

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

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

DOUGLAS PAVECK BOMFIM

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Professor Orientador: João Marcos Leão da Rocha

Porto Alegre – RS
Junho de 2011

Nota Fiscal Eletrônica: uma mudança de paradigma sob a perspectiva do fisco estadual

RESUMO

Este artigo aborda aspectos do projeto da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), incluindo sua origem e evolução, dentro da 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 delineamento do trabalho se deu através do estudo de caso e foi conduzido por uma pesquisa qualitativa mediada por uma análise documental e uma entrevista semi-estruturada. A entrevista foi realizada através de questionário e visou enriquecer o trabalho com a percepção do gestor do projeto da NF-e no Estado do Rio Grande do Sul. 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-chaves: Nota Fiscal Eletrônica. Fatores Críticos de Sucesso. Governo Eletrônico. Setor Público.

ABSTRACT

This article focuses on the design of the Electronic Invoice (NF-e), including its origin and evolution, from the perspective of a paradigm change for stakeholders. The model of fiscal management was amended by Constitutional Amendment No. 42/2003, there is a need, since then, an integration between the various tiers of government. As a result of this new reality came the e-Invoice project. The experimental work was done based on case study and was conducted by a search qualitative mediated by a documentary analysis and a semi-structured interview. The interview was conducted by questionnaire and was aimed at enriching the work with the project manager's perception of the NF-e and the state of Rio Grande do Sul. The survey results point to a paradigm shift among taxpayers with respect to the tax authorities, helping to increase the competitiveness of Brazilian companies.

Keywords: Electronic Invoice. Critical Success Factors. Electronic Government. Public Sector.

1 Introdução

A Tecnologia da Informação (TI) se desenvolveu a partir da evolução científica e técnica que se seguiu a Segunda Grande Guerra a fim de atender as necessidades da chamada explosão informacional (crescimento exponencial da informação e de seus registros, particularmente em ciência e tecnologia) (BUSH, 1945). Desde então, a TI está presente no cotidiano dos indivíduos, e das organizações e é fonte de competitividade ao longo dos anos. Para Keen (1993) o conceito de TI é mais abrangente do que os de processamentos de dados, sistemas de informação, engenharia de software, informática ou o conjunto de hardware e software, pois também envolve aspectos humanos, administrativos e organizacionais.

Diversos estudos demonstram a importância do uso da TI como fator estratégico de sinergia para as organizações. Entre esses estudos destaca-se Albertin (2009) que analisou os fatores críticos de sucesso nas organizações brasileiras. O autor evidenciou que 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 clientes de forma rápida, segura e, muitas vezes, personalizada. Dessa forma, a TI vem auxiliando tanto a organização interna das empresas, quanto agregando valor aos clientes.

Dentro desse contexto, a contabilidade vem se adaptando à evolução tecnológica. De acordo com Burns, Ezzamel, Scapens (1999), o avanço na TI, destacando o aumento da capacidade de armazenamento e processamento dos bancos de dados, tem implicação no uso da informação contábil, que está amplamente dispersa pela organização. Apesar disso, Hendriksen e Van Breda (1999) salientam que a contabilidade vem enfrentando dificuldades porque não evoluiu no mesmo ritmo da TI quanto à necessidade de atender os seus diversos usuários da informação contábil.

Conforme HMSO (1999)

O Governo deve trazer uma mudança fundamental na forma em que usamos TI. Precisamos modernizar o negócio governamental em si – por meio do trabalho integrado entre diferentes partes do governo e provendo para cidadãos e setor privado novas e eficientes formas de se comunicarem e receberem serviços do governo. apud Hazlett e Hill (2003)

Nesse sentido, o Estado vem se adaptando e buscando utilizar das ferramentas disponíveis em 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 nº. 6.022, art. 2º, de 22 de janeiro de 2007 que o instituiu:

(...) 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 em que, ajuda a combater evasão e a elisão fiscal. Evasão fiscal é a diferença entre os pagamentos efetivos e a obrigação legalmente prevista, isto é, reduzir a carga tributária da empresa inadequadamente (FRANZONI, 1999). Para Siqueira e Ramos (2005) o conceito de elisão fiscal está relacionado com a economia tributária legal por meio de transações estruturadas de forma a minimizar a responsabilidade tributária.

Desse modo, o SPED e a NF-e além de ter o propósito de diminuir a sonegação fiscal, define novos processos de controle e gestão, confiabilidade da informação, sincronização de cadastros, consistência e integração entre os sistemas das empresas e do Fisco. Os agentes fiscais tiveram aumento da sua mobilidade, exercendo ações em todo o território nacional e deixando de estar restritos ao conceito de jurisdição territorial. Por outro lado, as administrações tributárias enfrentam o desafio da adaptação dos processos tributários digitais inerentes as transações fiscais entre fisco e contribuintes.

Neste 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 na mudança de paradigma? E o papel do estado na construção do modelo novo? Assim, o objetivo principal desta pesquisa é identificar e analisar as principais alterações para os contribuintes, para o fisco estadual e para o fisco federal com a implementação do

projeto da Nota Fiscal Eletrônica. Bem como analisar o sucesso da proposta. Complementando o objetivo principal, esta pesquisa descreve a origem e evolução do SPED e do projeto NF-e, elucidando seus principais conceitos e traz ainda os fatores críticos de sucesso para projetos de E-gov.

A principal importância desse estudo, no que se refere à sua contribuição acadêmica e prática, diz respeito ao ineditismo da matéria, auxílio aos contribuintes a fim de obterem um entendimento maior a respeito do tema e, por fim, uma pequena reflexão ao fisco a cerca dos desafios inerentes a implementação do sistema.

Esse artigo está organizado em cinco seções. Após esta introdução, na seção 2, é apresentada a base conceitual da pesquisa. A terceira seção compreende a metodologia. Na quarta seção são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa, onde se é apresentada a análise qualitativa dos dados entrevistas e do questionário, utilizando a técnica de análise de conteúdo. Finalmente, na seção 5, são apresentadas as conclusões do estudo.

2 NOTA FISCAL ELETRÔNICA

2.1 Concepção e Evolução do SPED e da NF-e

Em dezembro de 2003 foi aprovada a Emenda Constitucional nº42 que introduziu o inciso XXII no art. 37 da Constituição Federal. Esta emenda determinou que as três esferas da administração tributária atuassem de forma integrada, inclusive com o compartilhamento de cadastros de contribuintes e informações contábil-fiscais desses.

Em julho de 2004, no I Encontro Nacional de Administradores Tributários (ENAT), com participação do secretário da RFB, 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 para 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. Neste encontro foram aprovados dois protocolos de cooperação técnica: Projeto do Cadastro Sincronizado e 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 Conhecimento de Transportes Eletrônicos (CT-e) além de estabelecer 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 onde 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. Entre 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, foi ampliada em 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 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 (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 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, que é utilizada para documentar transações comerciais com mercadorias entre pessoas jurídicas, incluindo operações comerciais de

entrada, importação, exportação, interestaduais e simples remessa. 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 do SPED e da NF-e

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 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 demais processos relativos à arrecadação. Esses custos se referem à contratação de profissionais de TI para adaptação dos seus sistemas ao SPED, treinamento de pessoal e em alguns casos a compra de material de informática. Outro obstáculo é a resistência a mudanças que estão enraizadas em muitos profissionais que enxergam nas mudanças somente mais trabalho e 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 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, possui 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 de o custo público e privado do cumprimento das obrigações tributárias tornarem-se altos, criando um claro empecilho ao investimento e 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 como pelos contribuintes, é substancialmente elevado.

Portanto, a integração e 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.

A Tabela 1 sumariza os benefícios esperados aos diversos entes envolvidos.

Tabela 1 – Benefícios Esperados com o Uso da NF-e

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.

Fonte: ENCAT (2006)

De modo geral, o 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.

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 (2007), as tecnologias empregadas neste 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 Autoridades Certificadoras (AC's) 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 Infra-Estrutura de Chaves do Brasil (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 AC's, 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 sem a necessidade de "licença", 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:

- i) Disponibilidade: Garante que uma informação estará disponível para acesso no momento desejado.
- ii) Integridade: Garante que o conteúdo da mensagem não foi alterado.
- iii) Controle de acesso: Garante que o conteúdo da mensagem somente será acessado por pessoas autorizadas.
- iv) Autenticidade da origem: Garante a identidade de quem está enviando a mensagem.
- v) Não repudição: Previne que alguém negue o envio e/ou recebimento de uma mensagem.
- vi) 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 usa uma chave pública para enviar um arquivo (cifrar) somente consegue decifrar 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 de 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, como ilustra a Figura 1.

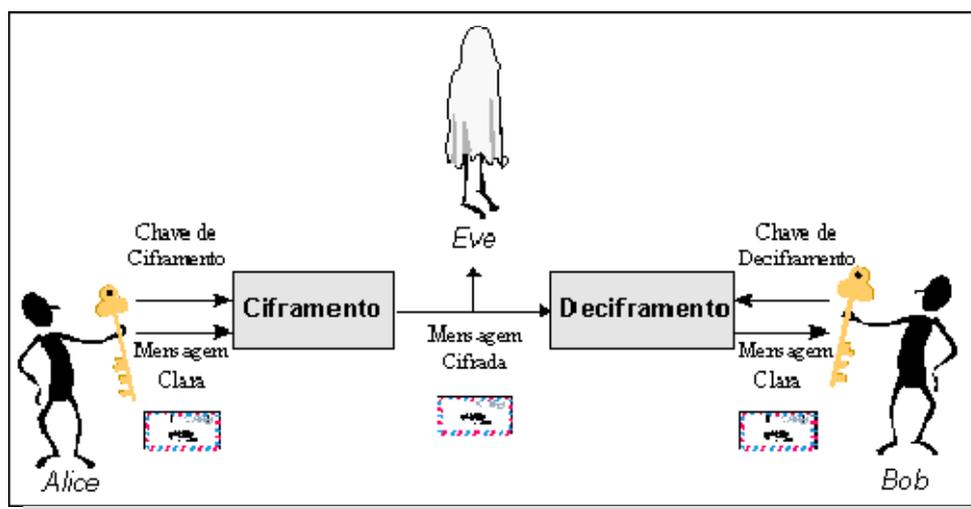


Figura 1: Uso de chaves para ciframento e deciframento

2.4 Benefícios Esperados

A realidade brasileira é de morosidade da administração tributária que se traduz em múltiplas rotinas de trabalho, burocracia, altos custos das obrigações acessórias, o que aumenta os custos tributários nas organizações, além disso, temos um histórico de sonegação fiscal por parte das organizações. O maior benefício esperado é a integração da administração pública com o mundo globalizado e digitalizado. De forma que a

administração pública faça uso das ferramentas disponíveis para não só aumentar a fiscalização de tributos, como para diminuição dos custos das organizações.

Com o advento da sociedade da informação os agentes econômicos aumentaram a sua mobilidade, exercendo ações em todo o território nacional e deixando de estar restritos ao conceito de jurisdição territorial. Em decorrência, é comum que empresas sejam contribuintes, simultaneamente, de diversos governos, em nível federal, estadual ou municipal. A consequência direta deste modelo é que os bons contribuintes acabam penalizados pela burocracia, pois têm que lidar com procedimentos e normas diversas em cada unidade da federação ou município. (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2011)

Um dos primeiros benefícios da NF-e é a economia em relação ao uso do papel, pois neste caso ela é exclusivamente virtual e com assinatura digital, garantindo confiabilidade no processo e também validade jurídica. Sua impressão é facultativa tanto ao emissor quanto ao 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 falhas.

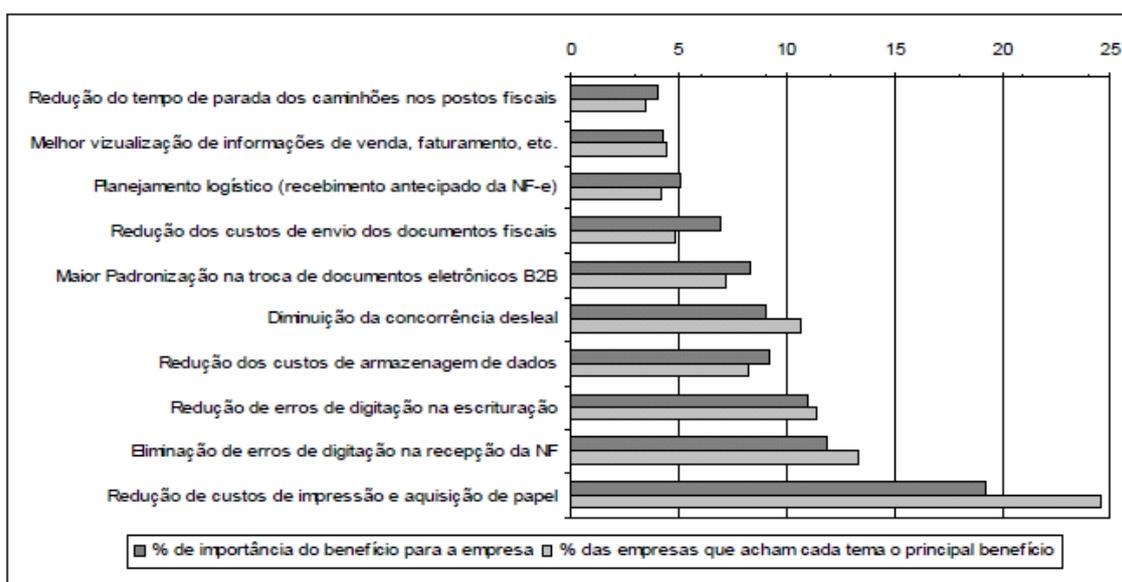
Com a nota fiscal eletrônica as empresas ganham em eficiência e com a economia em obrigações acessórias, como a obrigatoriedade de armazenamento das vias por 5 anos e o tempo gasto na digitação das notas fiscais nos postos de fronteiras. A implementação da NF-e eliminará boa parte da sonegação, gerando uma concorrência mais justa para empresas que pagam seus tributos corretamente. A partir do primeiro semestre de 2007 a Receita Federal disponibilizará um software gratuito para as pequenas e médias empresas, este software gera a nota fiscal eletrônica, já com a assinatura digital, e faz o envio para as empresas destinatária, a secretaria da Fazenda e para a própria Receita Federal. (SANTOS, 2006).

Devido a adoção da NF-e diversos processos do fluxo deste documento foram modificados em relação à Nota Fiscal tradicional. A diferença principal está no início do processo, onde na nota fiscal tradicional, tem-se a burocracia quanto à solicitação de AIDF, que deve ser requerida cada vez que novos talões forem confeccionados pelas gráficas. Com a NF-e, basta à empresa se cadastrar, uma única vez, na SEFAZ de origem e requerer a uma Autoridade Certificadora 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 só a DANFE, se necessário, é impressa, 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 *apud* Oliveira e Maia (2007), divulgou pesquisa que mostra os principais interesses que empresas de variados segmentos têm em adotar a NF-e:



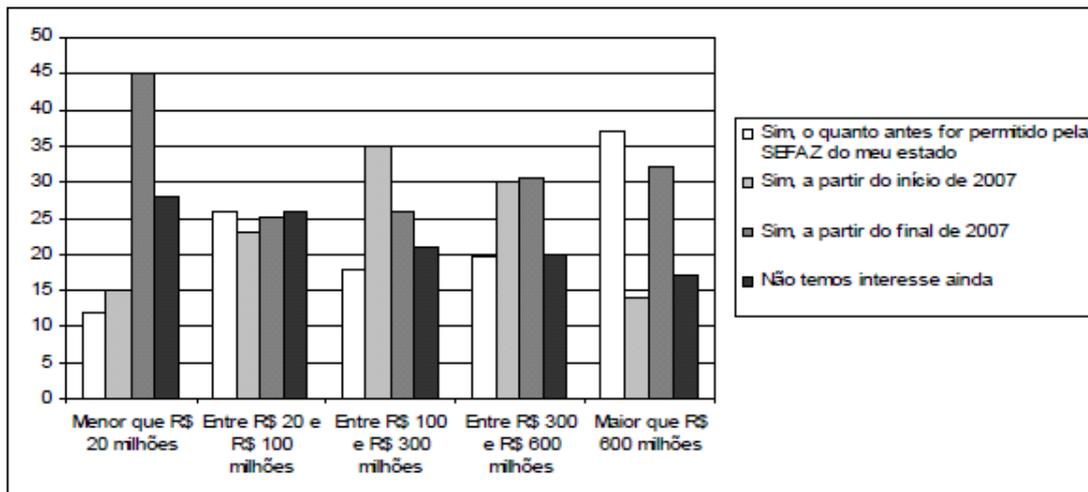
Fonte: Oliveira e Maia (2007).

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

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:



Fonte: Oliveira e Maia, 2007.

Gráfico 2: Faturamento anual x Implantação da NF-e.

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

2.5 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 et al (2005), existem várias definições do conceito. Rockart (1982) define fatores críticos de sucesso como sendo “um número limitado de áreas que seus resultados, se satisfatórios, garantirão desempenho competitivo para a 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 que é publicado pelos órgãos responsáveis pela implantação da NF-e, há opiniões que defendem que há vários problemas, riscos e desvantagens

principalmente no que tange a segurança das informações transferidas. Uma das causas dessa fragilidade é a possibilidade de terceirização dos serviços de TI pelo Estado que, desta forma, estaria confiando as informações fiscais dos contribuintes a estas empresas.

Outro problema seria a existência de uma guerra fiscal entre certos Estados onde há uma política de créditos especiais de ICMS. Mecanismo utilizado pelos governos estaduais para atrair investimentos. Na prática, esta “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 apud OLIVEIRA e MAIA, 2007). Esta 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 práticas fraudulentas e aperfeiçoamento do combate à sonegação, ou seja, 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. E ainda quem tratar o projeto como “inviolável” ou “infalível” é um exagero, devendo considerar que a auditoria fiscal continuará sendo imprescindível. E conforme Machado apud Oliveira e Maia (2007), o mesmo crime de alteração de faturas poderá ser cometido por um meio novo, sendo mais difícil sua identificação e punição pela crescente sofisticação dos criminosos cibernéticos e pela deficiência de peritos capacitados para atuar nesta área.

Além desses riscos têm-se ainda os fatores críticos de sucesso (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 a 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 que são 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 (GIL-GARCIA e PARDO, 2005).

- 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 (SPINELLI, 2003).
- 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.

3. MÉTODOS DE PESQUISA

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, ao tipo de informantes com que se vai entrar em contato.

Nesse sentido o método utilizado no trabalho é o dedutivo, que segundo Lakatos e Marconi (1999) parte das leis e teorias e prediz a ocorrência de fenômenos particulares, em conexão descendente. Além disso, a técnica utilizada na pesquisa será a descritiva na medida em que para Gil (1999), a pesquisa descritiva 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 identificação de um delineamento é o procedimento adotado para a coleta de dados. Nesse sentido, o delineamento da pesquisa será o estudo de caso. Para Bruyne, Herman e Schoutheete (1982), o estudo de caso justifica a sua importância por reunir informações numerosas e detalhadas com vista a apreender a totalidade de uma situação.

Para a coleta de dados foi utilizado o questionário, aplicado ao 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 (1991) comentam que a técnica questionário é um 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.

Os dados serão analisados qualitativamente. Para isto, 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 desta 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 realizou-se uma entrevista, com perguntas estruturadas com um Agente Fiscal 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.

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. O questionário foi aplicado em abril de 2011.

Cada resposta será apresentada nas subseções seguintes e foram analisadas sob a luz da pesquisa bibliográfica pertinente ao tema, apresentada na seção 2. Dessa maneira, buscou-se enriquecer a análise da entrevista 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, Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) e Receita Federal do Brasil. 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, surgia 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.”

Essa opinião do entrevistado corrobora com o ENCAT (2006, p. 7):

(...) a implantação de um modelo nacional de documento fiscal eletrônico que venha substituir a sistemática atual de emissão do documento fiscal em papel, modelos 1 e 1A, com validade jurídica garantida pela assinatura digital do remetente, simplificando as obrigações acessórias dos contribuintes e permitindo, ao mesmo tempo, o acompanhamento em tempo real das operações comerciais pelo Fisco.

Ainda, no modelo antigo a empresa deveria pedir autorização ao Fisco para impressão de documentos Fiscais (notas fiscais e talonários), antes de fazer a solicitação a gráfica. Somente após a autorização do Fisco ela poderia utilizar as Notas Fiscais e Talonários. Continuando, a empresa deveria manter as notas fiscais por cinco anos para uma eventual fiscalização. Já no modelo novo, cada NF é autorizada pelo fisco, dessa forma ele realiza uma fiscalização automática.

Essa mudança quanto à autorização da emissão da nota fiscal, logo o seu controle, é demonstrado nos Anexos 1 e 2. Consequente à mudança da autorização de emissão da nota fiscal foi a mudança de postura dos gestores das empresas, seja pelo maior controle sobre as notas fiscais emitidas, inclusive conteúdo informacional de natureza contábil-tributária, seja pela necessidade compulsória de adequar-se ao uso de recursos da tecnologia da informação, afetando principalmente aos gestores e 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/SP, o gestor do projeto na Volkswagen do Brasil, Vagner Montagnel comenta quem a NF-e traz economia devido a redução dos custos em virtude não utilização do papel bem como gera ganhos com a gestão da informação.

Esses benefícios esperados pelo Fisco, tanto para ele mesmo quanto aos contribuintes, estão sendo percebidos pelos diversos entes envolvidos. Destaca-se entre os benefícios percebidos pelos contribuintes a redução de custos com a emissão e armazenamento das notas fiscais e 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 Resultados da 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, o projeto da nota Fiscal Eletrônica foi agraciado, em 2006, com o “Prêmio Padrão de Qualidade em B2B 2006” pela e-Business Award na categoria “Incentivo Nacional ao Comércio Eletrônico”, assim como o “Prêmio Mário Covas 2006” na categoria “Eficiência no Uso dos Recursos Públicos e Desburocratização”,

entregue pelo governo do Estado de São Paulo (SEFAZ/SP, 2007). Esse prêmio foi dado em virtude do aspecto inovador da proposta e dos benefícios propostos.

4.4 Papel do Estado do Rio Grande do Sul no Projeto NF-e

O Estado do Rio Grande do Sul foi 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 estado do Rio Grande do Sul se qualificava para fazer parte do grupo de estados que esteve à frente do projeto NF-e, inclusive fazendo parte de uma comitiva – incluindo representantes da SEFAZ de São Paulo – que viajou ao Chile em 2005 para conhecer o projeto “factura electrónica”. Projeto esse que teve grande influência no 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 pelo que 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, bem como 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 com a implementação do projeto da NF-e. Para tanto, evidenciou ao longo desse artigo as motivações, os objetivos, o referencial teórico e a pesquisa sobre o tema de modo que espera ter contribuído para o seu enriquecimento e ter alcançado os objetivos propostos, na medida em que tratamos das origens e evolução do SPED e da NF-e, os fatores críticos de sucesso para o e-gov, e um panorama das mudanças ocorridas com o novo sistema.

O projeto da Nota Fiscal Eletrônica é o alicerce para uma nova administração fiscal, onde 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 como um todo, pois nos 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. Alinhamento que 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 foi evidenciado pelo entrevistado, a NF-e é o resultado de um projeto pioneiro e revolucionário construído conjuntamente, tendo participação dos contribuintes, inclusive.

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

REFERÊNCIAS

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

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

AMBERG, M.; FISCHL, F.; WIENER, M.. **Background of Critical Success Factor Research**. Working Paper n° 02/05, 2005.

BRUYNE, P.; HERMANN, J; SCHOUTHEETE. M. de. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os polos da prática metodológica**. Rio de Janeiro: Record, 1982.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 42, de 19 de Dezembro de 2003**. Altera o sistema tributário nacional e da providências. Disponível em [:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc42.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc42.htm). Acesso em 15 de março de 2011.

BRASIL. **Ministério da Fazenda. Portal Nacional da Nota Fiscal Eletrônica**. Disponível em: <<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/assuntoagrupado1.aspx>> Acesso em 15 de março de 2011.

BRASIL. **Ministério da Fazenda. SPED NF-e Ambiente Nacional**. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/nfe/default.htm>>. Acesso em 24 de agosto de 2010.

BRASIL. **Ministério da Fazenda. Sobre o Processo da Nota Fiscal Eletrônica**. Disponível em: <<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/historico.aspx>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010.

BURNS, John, EZZAMEL, Mahmoud; SCAPENS, Robert: Management Accounting Change in the UK. **Management Accounting**, March 1999.

ENCAT. **Manual de Integração do Contribuinte: padrões técnicos de comunicação**. Encontro Nacional dos Coordenadores e Administradores Tributários Estaduais – ENCAT, 2006a. Disponível em <www.nfe.fazenda.gov.br>. Acesso em 01 de maio de 2011.

GALLIANO, A. Guilherme. **O método científico: teoria e prática**. São Paulo: Harbra, 1986.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Editora Atlas 2006.

GIL-GARCIA, J. R.; PARDO, T. A. **E-Government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations**. **Government Information Quaterly**, vol. 22, pág. 187-216, 2005.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

KEEN, P.G.W. Information Technology and the Management theory: The Fusion Map. **IBM System Journal**, v.32, n.1, p.17-38, 1993.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **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, pág. 169-246, Fall, 2003.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

OLIVEIRA, Wolney Resende de; MAIA, Diulie Fernandes. **Nota Fiscal Eletrônica: projeto nacional e a iniciativa municipal de São Paulo – uma análise comparativa**. Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2005. Disponível em: <http://www.congressocfc.org.br/hotsite/trabalhos_1/526.pdf>. Acesso em: 30 de julho de 2010.

PASTOR, J.; ESTEVES, J. Analysis of Critical Success Factors Relevance along SAP Implementation Phases. **Seventh Americas Conference on Information Systems**. Boston, 2001.

PEREIRA, Sidinei Aparecido; LOCKS, Rosilene; MATOS, Duilo Souza; COSTA, Gleimíria Batista da. **Governança Eletrônica na Administração Pública: estudo de caso sobre a nota fiscal eletrônica**. Fundação Universidade Federal de Rondônia, Rondônia, 2008. Disponível em: <http://www.congressocfc.org.br/hotsite/trabalhos_1/421.pdf>. Acesso em 25 de agosto de 2010.

PINTO, J.; SLEVIN, D. Critical Factors in Successful Project Implementation. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 34, n. 1, p. 22-27, 1987.

PORTAL DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA. **Quais empresas e a partir de quando as empresas serão obrigadas à emissão de NF-e?** Disponível em <<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/assuntoagrupado1.aspx>> Acesso em 03 de maio de 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.

SANTOS, Coriolano Aurélio de Almeida Camargo. *In: Encontro Nacional: Nota Fiscal Eletrônica*, 3., 2007, São Paulo. **Seminários...** São Paulo: Canal Executivo, 2007.

SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA DE MINAS GERAIS. **Nota Fiscal Eletrônica**. Disponível em: <<http://portalnfe.fazenda.mg.gov.br/>>. Acesso em 24 de agosto de 2010.

SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA DO RIO GRANDE DO SUL. **ICMS Eletrônico**. Disponível em <<http://www.sefaz.rs.gov.br/ASP/IcmsEletronico/html/index.asp?origem=sefaz#oq>>. Acesso em 30 de abril de 2011.

SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA DE SÃO PAULO. Vídeo institucional. Disponível em:< https://www.fazenda.sp.gov.br/nfe/downloads/arquivos_vigentes.asp>. Acesso em 30 de abril de 2011.

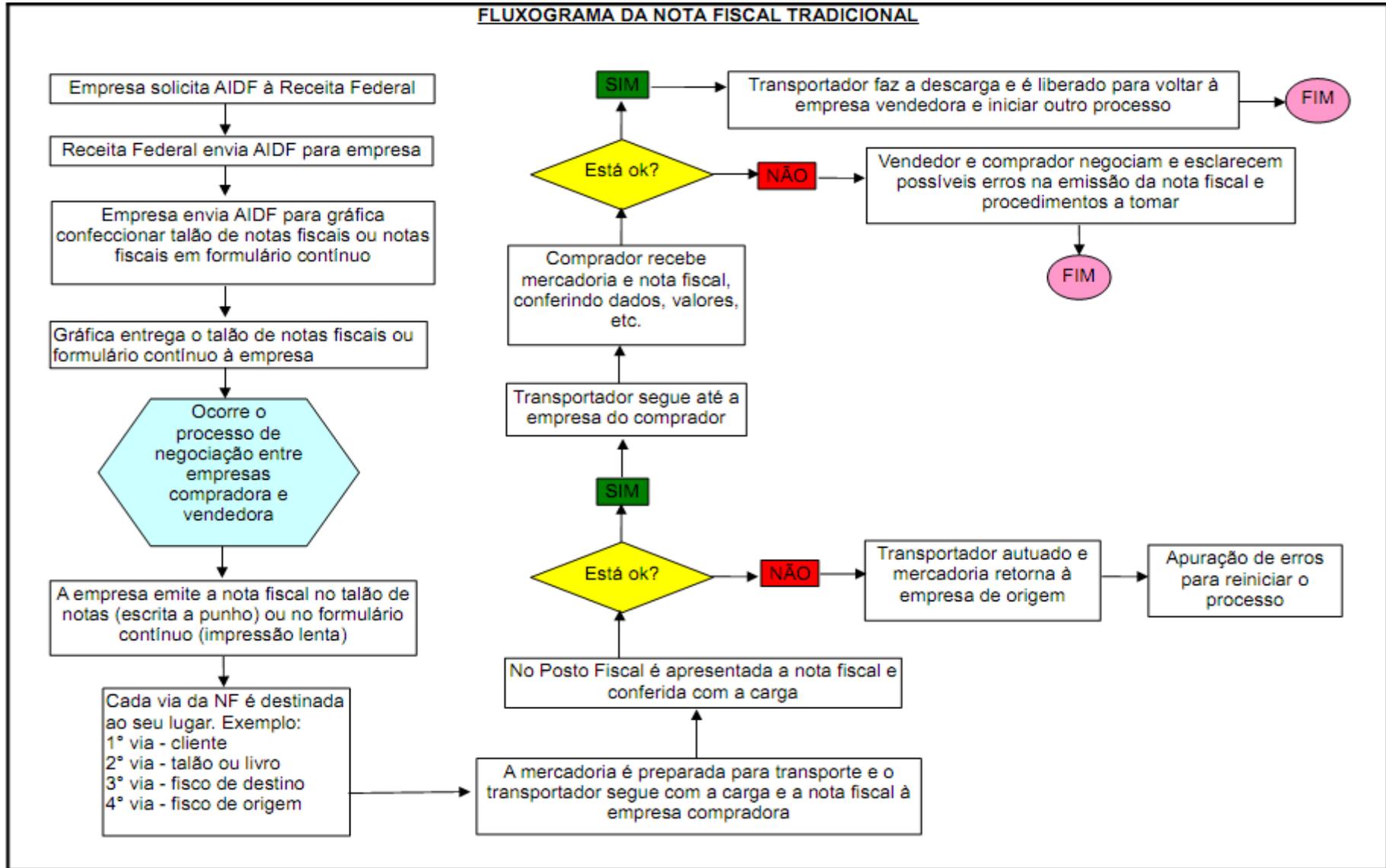
SPINELLI, M. **Implementação de Projetos de Modernização Administrativa Municipal suportados por Tecnologia da Informação: estudo de casos em municípios do Estado de São Paulo**. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo – FEA/USP, São Paulo, 2003.

VOLPI, Marlon Marcelo. **Assinatura digital: aspectos técnicos, práticos e legais**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001

ZANLUCA, Júlio César. **A guerra fiscal atinge o contribuinte do ICMS**. Disponível em: <<http://www.portaltributario.com.br/artigos/vedacaoicms.htm>>. Acesso em 02/02/2011.

Anexo 1

FLUXOGRAMA DA NOTA FISCAL TRADICIONAL



Anexo 2

FLUXOGRAMA DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA

