesso em: 15 mar. de 2011.

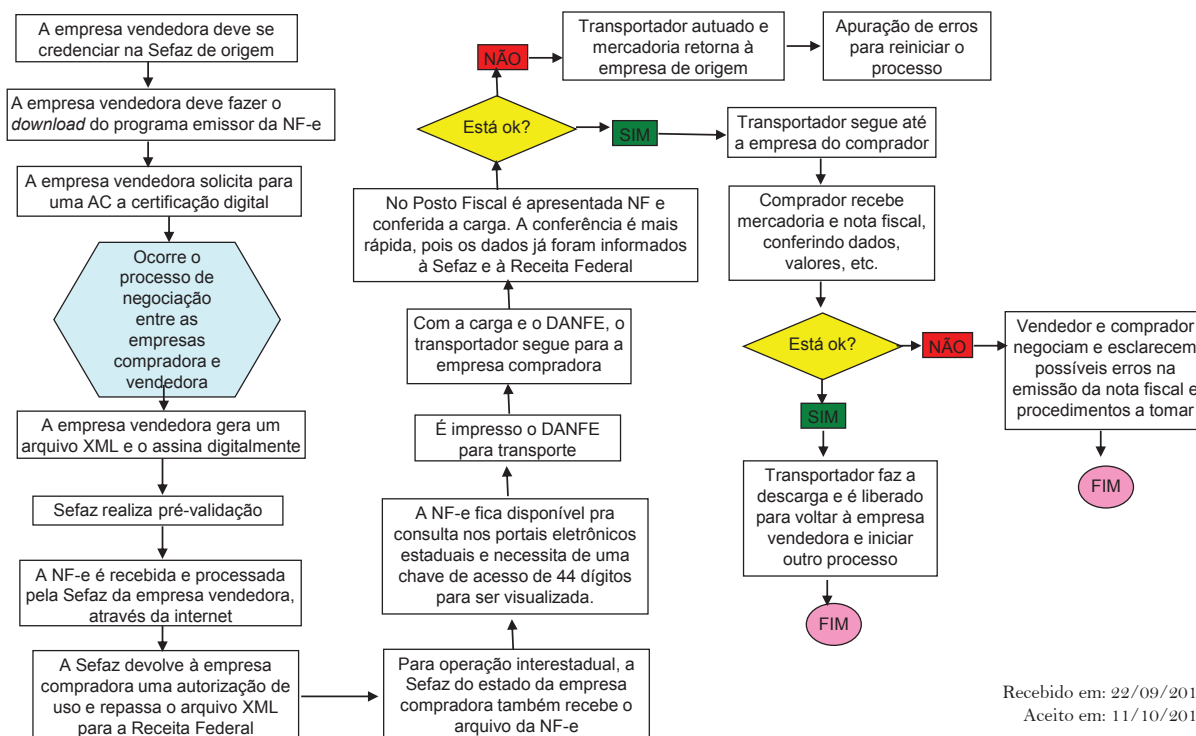
_____. *Emenda Constitucional nº 42, de 19 de dezembro de 2003*. Altera o sistema tributário nacional e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc42.htm>. Acesso em: 15 mar. 2011.

- _____. Ministério da Fazenda. *SPED NF-e ambiente nacional*. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/nfe/default.htm>>. Acesso em: 24 ago. 2010.
- _____. *Sobre o processo da nota fiscal eletrônica*. Disponível em: <<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/historico.aspx>>. Acesso em: 25 ago. 2010.
- _____. *Portal nacional da nota fiscal eletrônica*. Disponível em: <<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/assuntoagrupado1.aspx>>. Acesso em: 15 mar. de 2011.
- _____. *Sobre a NF-e*. Disponível em: <<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/sobreNFfe.aspx?tipoConteudo=HaV+iXy7HdM=>>>. Acesso em: 15 mar. de 2011.
- BRITZ, C. M.; SANTANA, A. F. B.; LUNKES, C. A. Sistema público de escrituração digital: percepção dos gestores das cooperativas agropecuárias catarinenses sobre os prováveis benefícios produzidos com sua implantação. *Revista ABCustos*, São Leopoldo, v. 5, n. 3, p. 1-21, set./dez. 2010.
- BURNS, J.; EZZAMEL, M.; SCAPENS, R. Management accounting change in the UK. *Management Accounting*, London, v. 77, n. 3, p. 28-30, Mar. 1999.
- CLETO, N. Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) - revolução digital no meio empresarial e contábil. *Revista do CRCPR*, ano 31, n. 145, p. 4-6, 2o quadrimestre 2006.
- DREHER, F. Corrida pro SPED. *Information Week Brasil*, ano 10, n. 212, p. 18-25, fev. 2009.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas 2006.
- GIL-GARCIA, J. R.; PARDO, T. A. E-Government success factors: mapping practical tools to theoretical foundations. *Government Information Quarterly*, v. 22, n. 4, p. 187-216, 2005.
- GOLDENBERG, M. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais*. Rio de Janeiro: Record, 1997.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Técnicas de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- LARSEN, K. A Taxonomy of antecedents of information systems success: variable analysis studies. *Journal of Management Information Systems*, v. 20, n. 2, p. 169-246, Fall 2003.
- MORAES, R. Análise de conteúdo. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.
- NARDON FILHO, A. *Da escrituração manual ao SPED: a relação do fisco com as Empresas*. Porto Alegre: CRC, 2010.
- OLIVEIRA, W. R.; MAIA, D. F. Nota fiscal eletrônica: projeto nacional e a iniciativa municipal de São Paulo – uma análise comparativa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 18., 2008, Gramado. *Anais...* Gramado: CFC, 2008. Disponível em: <http://www.congressocfc.org.br/hotsite/trabalhos_1/526.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2010.
- PEREIRA, S. A. et al. Governança eletrônica na administração pública: estudo de caso sobre a nota fiscal eletrônica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 18., 2008, Gramado. *Anais...* Gramado: CFC, 2008. Disponível em: <http://www.congressocfc.org.br/hotsite/trabalhos_1/421.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2010.
- PINTO, J.; SLEVIN, D. Critical factors in successful project implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 34, n. 1, p. 22-27, 1987.
- RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Fazenda. *ICMS Eletrônico*. Disponível em: <<http://www.sefaz.rs.gov.br/ASP/IcmsEletronico/html/index.asp?origem=sefaz#oq>>. Acesso em: 30 abr. 2011.
- ROCKART, J. The Changing Role of the Information Systems Executive: a critical success factor perspective. *Sloan Management Review*, v. 23, n. 1, p. 3-13, 1982.
- SÃO PAULO. Secretaria da Fazenda. Vídeo institucional. 2010. Disponível em: <https://www.fazenda.sp.gov.br/nfe/downloads/arquivos_vigentes.asp>. Acesso em: 30 abr. 2011.

APÊNDICE A - FLUXOGRAMA DA NOTA FISCAL TRADICIONAL



APÊNDICE B - FLUXOGRAMA DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA



Recebido em: 22/09/2011.
Aceito em: 11/10/2011.