

**FUNDAÇÃO COMUNITÁRIA DE ENSINO SUPERIOR DE ITABIRA - FUNCESI  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS DE ITABIRA –  
FACCI**

**Natália Soares Tavares**

**MUDANÇA NO PROCESSO DE EMISSÃO DE NOTA FISCAL PARA NOTAS  
FISCAIS ELETRÔNICAS: análise da percepção dos usuários em organizações privadas  
de pequeno porte em Barão de Cocais e Itabira**

**Itabira**

**2012**

**Natália Soares Tavares**

**MUDANÇA NO PROCESSO DE EMISSÃO DE NOTA FISCAL PARA NOTAS  
FISCAIS ELETRÔNICAS: análise da percepção dos usuários em organizações privadas  
de pequeno porte em Barão de Cocais e Itabira**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Faculdade de Ciências Administrativas e  
Contábeis de Itabira como requisito parcial  
para obtenção do título de Bacharel em  
Sistemas de Informações.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Thaís Cotta Barbosa da  
Silva

**Itabira**

**2012**

Dedico este trabalho a todos que me deram incentivo para continuar, ter força e acreditaram  
em minha capacidade.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus que iluminou meus passos e possibilitou que meu sonho se concretizasse.

À minha Família que sempre acreditou em mim e sempre me fez acreditar que o conhecimento realiza os sonhos.

Aos meus Amigos que nas horas difíceis permaneceram ao meu lado.

Aos Colegas de Trabalho que tiveram paciência e compreensão.

Aos Professores que me orientaram e me inspiraram nos desenvolvimento deste trabalho, e especialmente, as Professoras Kênia, Thaís e Andréa.

“Para realizar grandes conquistas, devemos não apenas agir, mas também sonhar; não apenas planejar, mas também acreditar.”

Anatole France

## RESUMO

Uma organização está suscetível a influências internas e externas. A mudança do processo de emissão de notas fiscais é decorrente da informatização do processo contábil proposto pela Administração Fazendária do Brasil. Trata-se do uso de sistemas de informações para emitir, transmitir e consultar as notas fiscais. Neste contexto, várias empresas passaram a utilizar um *software* emissor de Notas Fiscais Eletrônicas (NF - e). Baseando nesta realidade, no presente trabalho foram analisadas quais as mudanças ocasionadas pela adoção das notas fiscais eletrônicas, em empresas de pequeno porte, de forma a descrever o processo de instalação e, através da perspectiva dos usuários, identificar comparações entre o processo manual e o eletrônico de emissão de notas fiscais. A pesquisa tem como metodologia uma abordagem qualitativa, ela é do tipo descritiva, o método é a pesquisa de campo, o instrumento de coleta de dados é a entrevista semi estruturada e, por fim, o método de análise de conteúdo foi aplicado. A mesma compreende como universo os processos para emissão de notas fiscais, sendo que a amostra compreende os processos manuais e os eletrônicos. A unidade de observação contém as notas fiscais em papel ou digital, o *software* de emissão de NF - e e os dois processos de emissão. O instrumento de coleta de dados foi aplicado em 3 empresas com estas características para obter as informações necessárias. Nestas entrevistas, os usuários do *software* emissor de Nota Fiscal Eletrônica (NF - e) relataram como era o processo de emissão de notas fiscais manuais e como é o processo de emissão de NF - e. A finalidade destas entrevistas foi coletar os dados necessários para subsidiar uma comparação entre os dois processos. Através das respostas dos entrevistados foi possível identificar quais as semelhanças e diferenças entre eles e quais as vantagens e as desvantagens percebidas pelos usuários com essa mudança. Os resultados encontrados demonstram que a implantação do *software* emissor de NF - e foi um processo rápido e considerado simples e que apesar de ser uma imposição legal, a emissão de notas fiscais eletrônicas através do *software* emissor foi considerada positiva na visão dos usuários.

**Palavras-chave:** Sistemas de Informação. Nota Fiscal Eletrônica. *Software*. Processo manual. Processo eletrônico.

## **LISTAS DE ILUSTRAÇÕES**

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 – Processamento de transformação de dados em informações | 9  |
| Figura 2 – Esquema teórico de qualquer sistema                    | 10 |
| Figura 3 – Processo manual de emissão de Notas Fiscais            | 40 |
| Figura 4 – Processo eletrônico de emissão de Notas Fiscais        | 43 |

## **LISTAS DE TABELAS**

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 – Dados dos Entrevistados                                            | 30 |
| Tabela 2 – Vantagens e Desvantagens dos Processos de Emissão de Notas Fiscais | 55 |

## **LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CFOP - Código Fiscal de Operações e Prestações

DANF - e - Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica

ICMS - Imposto sobre a Circulação de Mercadorias ou Prestação de serviços de transporte interestadual e de comunicação

ISS - Imposto sobre Serviços

NF - e - Nota Fiscal Eletrônica

NFS-e- Nota Fiscal Eletrônica de Serviços

SEFAZ – Secretaria da Fazenda

SEFAZ/MG – Secretaria da Fazenda de Minas Gerais

SEFAZ/SP – Secretaria da Fazenda de São Paulo

SI – Sistemas de Informações

SPED – Sistema Público de Escrituração Digital

TI - Tecnologia da Informação

## SUMÁRIO

|                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b>                                                                        | <b>3</b>  |
| 1.1 Problema de pesquisa                                                                   | 5         |
| 1.2 Objetivo geral                                                                         | 5         |
| 1.3 Objetivos específicos                                                                  | 5         |
| 1.4 Justificativa                                                                          | 6         |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b>                                                               | <b>8</b>  |
| 2.1 Sistemas de Informação (SI)                                                            | 9         |
| 2.1.1 <i>Sistemas de Informações manuais e Sistemas de Informações computadorizados</i>    | 11        |
| 2.1.2 <i>Implantação de Sistemas de Informações Computadorizados</i>                       | 12        |
| 2.2 O uso da <i>internet</i> para troca de informações                                     | 13        |
| 2.3 Documentos Eletrônicos ou Documentos Digitais                                          | 15        |
| 2.4 Assinatura Digital                                                                     | 17        |
| 2.5 Nota Fiscal Eletrônica - NF - e                                                        | 18        |
| 2.5.1 <i>Conceitos e Obrigatoriedade</i>                                                   | 19        |
| 2.5.2 <i>Software da para emissão da NF - e</i>                                            | 21        |
| 2.5.3 <i>Processo de emissão de Nota Fiscal</i>                                            | 22        |
| <b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA</b>                                                           | <b>24</b> |
| 3.1 Abordagem                                                                              | 24        |
| 3.2 Tipo de pesquisa                                                                       | 25        |
| 3.3 Método                                                                                 | 25        |
| 3.4 Universo                                                                               | 26        |
| 3.5 Amostra e Critério de Amostragem                                                       | 26        |
| 3.6 Instrumentos de coleta de Dados                                                        | 27        |
| 3.7 Método de análise dos dados                                                            | 28        |
| 3.8 Unidade de observação                                                                  | 28        |
| 3.9 Limitações da pesquisa                                                                 | 29        |
| <b>4 ANÁLISES DOS DADOS</b>                                                                | <b>30</b> |
| 4.1 Nível de conhecimento em informática dos usuários                                      | 31        |
| 4.2 Análise do processo de implantação do sistema emissor de nota fiscal eletrônica        | 32        |
| 4.3 Análise comparativa dos processos manuais e eletrônicos de emissão notas fiscais       | 39        |
| 4.3.1 <i>Processo de emissão de notas fiscais manuais</i>                                  | 40        |
| 4.3.2 <i>Processo de emissão de notas fiscais eletrônicas</i>                              | 41        |
| 4.3.3 <i>Diferenças e semelhanças entre o processo manual e o processo eletrônico</i>      | 44        |
| 4.3.4 <i>Vantagens e Desvantagens da alteração do processo de emissão de notas fiscais</i> | 49        |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>                                                              | <b>58</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b>                                                                         | <b>61</b> |
| <b>APÊNDICE A</b>                                                                          | <b>64</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, as organizações baseiam muitos de seus processos gerenciais, estratégicos e operacionais na utilização de sistemas de informações objetivando a otimização, melhoria ou inovação de seus serviços. O emprego dos sistemas resulta da necessidade de preservar os dados e transformá-los em informações, as quais irão guiar as decisões a serem tomadas pelos gestores.

Todas as áreas de uma empresa produzem dados importantes que auxiliam a gestão a tomar decisões. Dentre estas áreas, a contábil é, em qualquer organização, parte valiosa para construção das informações relevantes a gestão, pois possui informações referentes aos custos e lucros de todos os processos dentro de uma empresa, representando seu funcionamento em si de forma “matemática”. Nesta área, já são conhecidos e utilizados sistemas de informações capazes de processar e auxiliar os profissionais que nela atuam, porém é comum encontrar estabelecimentos que ainda realizam todo processo contábil de forma manual. Por exemplo: as empresas registram todas as movimentações financeiras em seu livro-diário, emitem suas notas fiscais em blocos de papel e levam os documentos para registro na junta comercial responsável.

Devido a uma imposição da Legislação Brasileira alguns estabelecimentos passaram ou ainda estão passando por uma mudança em seu processo contábil. Trata-se da informatização da forma que os contribuintes realizam a prestação de contas ao Governo (gestor do tesouro público), ou seja, a substituição do registro das informações manualmente pelas informações digitalizadas.

Para firmar este relacionamento entre o Governo e seus contribuintes, foi criado o SPED – Sistema Público de Escrituração Digital, que consiste de uma aplicação *online* onde estão disponíveis as informações fiscais das empresas. Este ambiente possui meios digitais para a escrituração contábil, a escrituração fiscal e a nota fiscal. São propostos diversos benefícios com a utilização do SPED tanto para o Governo, quanto para os contribuintes e para a sociedade. Dentre estes benefícios, tem-se a redução do número de fraudes, a agilidade na transmissão das informações dos contribuintes para os órgãos fiscais, a redução dos erros na emissão de documentos fiscais e a redução do uso do papel.

Para a implantação da Nota Fiscal Eletrônica (NF - e), a Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo – SEFAZ/SP desenvolveu um *software* emissor de NF- e destinado a empresas de pequeno porte que não possuem esta funcionalidade em seus sistemas de gestão interno. Este *software* é gratuito e está disponível no portal da nota fiscal eletrônica do Ministério da Fazenda Brasileiro e nos portais estaduais disponibilizados pelas Secretarias da Fazenda.

Dentro deste contexto, o processo de emissão de nota fiscal, que era realizado de forma manual por alguns estabelecimentos, precisou ser ajustado de acordo com a nova norma tributária e estes, tiveram que aderir ao modelo de nota fiscal eletrônica (NF - e) utilizando os sistemas de informações da Receita Federal.

O presente trabalho buscou coletar a percepção dos usuários do *software* emissor de NF - e em empresas de pequeno porte em relação à mudança que foi imposta pela legislação.

Foram utilizados os conhecimentos das áreas de fundamentos de sistemas de informação e sistemas contábeis e uma metodologia para elaboração desta pesquisa. O propósito é confrontar a percepção dos usuários dos resultados deste processo de emissão de notas fiscais quando realizado manualmente e quando informatizado.

O trabalho está organizado inicialmente pela descrição do problema de pesquisa, objetivos e justificativa no Capítulo um, seguidos pelo referencial teórico no Capítulo dois e pela metodologia que foi aplicada na sua realização no Capítulo três, finalizando com a análise dos dados coletados e as considerações finais nos Capítulos quatro e cinco, respectivamente.

## **1.1 Problema de pesquisa**

Quais as mudanças ocorridas na adoção do processo de emissão de nota fiscal eletrônica em substituição do processo manual, na perspectiva dos usuários das organizações privadas de pequeno porte?

## **1.2 Objetivo geral**

Avaliar quais as mudanças ocorridas na adoção do processo de emissão de nota fiscal eletrônica em substituição do processo manual, na perspectiva dos usuários dentro de uma organização privada de pequeno porte.

## **1.3 Objetivos específicos**

- Identificar o processo de implantação do sistema emissor de nota fiscal eletrônica em empresas de pequeno porte;
- Analisar as diferenças e semelhanças entre o processo manual e eletrônico, na perspectiva dos usuários;
- Identificar as vantagens e desvantagens da alteração realizada no processo de emissão de notas fiscais, na perspectiva dos usuários.

## 1.4 Justificativa

Em um cenário cada vez mais competitivo, a informação se tornou um dos bens mais preciosos de uma organização, portanto, a Tecnologia da Informação (TI) tornou-se destaque, visto que é a responsável pelo gerenciamento e segurança destas informações. A TI é capaz de dar suporte aos demais setores existentes dentro de uma empresa e pode acrescentar redução de esforços e redirecionar o foco das atenções para as questões do negócio, de forma a agilizar os processos que não estão diretamente ligados aos produtos ou serviços prestados.

A TI engloba os Sistemas de Informações (SI) que são divididos de acordo com o nível de decisão. A área contábil é uma das áreas que gera informações para as decisões a serem tomadas nas diversas diretrizes de uma organização, desde as decisões gerenciais até as estratégicas.

Dentre os sistemas de informações da área contábil foi desenvolvido o SPED para estruturar a unificação dos processos tributários das três esferas do governo: Municipal, Estadual e Federal. A emissão de NF-e compreende uma das alterações no controle fiscal dos governos. Ela substitui a emissão manual em papel de notas fiscais. O objetivo é atender a necessidade da integração na administração tributária brasileira para diminuir a burocracia, evitar a falta de compatibilidade entre os dados fiscais e econômicos dos contribuintes, aumentar o controle sobre estes dados, diminuir os custos envolvidos no processo de emissão e armazenamento de documentos fiscais e aperfeiçoar os processos de auditoria.

O benefício maior da implantação de uma ferramenta computacional deve ser agilizar ou aperfeiçoar o processo e não impor dificuldades a ele. Portanto, é válido conhecer a visão dos contribuintes sobre a mudança que a implantação da NF-e está ocasionando em seu cotidiano.

Esta pesquisa beneficiará as organizações que já utilizam o novo processo de emissão de nota fiscal ou as que ainda irão passar pela mudança neste processo. Elas poderão avaliar as conclusões de diferentes contribuintes que já utilizam a ferramenta cedida pelo governo para emissão de notas fiscais eletrônicas.

Além de benefícios para as organizações, esta pesquisa traz benefícios para o pesquisador. Ele terá maior noção dos impactos ocasionados quando um processo de uma organização passa por mudanças que podem alterar a forma de trabalho das pessoas envolvidas, permite que ele ganhe experiência e seja capaz de projetar ações eficazes dentro dos ambientes organizacionais neste tipo de situação. O meio acadêmico ganha ao enviar ao mercado de trabalho profissionais cada vez mais capacitados para mediar as mudanças em organizações por se tratar de implantação de sistemas de informação e pelo fato do trabalho ficar disponível para consultas e servir como fonte em futuras pesquisas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Devido aos avanços tecnológicos, as grandes concorrências e as novas imposições legais, as organizações precisam estar preparadas para aplicar mudanças em seus processos e ter a visão que a sua cultura pode ser afetada.

A cultura organizacional compreende um conjunto de valores estruturados na empresa que são divididos e praticados pelos seus membros e é através dela que a organização adquire sua identidade (ROBBINS, 2009).

Segundo Robbins (2009) e Stair e Reynolds (2006), a sobrevivência de uma organização esta ligada ao modo como ela reage às mudanças que ocorrem no ambiente onde esta inserida, seja esta alteração provocada por fatores internos como seus funcionários, recursos materiais e recursos financeiros ou fatores externos como clientes, concorrência e legislação.

Para ilustrar a mudança ocorrida no processo de emissão de notas fiscais em empresas de pequeno porte, foi realizado um estudo teórico para que possa ser compreendida a reação e o comportamento destas organizações mediante a esta alteração.

Este referencial teórico esta organizado em cinco sessões que irão apresentar a mudança ocorrida no processo de emissão de notas fiscais de acordo com as exigências da legislação. A Seção 2.1 apresenta conceitos e fundamentos de sistemas de informações. A Seção 2.2 apresenta como a *internet* alterou a forma de trocar informações. A Seção 2.3 apresenta as definições para documento eletrônico e a preocupação no seu envio pela *internet*. Na Seção 2.4 é conceituada a assinatura digital, que é uma forma de segurança para esses documentos. E para finalizar a Seção 2.5 apresenta conceitos relacionados à importância e obrigatoriedade da nota fiscal em uma empresa, como é o processo de emissão da nota fiscal eletrônica e informações sobre o *software* disponibilizado gratuitamente pelo governo para sua emissão.

## 2.1 Sistemas de Informação (SI)

A maior preocupação das organizações modernas é a forma como seus dados são manipulados e a segurança imposta a eles. Para Star e Reynolds (2006) os dados são variáveis que correspondem a fatos básicos que isoladamente não remetem maiores conclusões, mas estes dados quando são relacionados de forma lógica, juntos se transformam em informação como está descrito na FIG. 1.

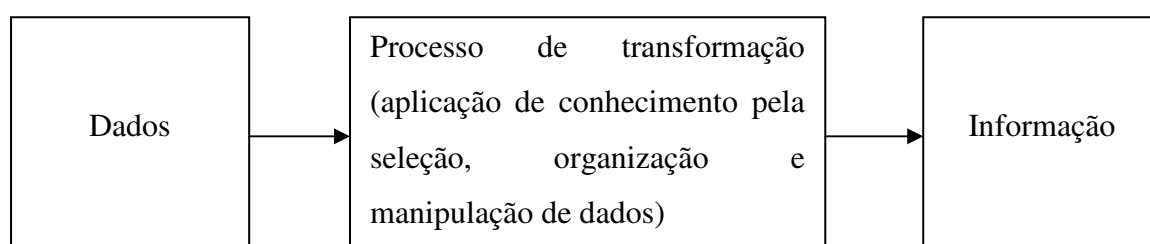


Figura 1 – Processamento de transformação de dados em informações  
Fonte: STAIR; REYNOLDS, 2006, p. 6.

Para Rosini e Palmisano (2006), os sistemas são um conjunto de componentes que se inter-relacionam para atingir a um objetivo comum. Sendo as empresas consideradas sistemas que compreendem componentes como dados, pessoas, clientes, fornecedores, outras empresas, máquinas, etc. Cada um desses componentes isoladamente constitui um subsistema que juntos agem para alcançar as metas previstas.

Laudon e Laudon (1999), afirmam que os Sistemas de Informação auxiliam as empresas a planejar, controlar, coordenar e a analisar as decisões importantes ao negócio. Eles coletam, processam, armazenam, recuperam e disponibilizam as informações e compreendem, como todo sistema, um conjunto de itens que trabalham para alcançar estes objetivos.

Porém, Laudon e Laudon (1999), afirmam que os Sistemas de Informações não são compostos apenas por computadores, mas compreendem também, as próprias organizações ou empresas, mais as pessoas e a tecnologia.

Para Turban, Rainer e Potter (2003) e Rosini e Palmisano (2006), os sistemas podem ser classificados como abertos ou fechados. Os sistemas abertos estão suscetíveis a influências

externas a eles e os sistemas fechados não são suscetíveis as influências do meio que se encontram. Raramente, encontram-se sistemas totalmente fechados. Na era da informação o relacionamento entre os sistemas existentes fica cada vez mais essencial para a sua sobrevivência. Rosini e Palmisano (2006) afirmam que um sistema acaba complementando ou influenciando outro, uma vez que eles interagem uns com os outros.

Os sistemas possuem entradas, que correspondem aos dados inseridos, processamento destes dados, saídas resultantes deste processamento e o *feedback* das entradas e saídas correspondentes. A FIG. 2 ilustra o relacionamento de um sistema com o ambiente onde esta inserido e o fluxo de entradas, processamento, saídas e *feedback* (ROSINI; PALMISANO, 2006).

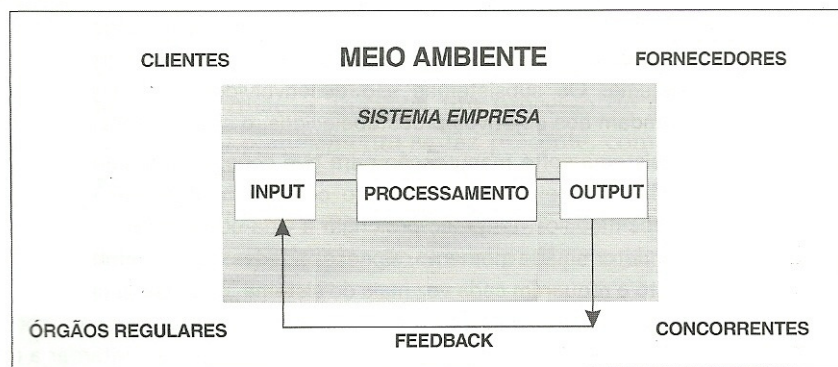


Figura 2 – Esquema teórico de qualquer sistema  
Fonte: ROSINI; PALMISANO, 2006, p. 3.

De acordo com a FIG. 2, entende-se que todo sistema possui partes que o integram que trabalham cooperativamente umas com as outras. Os sistemas de informações são compostos por três componentes ou subsistemas: as empresas, as pessoas e a tecnologia. Atualmente quase todos os sistemas precisam interagir como o meio ambiente em que se encontram. E neste meio ambiente podem-se encontrar outras empresas, clientes, fornecedores e órgãos reguladores os quais implicam influências ao ambiente interno da empresa.

O próximo tópico descreve a classificação dos Sistemas de Informação em Manuais ou Computadorizados e evidencia que os dois possuem os três componentes citados (empresas, pessoas e tecnologia), porém se diferem quanto à tecnologia empregada.

### 2.1.1 *Sistemas de Informações manuais e Sistemas de Informações computadorizados*

Os sistemas de informações podem ser classificados quanto a tecnologia empregada na entrada de dados, no tratamento dos dados inseridos e disponibilização das informações resultantes deste processo.

Desta forma, Stair e Reynolds (2006) citam que existem Sistemas de Informações manuais e Sistemas de Informações computadorizados. Nos Sistemas de Informações manuais os processos são realizados por agentes humanos que desenham, escrevem, controlam, calculam, indicam tendências para tomadas de decisão entre outras funções e que em certas atividades é a melhor forma de se trabalhar.

Os processos manuais, apesar, de ainda serem realizados em algumas empresas, durante muito tempo, não são totalmente confiáveis devido a vulnerabilidade no uso do papel ou a possibilidade de erros humanos.

Segundo Laudon e Laudon (1999), os Sistemas de Informações Manuais utilizam, na maioria das vezes, o lápis e o papel como tecnologia. Porém, muitos sistemas manuais estão sendo substituídos por sistemas computadorizados como o objetivo de ter maior exatidão nos resultados, demandar menor tempo e facilitar o gerenciamento das informações.

Os Sistemas de Informação Computadorizados auxiliam no tratamento dos dados e tem como objetivo coletar, processar, armazenar, proteger e distribuir as informações. Portanto, o papel dos Sistemas de Informação Computadorizados é disponibilizar as informações através dos dados que foram inseridos (LAUDON; LAUDON, 1999).

Segundo Stair e Reynolds (2006), um Sistema de Informação baseado em computadores é composto por uma infraestrutura tecnológica (*hardware*, *software*, base de dados telecomunicações), pelas pessoas e os processos que incluem as entradas, processamento e saídas.

As pessoas são responsáveis por alimentar o sistema com os dados e obtêm através dele as informações que a auxiliam no trabalho. O *hardware* é toda parte física do sistema e inclui

meios para execução dos processos de entrada, processamento e saída dos dados e informações. O *Software* é toda parte lógica e compreende uma seqüência de instruções que são realizadas pelo *hardware*. A base de dados consiste no armazenamento de todos os dados e informações do sistema. As telecomunicações são os meios para a troca de dados e informações, como as redes que interligam computadores.

O próximo tópico apresenta como é realizado o processo de implantação de um Sistema de Informação Computadorizado e como esta mudança pode afetar as organizações.

### 2.1.2 Implantação de Sistemas de Informações Computadorizados

Com o advento dos Sistemas de Informações Computadorizados a maioria das organizações aderiu à nova tecnologia e necessitou adquirir conhecimento para utilizá-la da melhor forma, a fim tornar válidos todos os benefícios propostos por ela.

A Implantação de um Sistema de Informação Computacional, é a fase onde os usuários serão apresentados aos sistemas formalmente. A apresentação é realizada através de treinamentos e/ou da documentação escrita em forma de manuais, sendo que um pode complementar o outro. O treinamento é a fase onde o usuário obterá os conhecimentos suficientes para operar o *software*. Ele pode ser apoiado por um arquivo “Leia-me”, manuais, tutoriais, ajuda *on-line*, função de ajuda do *software*, aulas presenciais ou virtuais, testes com a utilização de protótipos, e demais métodos que possam auxiliar na aprendizagem (PFLEEGER, 2004).

O Treinamento não é o fim de todo o processo, ele é um processo iterativo que continua com a etapa de Suporte. O Suporte deve ter o foco no apoio aos usuários quanto a utilização, na manutenção e na evolução dos sistemas. O objetivo nesta fase é corrigir as falhas que não foram encontradas anteriormente e incrementar novas funcionalidades que atendam a requisitos futuros. (PFLEEGER, 2004).

Mesmo com todo apoio prestado através dos treinamentos, quando um processo de uma organização é alterado é preciso gerenciar esta mudança. Os envolvidos neste processo precisam entender que a organização está em contínua mudança e que alterações ocorridas no

ambiente externo ou na estratégia empresarial podem afetar o seu trabalho (ROSINI; PALMISANO, 2006).

Segundo Laudon e Laudon (1999), as empresas precisaram enfrentar problemas organizacionais e problemas externos, e os Sistemas de Informações Computacionais proporciona meios para que elas possam superar esses desafios.

De toda forma os Sistemas de Informações Computacionais contribuíram para a agilidade dos processos dentro das organizações, substituindo processos que eram realizados manualmente e as pessoas precisam se adequar a essa nova realidade.

Com a evolução dos Sistemas, a aplicação de sistemas geograficamente distantes e a falta de interação entre eles, surgiu a necessidade de transmitir informações com mais agilidade e rapidez, além de deixá-las disponíveis para posteriores acessos. Para entendimento do novo contexto o próximo tópico aborda o uso da *internet* para transmissão das informações.

## **2.2 O uso da *internet* para troca de informações**

O uso de Sistemas de Informações computadorizados foi um avanço no modo como as informações são geradas e armazenadas, entretanto algumas informações necessitam ser utilizadas por sistemas ou pessoas em locais diferentes ou simplesmente serem compartilhadas. A *internet* é a tecnologia que proporciona que as informações possam ser distribuídas e compartilhadas em locais e momentos diferentes ou mesmo em tempo real.

Segundo Laudon e Laudon (1999), a *internet* proporcionou um impacto no mundo das telecomunicações, pois se tornou uma solução para problemas que relacionavam tempo e espaço.

A *internet* é entendida como uma rede composta por redes menores que interconectadas são capazes de efetuar trocas de informações, proporcionando benefícios para os meios empresarial, comercial, educacional e para as pessoas em geral. Ela alterou a forma de comunicação e de realizar negócios (TURBAN; RAINER; POTTER, 2003).

Segundo Stair e Reynolds (2006), todos os tipos de informações podem ser transmitidas através desta rede como texto, imagens, áudio, vídeo. E para as organizações uns dos benefícios com o uso da *internet* é a possibilidade de distribuição de documentos de forma eletrônica, a possibilidade de realizar videoconferências e o intercâmbio eletrônico de dados.

Na distribuição eletrônica de dados as empresas utilizam os meios eletrônicos para transportar seus documentos de forma que o custo com impressões em papel seja reduzido. Os documentos são convertidos em código binário e transmitidos através da rede, sendo possível recuperá-los pelo mesmo meio (STAIR; REYNOLDS, 2006).

As videoconferências possibilitam a transmissão de vídeo, áudio e voz por meio da rede. Resolvem problemas que envolviam o tempo e a localização geográfica das pessoas, permitindo a conexão entre grupos de trabalho em tempo real (STAIR; REYNOLDS, 2006).

O intercâmbio eletrônico de dados permite a comunicação entre os sistemas de empresas diferentes sem a intervenção de usuários. Os dados de saída de um sistema são as entrada do outro. Com esta aplicação diminui-se, por exemplo, o uso de pedidos realizados em papel entre fornecedores e clientes (STAIR; REYNOLDS, 2006).

A internet, portanto, é um meio de comunicação que se tornou parte das vidas não somente das pessoas, mas de empresas de pequeno porte até as de grande porte, porque a troca de informações é um fator decisivo para a sobrevivência no mercado competitivo. E reduz custos, tempo e acelera a tomada de decisões.

A partir desta realidade o envio de documentos em meio eletrônico ficou cada vez mais comum e a necessidade de segurança neste tipo de operação é um assunto que vem sendo discutido. O próximo tópico apresenta informações a respeito de documentos digitais ou eletrônicos e a assinatura digital que é um meio de assegurar a validade de um documento transmitido pela rede.

### 2.3 Documentos Eletrônicos ou Documentos Digitais

Os documentos sempre estão presentes quando é necessário registrar uma informação importante. Os documentos são conceituados da seguinte forma:

Toda informação contida em um suporte material que contenha a propriedade de ser comunicada é um documento. É “qualquer base de conhecimento, fixada materialmente e disposta de maneira que se possa utilizar para consulta, estudo, prova etc.”, como definem os dicionários (PASA, 2011, p.3).

Os documentos guardam informações de pessoas, das empresas e das transações comerciais. E em muitos lugares estão em grandes arquivos físicos na maioria das vezes armazenados durante muitos anos, ocupando grandes espaços.

Segundo Gandini, Jacob e Salomão (2002), o uso do papel vem diminuindo com os avanços da tecnologia e o surgimento dos arquivos digitais. As informações precisam cada vez mais ser difundidas e recuperadas rapidamente, e o uso dos documentos em papel impõe dificuldades nesse processo.

O Documento Digital ou Documento Eletrônico armazena as informações em forma de bits, podendo armazenar textos, imagens ou sons, sendo produzido através do uso de computadores e armazenado em meio eletrônico (PASA, 2011).

Gandini, Jacob e Salomão (2002) apresentam as seguintes vantagens com a substituição dos documentos em papel por documentos eletrônicos:

- Possibilita a transmissão de documentos pela rede mundial de computadores, a *internet*;
- Viabiliza o armazenamento e a administração dos documentos;
- Aumenta a disponibilidade de acesso as informações neles contidos;
- Agiliza os processos de transações comerciais;

Entretanto, salientam que a troca de documentos impressos por documentos eletrônicos torna o uso do papel cada vez menor, mas não o exclui totalmente.

O próximo tópico apresenta a preocupação com a utilização crescente de documentos eletrônicos e a transmissão pela internet e apresenta os conceitos de assinatura digital, que confere a autenticidade destes documentos na rede.

## 2.4 Assinatura Digital

Segundo Pasa (2011), a preocupação em relação a utilização de documentos em meio eletrônico é a segurança imposta a eles. É preciso garantir a acessibilidade, a identificação da procedência a consistência do conteúdo original. Ou seja, as informações precisam ser recuperadas e estarem disponíveis para leitura ou reprodução, no documento deve conter a identidade de quem o gerou e a indicação da veracidade e integridade das informações nele contidas. Tendo estes quesitos é possível assegurar a o valor probatório do documento.

Assinatura Digital faz parte do projeto de Certificação Digital que é uma tecnologia pela qual é emitido um documento que identifica o seu proprietário mediante as pessoas e para os sistemas de informação computacionais. Com o certificado digital os aplicativos de *software*, redes e computadores podem proteger as informações, autenticar o proprietário e assinar digitalmente um documento eletrônico. O certificado digital pode estar armazenado em arquivos em um computador, cartões inteligentes ou em um *Token* e é acessado através de uma senha (DUARTE, 2009).

Zagami (1996 apud PASA, 2011) define assinatura digital como uma assinatura proveniente da criptografia de um conjunto caracteres alfanumérico, que possui uma chave privada de propriedade do emitente e uma chave pública cedida por um repositório público.

Kurose e Ross (2006) se referem à criptografia como uma técnica pela qual os dados não são apresentados na forma real com o objetivo de evitar acessos indevidos a eles. A criptografia e a descriptografia são realizadas por algoritmos que nos sistemas criptográficos modernos não são secretos. Estes algoritmos utilizam uma chave para gerar o texto cifrado.

Pode ser usado o sistema de chaves simétricas ou o sistema de chaves públicas. No sistema de chaves simétricas é utilizada uma única chave a qual é conhecida pelo emitente e pelo destinatário. E no sistema de chave pública são usadas duas chaves, em que a primeira é utilizada para criptografar o texto, sendo conhecida apenas pelo emitente e a segunda é utilizada para descriptografar o texto e é de conhecimento público (KUROSE; ROSS, 2006).

Como afirma Pasa (2011) o sistema de chaves públicas possibilitou a criação das assinaturas digitais. Com esse sistema é possível tornar o documento personalizado, uma vez que somente um agente pode cifrá-lo com sua chave, mas qualquer agente pode decifrá-lo com a chave pública.

Este método é atualmente, utilizado no Brasil para garantia da autenticidade das notas fiscais eletrônicas garantindo a sua validade como documento fiscal. Será abordado nos próximos tópicos deste referencial conceitos relacionados a nota fiscal, a obrigatoriedade e a forma eletrônica de sua emissão.

## **2.5 Nota Fiscal Eletrônica - NF - e**

Legislação Tributária impõem obrigações às organizações e é descrita na Lei nº 5172/96 no artigo 96: “A expressão "legislação tributária" compreende as leis, os tratados e as convenções internacionais, os decretos e as normas complementares que versem, no todo ou em parte, sobre tributos e relações jurídicas a eles pertinentes.” (BRASIL, 1996)

A Lei nº 5172/66 em seu artigo 3 conceitua um tributo da seguinte forma: “Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada” (BRASIL, 1996, p. 1).

Oliveira (2003) afirma que de acordo com a legislação toda operação que gerar uma obrigação tributaria está sujeita a cobrança de tributos. Em contabilidade este tipo de operação é chamada de fato gerador. Podendo ser considerados, por exemplo, como fatos geradores os seguintes impostos:

- A prestação de serviços cobrada através do ISS (Imposto sobre Serviços),
- A circulação de mercadorias cobrada através do ICMS (Imposto sobre a Circulação de Mercadorias ou Prestação de serviços de transporte interestadual e de comunicação).

Segundo Fabretti (2003), sendo este fato gerador efetivo atribui-se a obrigação principal que pode ser classificada de acordo com a natureza. A obrigação principal pode ser pagar um tributo, sendo assim de natureza pecuniária. Ou a obrigação principal pode ser um dever administrativo, sendo agora de natureza acessória. A emissão de notas fiscais é um exemplo de obrigação principal.

De acordo com a Lei nº 8846 no artigo 1, no momento em que for efetivada a operação de venda de mercadorias, prestação de serviços ou operações de alienação de bens imóveis deve ser emitida a nota fiscal para comprovação da transação (BRASIL, 1994).

O processo de emissão de notas fiscais esta passando por uma modificação devido a imposições legais que determinam uso de uma ferramenta computacional, sendo considerada em determinadas situações apenas a emissão de Notas Fiscais Eletrônicas (NF - e). O próximo item deste referencial introduz o conceito de NF - e e a obrigatoriedade da sua emissão.

### *2.5.1 Conceitos e Obrigatoriedade*

NF - e é um documento eletrônico assegurado pela assinatura digital do emitente e pela autorização de uso cedida pela administração tributária do domicílio do contribuinte. A NF - e tem como objetivo provar a operação de circulação de mercadorias ou prestação de serviços (BRASIL, 2012).

A NF - e é estipulada como modelo 55 e substitui os modelos de notas fiscais em papel 1 e 1A que são emitidas para venda de mercadorias. Os outros modelos de nota fiscal continuam a ser emitidos conforme a legislação que o regulamentam até o presente momento. E esta normalização já é imposta aos contribuintes do imposto ICMS que é pago aos governos estaduais (BRASIL, 2007; BRASIL 2009).

Junto à emissão da NF - e é gerado o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (DANF - e) que é uma representação gráfica da NF - e que contém um código de barras que a identifica e a chave de acesso a ela. A finalidade deste documento é acompanhar a mercadoria em seu transporte, visto que a NF - e é um documento disponível, somente, digitalmente. O DANF - e

facilita a verificação fiscal da nota, não podendo ser usado como nota fiscal (NASCIMENTO; LIMA, 2008; DUARTE, 2009).

Duarte (2009) lista uma seqüência de vantagens com a utilização da NF - e para as empresas emitentes da NF - e, as empresas destinatárias da NF - e e para a sociedade.

Para as empresas emitentes tem-se como benefícios a redução no custo com a impressão, aquisição e armazenamento de papel, a otimização do gerenciamento das notas fiscais o que torna fácil recuperar e transmitir a informações e incentivo ao relacionamento eletrônico entre as empresas (DUARTE, 2009).

Duarte (2009) descreve como vantagens para os destinatários a redução da digitação de notas fiscais de entrada de mercadorias para empresas que adéqüem o modelo eletrônico da nota ao seu sistema de informações, a possibilidade de conferência da nota fiscal antes do recebimento da mercadoria, podendo realizar um planejamento dos recebimentos e assim como para os emitentes o incentivo ao relacionamento eletrônico entre as empresas.

Segundo Duarte (2009), a sociedade também obtém benefícios com a utilização da NF - e. A sociedade ganha com a redução do consumo do papel, com o incentivo ao uso dos recursos tecnológicos e ao comercio eletrônico, com a formação de um padrão no relacionamento eletrônico entre as empresas, com as oportunidades de emprego com serviços de emissão de NF - e e com a maior confiabilidade da nota fiscal.

A nota fiscal eletrônica é emitida por um *software* e enviada através da internet, portanto o emissor de nota fiscal eletrônica do contribuinte precisa se comunicar com o sistema da Secretaria da Fazenda do Estado do contribuinte (SÃO PAULO, 2007).

No manual do emissor da NF - e está descrito que podem estar previstos erros na comunicação entre o *software* emissor de NF - e e o sistema da SEFAZ, portanto a NF - e foi dividida em dois tipos decorrentes desta possibilidade:

- NF - e Normal: emitida quando não existem problemas entre a conexão do *software* do contribuinte e o sistema da SEFAZ

- NF - e em Contingência: emitida com existem problemas na conexão entre o *software* e o sistema da SEFAZ. Este tipo de NF - e deve ser utilizada apenas nos piores casos e a emissão do DANF - e deve ser em formulário de segurança (SÃO PAULO, 2007).

Segundo Duarte (2009), em alguns municípios já se encontra implantada a Nota Fiscal Eletrônica de Serviços (NFS-e). Este modelo tem como objetivo substituir o modelo tradicional de nota fiscal emitido por contribuintes do imposto ISS e a obrigatoriedade de seu uso esta prevista de acordo com cada legislação municipal.

O próximo tópico deste referencial apresenta informações sobre o *software* gratuito emissor de NF - e desenvolvido pela SEFAZ/SP com a finalidade de atender empresas que não possuam sistemas de informações com esta funcionalidade e são obrigadas a emitir suas notas fiscais em forma eletrônica.

#### 2.5.2 *Software da para emissão da NF - e*

A Nota Fiscal Eletrônica é emitida através de *software* Emissor de Notas Fiscais Eletrônicas. Existe um *software* gratuito disponível no Portal da Nota Fiscal Eletrônica do Ministério da Fazenda, juntamente com os manuais e vídeo aulas para sua instalação e utilização. O Emissor de NF - e gratuito foi desenvolvido pela equipe do projeto da NF - e da Secretaria da Fazenda de São Paulo (SEFAZ/SP).

Duarte (2009) lista as funcionalidades do software emissor de notas fiscais desenvolvido pela SEFAZ/SP:

- Importação de notas fiscais;
- Digitação de notas fiscais;
- Validação de notas fiscais;
- Assinatura de notas fiscais;
- Transmissão de notas fiscais normais e em contingência ;
- Cancelamento de notas fiscais (24 horas após a emissão ou exportação);

- Exportação de notas fiscais;
- Impressão do DANF - E;
- Manutenção de cadastros de clientes, produtos e emitentes;
- *Backups* (cópia de segurança dos dados);
- *Restore* (Restaurar os dados armazenados no *Backup*);
- Relatório Gerencial para o emitente;
- Ajuda.

A utilização do *software* gratuito é recomendada para empresas onde o fluxo de emissão de notas fiscais é pequeno e os funcionários possuam conhecimentos e experiências na utilização de sistemas (DUARTE, 2009).

Algumas empresas de maior porte utilizam *softwares* próprios ou cedidos por terceiros que podem estar vinculados ou não aos seus sistemas de gestão interna, neste caso cabe a empresa ou aos desenvolvedores adequarem as normas de emissão da NF - e descritas na legislação.

O próximo item deste referencial descreve o processo de emissão de notas fiscais eletrônicas com a utilização do emissor de notas fiscais gratuito.

### 2.5.3 *Processo de emissão de Nota Fiscal*

Nascimento e Lima (2008) descrevem os passos para emissão da NF - e:

- Por meio de um *software*, a empresa emite um documento eletrônico assinado digitalmente. Este documento possui as informações da transação comercial realizada. O *software* pode ser o emissor de NF - e gratuito ou um *software* próprio da empresa que possui a mesma funcionalidade.
- Após a emissão do arquivo eletrônico ele é enviado ao sistema do Fisco Estadual através da *internet*;
- Ao receber o arquivo o sistema do Fisco Estadual irá realizar uma verificação do documento para validá-lo ou encontrar inconsistências.

- Um protocolo de recebimento é enviado ao *software* emitente caso não seja encontrada nenhuma inconsistência caso contrário o emitente deverá corrigir o documento.
- Com posse do protocolo de recebimento enviado pelo fisco estadual a empresa pode emitir o DANF - E para acompanhamento do transporte da mercadoria e este deve ser apresentando em caso de fiscalização;
- A NF - e é enviada pelo sistema do Fisco Estadual para o sistema da Receita Federal, que possui o repositório nacional das notas fiscais emitidas no país, disponibilizando-as para consultas.
- As consultas são realizadas através do código de acesso que esta descrito no DANF - e.

Os arquivos gerados estão em formato XML (*Extensible Markup Language*) que será assinado digitalmente sendo dever do emitente seu armazenamento durante 5 anos e a emissão do arquivos deve ser lote cuja capacidade não exceda 50 NF - e ou 500 *kilobytes* (DUARTE, 2009).

Em caso de erro na comunicação entre o *software* emissor de NF - e e o Sistema da SEFAZ a NF - e deve ser criada com a forma de emissão como contingência. Neste caso a nota não será enviada no momento que foi gerada e a impressão do DANF - e deve ser feita em um formulário de segurança para que a mercadoria possa circular. E posteriormente a NF - e deve ser emitida ao sistema da SEFAZ para que o processo seja concluído (SÃO PAULO, 2007).

### **3 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Para realizar uma pesquisa científica é necessário seguir regras que servem como guias para sua execução, buscando sempre ao final encontrar uma solução para o problema apresentado. A este grupo de procedimentos chamamos de Metodologia, a qual deve ser escolhida de acordo com os objetivos a serem alcançados.

Adotando o conceito apresentado, este capítulo tem o intuito de apresentar qual o modelo utilizado na abordagem, em que tipo se enquadra a pesquisa, o método selecionado para sua realização, a definição do universo, amostra e critério de amostragem, os instrumentos para a coleta de dados, o método de análise dos dados qual é a unidade de observação e quais foram as limitações encontradas no desenvolvimento do trabalho.

#### **3.1 Abordagem**

A pesquisa seguirá o modelo qualitativo, pois pretende descrever as relações dos usuários com o processo de emissão de notas fiscais em dois momentos distintos, um que aborde a forma manual do processo e outro que aborde a forma informatizada do mesmo com objetivo de confrontar as realidades.

Para Pereira (2007) na abordagem qualitativa a solução tem influência da percepção do pesquisador sobre os fenômenos observados em um ambiente natural de onde serão coletados os dados. Appolinário (2006) completa dizendo que o pesquisador se interage socialmente com estes fenômenos.

Com base nestas percepções pretende-se verificar o impacto causado pela informatização do processo de emissão de notas fiscais em um ambiente organizacional e identificar as mudanças ocasionadas na visão dos usuários desse processo.

### **3.2 Tipo de pesquisa**

Para esta pesquisa a classificação adotada quanto aos seus objetivos é a descritiva, pois buscará descrever os resultados encontrados a partir da análise dos processos de emissão de notas fiscais.

Jung (2004) cita que após a coleta de dados é realizada uma análise detalhada com base no referencial teórico e documentos preexistentes. Andrade (2006) concorda ao dizer que a pesquisa descritiva não estabelece conceitos, mas utiliza os conhecimentos previamente estabelecidos estruturando uma base bibliográfica como suporte.

Visando a solução para o problema de pesquisa apresentando no primeiro capítulo, será confrontada as duas realidades vividas por contribuintes do sistema tributário, quando as notas fiscais eram emitidas de forma manual e a emissão das notas fiscais com a utilização de uma ferramenta computacional. A mudança sugerida terá seus efeitos calculados a partir da análise de dados realizada através de uma comparação entre os processos.

### **3.3 Método**

A pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa de campo. Jung (2004) comprova a escolha deste método ao afirmar que uma pesquisa de campo pode ser entendida como uma pesquisa que tem por objetivo avaliar as variáveis presentes em um contexto real e neste ambiente se encontra uma necessidade que direciona o desenvolvimento da pesquisa.

Segundo Andrade (2006), uma pesquisa de Campo é realizada em locais onde os fenômenos ocorrem de forma natural e espontânea, visto que o pesquisador não interfere nos dados e apenas analisa o que os dados coletados no ambiente.

Este método foi escolhido, porque após os estudos do processo manual e do processo informatizado para emitir notas fiscais, será aplicado um instrumento de coleta de dados em condições reais dentro de uma organização. Este instrumento deve ser capaz de coletar dados

sobre as variáveis deste contexto para que seja realizada posteriormente uma análise comparativa.

### **3.4 Universo**

O universo desta pesquisa compreende os processos de emissão de notas fiscais.

Andrade (2006) afirma que o universo de uma pesquisa compreende todos os elementos de uma classe ou população e para Pereira (2007) os elementos deste universo possuem características parecidas.

Seguindo por estes princípios, os processos de emissão de notas fiscais são executados pela maioria das organizações, visto que elas precisam efetuar o pagamento de seus tributos de acordo com as exigências administração tributaria da jurisdição onde se encontram.

### **3.5 Amostra e Critério de Amostragem**

Os processos realizados manualmente e eletronicamente para emissão de notas fiscais fazem parte da amostra a ser pesquisada.

Os sujeitos da pesquisa compreendem os funcionários das empresas analisadas que viveram a transação do processo manual para o eletrônico. Estas empresas atuam na atividade de comercialização de produtos e/ou serviços e possuem a necessidade de se adequarem a nova norma para emissões de notas fiscais.

Ao definir a amostra, Andrade (2006) confirma que, às vezes, não é possível estudar todo o universo ao qual a pesquisa pode ser aplicada, então sugeri que apenas uma parte desta população seja escolhida para que o método possa ser aplicado

O critério de amostragem aplicado na definição desta amostra é o não probabilístico por acessibilidade, porque não foram utilizados métodos estatísticos para sua definição.

No critério de amostragem os elementos são selecionados pelo nível de facilidade que o pesquisador tem de acessá-los (VERGARA, 2004).

As empresas onde os processos serão analisados foram escolhidas por ter as características necessárias para concretizar a investigação que rege esta pesquisa e compreende 3 empresas de pequeno porte, sendo que duas residem na cidade de Barão de Cocais e uma na cidade de Itabira.

.

### **3.6 Instrumentos de coleta de Dados**

O processo de coletas dos dados desta pesquisa se dará com a aplicação de entrevistas aos usuários que realizam o processo de emissão de nota fiscal e realizaram este processo quando era manual e quando foi informatizado.

Marconi e Lakatos (2002) descrevem uma entrevista como um meio de obter informações sobre um tema específico e afirma que ela é estabelecida entre um pesquisador e um entrevistado através de uma conversa informal.

A entrevista semi estruturada foi selecionada dentre as classificações existentes, pois a coleta será realizada com auxílio de um roteiro previamente estipulado, porém sem que este roteiro bloqueie o seu desenvolvimento.

Matins (2008) confirma que em uma entrevista semi estruturada as informações são adquiridas através de um roteiro com questões pré estabelecidas, mas este roteiro não tira a liberdade do pesquisador.

Com a aplicação das entrevistas pretende-se colher dados a respeito das visões dos envolvidos no processo estudado sobre dois momentos distintos, sendo o primeiro o método manual e o segundo o informatizado. As questões serão direcionadas para a avaliação das mudanças na

visão dos usuários sobre a transformação do processo de emissão de notas fiscais dentro das organizações. O objetivo da interrogação é medir as opiniões destes usuários sobre a alteração de um processo com a utilização de ferramentas computacionais realizada por uma norma legislativa.

### **3.7 Método de análise dos dados**

O método adotado é a Análise de Conteúdo, através desta técnica serão analisados os dados coletados pela entrevista semi estruturada.

Para Bardin (2008) este recurso é absolutamente necessário em pesquisas que tem um material verbal rico e complexo para ser analisado. Martins (2008) considera este método como um auxílio para a interpretação do material coletado pelo pesquisador, mas explica que não se trata de um estudo superficial. Segundo ele, o objetivo é entender o contexto em que a mensagem esta sendo empregada. Bardin (2008) completa ao dizer que a análise de conteúdo estuda a palavra com o objetivo de descobrir o que esta por trás da mensagem transmitida.

O objetivo do uso deste método nesta pesquisa é inferir cuidadosamente sobre o material coletado e obter conclusões para a pergunta que orienta o problema descrito neste trabalho: Quais as mudanças ocorridas na adoção do processo de emissão de nota fiscal eletrônica em substituição do processo manual, na perspectiva dos usuários, dentro de uma organização privada de pequeno porte?

### **3.8 Unidade de observação**

As notas fiscais em papel ou digital, o sistema de emissão de notas fiscais eletrônicas e os processos de emissão de nota fiscal constituem as unidades a serem observadas.

As empresas pesquisadas fazem parte do setor privado, são consideradas de pequeno porte e atuam na atividade de comercialização de produtos e/ou serviços. O processo de emissão de

nota fiscal faz parte dos processos desta empresa é realizado durante muito tempo foi realizado na forma manual e atualmente esta sendo realizado por meio de uma ferramenta computacional.

### **3.9 Limitações da pesquisa**

A amostra analisada pode ser considerada como uma limitação para a pesquisa realizada, visto que o estudo foi direcionado apenas para empresas de pequeno porte que utilizam o *software* emissor de NF - e. Dentro do universo pesquisado encontram-se as empresas de médio e grande porte que possuem sistemas de informações computadorizados internos com a capacidade de emissão de NF - e e comunicação com os sistemas da SEFAZ. Porém a pesquisa não pode se estender ao universo como um todo devido a limitações de tempo e escopo do problema. Outra limitação a esta pesquisa é a quantidade de material didático disponível para ser usada como fonte bibliográfica que possua assuntos relacionados a notas fiscais, principalmente referentes ao processo manual de emissão.

#### 4 ANÁLISES DOS DADOS

Nesta etapa é aplicado o método da análise de conteúdo das questões contidas no roteiro da entrevista (Apêndice A) realizada em empresas de pequeno porte que implantaram o *software* emissor de Notas Fiscais Eletrônicas – NF - e - que é gratuito e está disponível para *download* no portal da Nota Fiscal Eletrônica. O objetivo da análise dos dados coletados é identificar quais as mudanças ocorreram na adoção do processo de emissão de nota fiscal eletrônica em substituição do processo manual, na perspectiva dos usuários, de organizações privadas de pequeno porte.

Foram realizadas entrevistas em empresas de pequeno porte nas cidades de Barão de Cocais e Itabira. Os entrevistados são funcionários dessas empresas que realizavam o processo de emissão de notas fiscais manuais, implantaram o *software* emissor de notas fiscais e realizam o processo de emissão de NF - e. Na tabela a seguir estão os dados dos três entrevistados que contribuíram com a pesquisa:

TABELA 1  
Dados dos Entrevistados

| Entrevistado | Idade | Função                     | Nível de Escolaridade      | Conhecimento em Informática | Ramo de Atividade da Empresa        | Cidade          |
|--------------|-------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 01           | 26    | Encarregada administrativa | Ensino Superior Incompleto | Avançado                    | Beneficiamento de ardósia e granito | Itabira         |
| 02           | 21    | Serralheiro                | Ensino Superior Incompleto | Avançado                    | Serralheria/Metalurgia              | Barão de Cocais |
| 03           | 20    | Auxiliar de escritório     | Ensino Médio               | Intermediário               | Comercio                            | Barão de Cocais |

Fonte: Elaborado pela autora da pesquisa

As entrevistas possibilitaram que os objetivos desta pesquisa fossem alcançados. Desta forma, este capítulo está organizado da seguinte forma: Nível de conhecimento em informática dos usuários no tópico 4.1, a avaliação de como foi a implantação do *software* emissor de NF - e no tópico 4.2, a identificação e modelagem dos processos de emissão de notas manuais e

eletrônicas, estabelecendo a comparação entre os dois processos, manual e eletrônico, a identificação das diferenças e semelhanças apontadas, e as vantagens e desvantagens de cada um dos processos no tópico 4.3.

#### **4.1 Nível de conhecimento em informática dos usuários**

A substituição de Sistemas de Informações manuais por Sistemas de Informações computadorizados traz inúmeros benefícios para uma organização e vale ressaltar que as pessoas são as responsáveis por inserir os dados que alimentam estes sistemas. Então, o usuário de um sistema de informação computacional deve ser capacitado para conhecer suas funcionalidades e utilizá-las de forma correta maximizando estes benefícios.

Os entrevistados foram questionados sobre a experiência no uso de computadores. De acordo com as respostas obtidas os funcionários que foram responsáveis pela implantação do *software* emissor de NF - e possuíam conhecimento prévio em informática e facilidade para operar um computador, como pode ser observado nos trechos dos entrevistados a seguir:

“Sim, porque sempre que da algum problema e pego pra resolver e resolvo, quando é pra instalar algum programa no computador eu mesmo que resolvo” (ENTREVISTADO 3).

“Tenho, porque faço faculdade na área de informática” (ENTREVISTADO 2).

A experiência destes usuários na utilização de computadores foi um fator que facilitou a implantação do *software* emissor de NF - e. Visto que, o sucesso na implantação de *software* pode ser medida levando em consideração a qualidade de suas funcionalidades e também a capacidade do usuário em entender e utilizar estas funcionalidades corretamente. Esta foi a percepção dos entrevistados:

“Não, na verdade como eu já mexo a muito tempo no computador e o *software* ajuda, tem uma interface amigável, eu tive facilidade pra mexer no *software*. Apesar de o meu pai ter um pouco de dificuldade, mas eu acho tranquilo” (ENTREVISTADO 2).

“Não, super tranquilo, porque igual eu te expliquei eu utilizei sistemas quando eu trabalhei na contabilidade e era tudo passado no teste primeiro, não tem dificuldade” (ENTREVISTADO 3).

A mudança realizada no processo de emissão de notas fiscais eletrônicas, na visão dos entrevistados citados, foi realizada com sucesso devido à experiência com a utilização de Sistemas de Informações computadorizados.

Laudon e Laudon (1999) afirmam que as pessoas fazem parte dos sistemas de informações, então é necessário ter pessoas capacitadas para operar os Sistemas de Informações computadorizados para que todos os benefícios propostos sejam aplicados efetivamente. Segundo eles, os sistemas de informações computadorizados realizam o tratamento dos dados que são inseridos e disponibilizam as informações importantes para a empresa.

Portanto, apesar de ser fácil o aprendizado no *software*, a operação que ele realiza depende da interpretação de seu usuário em relação às funcionalidades disponíveis para uso. O próximo item explica como foi a implantação do *Software* emissor de NF - e na empresas participantes desta pesquisa por estes usuários que a realizaram.

#### **4.2 Análise do processo de implantação do sistema emissor de nota fiscal eletrônica**

A implantação de um *software* em uma empresa sempre introduz mudanças na maneira como as pessoas trabalham, a maneira como elas relacionam entre si e com as partes externas a ela. Então, é importante que este *software* seja bem estruturado e venha acompanhado de materiais explicativos, treinamento e suporte para auxiliar os usuários em sua instalação e utilização.

O *software* emissor de NF - e é gratuito e está disponível no portal da NF - e disponibilizado pela Receita Federal do Brasil. Este programa foi desenvolvido pela SEFAZ/SP com o objetivo de atender a empresas que não possuam um sistema de gestão interno para realizar o processo de emissão de notas fiscais. Neste portal estão disponíveis para *download* as versões de teste e de produção do *software* emissor de NF - e e os diversos manuais, como o manual do emissor de NF - e, o manual de orientação do contribuinte e o manual de contingência da

NF - e. Entre outros materiais que auxiliam o usuário na implantação e utilização do programa.

Dentre as pessoas entrevistadas, a maioria informou que não necessitou de uma consultoria externa para realizar a implantação do *software* emissor de notas fiscais e que foram eles que realizaram o seu *download* e a sua instalação sem a necessidade de um consultor. Apenas um dos entrevistados afirmou que teve dificuldade na instalação do certificado digital, o que é essencial para emissão de NF - e, pois através do certificado digital o emitente pode assinar digitalmente o documento eletrônico.

“A instalação foi realizada por mim mesmo, foi tranquilo demais.”  
(ENTREVISTADO 2)

“A implantação do *software* eu que fiz, foi o certificado que deu mais trabalho aí agente chamou uma consultoria externa” (ENTREVISTADO 3)

E de acordo com as respostas todos consideraram que o procedimento de *download* e instalação do *software* foi relativamente fácil. E a maioria informou que não tiveram problemas ao realizarem a instalação, entretanto um entrevistado declarou que obteve alguns problemas na instalação do JAVA, que é um aplicativo necessário para a instalação do *software* emissor de NF - e.

“Fácil, bem explicado nos manuais, o *download* é de fácil acesso no site. Não precisa ser um especialista em sistemas para realizar essa instalação”  
(ENTREVISTADO 1).

“Foi tranquila, a instalação em si até que ela é bem didática, o *software* mesmo dava a dica de como instalar, não tive dificuldade não”  
(ENTREVISTADO 2).

“A implantação em si, ela é fácil. É fácil, o programa baixa muito fácil, é muito tranquilo, explica tudo, é muito fácil. Da algum probleminha, assim no Java, que é meio enjoado” (ENTREVISTADO 3).

A facilidade do procedimento de *download* e da instalação é evidenciada por todos os entrevistados. Os motivos citados por eles são a qualidade da *interface* do programa, a capacidade do *software* de ser auto-explicativo e a possibilidade de um usuário que não seja especialista em Sistemas de Informações de realizar toda a implantação.

Segundo Pfleeger (2004), a apresentação de um sistema aos seus usuários é realizada através de treinamentos e/ou através materiais que auxiliam os usuários na implantação e na utilização.

Através das entrevistas ficou claro que o uso de materiais de auxílio na utilização de *softwares* e sistemas de informações computacionais facilita a integração com o usuário e permite que os próprios usuários busquem soluções para os problemas sem a necessidade de recorrer a um suporte especializado.

A maioria dos entrevistados informou que utilizou os materiais disponíveis para auxiliar desde a instalação do *software*, o cadastros de emitentes, o cadastro de clientes, o cadastro de produtos, a emissão de NF - e até a transmissão da NF - e e a impressão do DANF - e.

“Sim, foram utilizados. Tem aquele, que quando você entra lá pra baixar o aplicativo, ele mostra lá um manual né, como baixar a nota fiscal, como baixar o JAVA e foi utilizado o manual de instalação. Às vezes quando eu tenho alguma dúvida eu entro aqui em conteúdo, na ajuda né. Às vezes quando eu tenho alguma dificuldade eu utilizo a ajuda. Mas, raramente da algum problema” (ENTREVISTADO 3).

Apenas um dos entrevistados, o Entrevistado 2, informa que não utilizou o manual para instalação do *software*, mas quando necessita de alguma informação utiliza a opção de ajuda disponível no programa.

“Pra instalação em si não, aí usar o emissor aí eu recorri pra saber como que utiliza. Na verdade, pra instalar eu não usei manual não, mas usar o programa mesmo tem a opção de ajuda, aí eu li aquela ajuda toda lá, e ele fala de como utilizar o *software*” (ENTREVISTADO 2).

Eles consideram que a utilização desses materiais foi útil e teve um papel importante no procedimento de implantação do *software*. Todos afirmam que conseguiram entender e por em prática a orientações contidas nos materiais utilizados. Entretanto, os Entrevistados 1 e 2 concordam que necessitaram da ajuda da contabilidade para esclarecerem as dúvidas quanto aos cálculos dos impostos que não é realizado pelo *software*.

“Em termos de execução dos roteiros dentro do sistema sim, a dificuldade foi a parte de legislação, que não é da minha área, mas o *software* sim, você clica em tal lugar e faz assim, deu para entender bem. Eu achei o manual muito interessante, inclusive ele era em vídeo” (ENTREVISTADO 1).

“Sim foi tranquilo, lendo eles eu não tive problemas não, só a parte de calcular imposto, esses trem que eu tive que ligar pra contabilidade pra ai fazer” (ENTREVISTADO 2).

A percepção dos entrevistados quanto ao uso dos materiais de auxílio na instalação e utilização do *software* foi positiva. Muitos utilizaram o manual de instalação, outros utilizaram as vídeo aulas e conseguem operar o programa utilizando apenas a ajuda do *software*, não sendo necessário recorrer ao manual de utilização que fica em um arquivo fora do programa.

Segundo Pflieger (2004), quando o usuário tem o contato com o *software* ele precisa obter informações suficientes para operá-lo. Ele pode obter essas informações através de materiais como manuais de instruções, ajuda *on-line*, função de ajuda do *software*, vídeo aula, utilização de protótipos, sendo que esses materiais agilizam o aprendizado.

O material disponível para auxiliar os usuários na instalação do *software* emissor de NF - e compreende, além dos manuais, a ajuda disponível como funcionalidade no próprio programa e vídeos explicativos. Todos os usuários entrevistados utilizaram de alguma forma os materiais disponibilizados e conseguiram realizar os procedimentos. Este fator explica a facilidade destacada por eles quanto ao *download* e a instalação do *software* emissor de NF - e. Entretanto, estes materiais não contêm informações contábeis, por exemplo, sobre como realizar o cálculo de impostos.

O *software* emissor de NF - e possui uma versão de teste que pode ser utilizada antes da utilização da versão de produção. O objetivo é permitir aos usuários que se familiarizem com as suas funções. Esta versão não gera NF - e ou documentos fiscais, como DANF - e e relatórios com validade jurídica.

Todos os entrevistados utilizaram a esta versão por aproximadamente um ou dois dias antes de instalarem a versão de produção.

“Foi, foi curtíssimo tempo, mas foi. Testei dois dias e só, foi, baixei instalei, dei uma olhada e no outro dia emiti umas duas notas de teste, só assim, pra ver como é que era e depois agente já trocou pelo outro” (ENTREVISTADO 1).

“Foi utilizada, foi utilizada sim. Foi uma ou duas vezes, mais ou menos, só pra se ver como que se faz pra retirar uma nota fiscal, só pra você dar uma olhadinha básica. Um dia ou dois dias” (ENTREVISTADO 3).

E a maioria não teve dificuldades na utilização da versão de teste do *software* emissor de NF - e e na transição para a versão de produção e justificaram informando que já possuíam experiência na utilização de sistemas computacionais.

“Não, super tranquilo, porque igual eu te expliquei eu utilizei sistemas quando eu trabalhei na contabilidade e era tudo passado no teste primeiro, não tem dificuldade.” (ENTREVISTADO 3).

“A mesma coisa, era o mesmo sistema, só que um tinha a validação jurídica e o outro não tinha essa validação” (ENTREVISTADO 2).

A NF - e é, como todo documento eletrônico, transmitido através da *internet* e deve seguir as especificações de segurança. Portanto, após a instalação do *software* emissor de NF - e é necessária instalação do certificado digital que identifica a empresa e torna possível a assinatura de suas notas fiscais, tornando-as documentos legítimos.

Foi questionado sobre a instalação do certificado digital e a maioria dos entrevistados informou que a instalação do certificado digital não foi uma tarefa difícil de ser realizada, mas apenas um deles instalou o certificado sozinho. Em contrapartida, um dos entrevistados informou que teve grandes dificuldades na instalação do certificado digital e precisou recorrer a uma consultoria externa para que possa ser realizada a instalação.

“O certificado digital quem instalou foi a moça da contabilidade, então o certificado digital, ele não é tão difícil de baixar não. Você tem que baixar o leitor do cartão né. E depois que você baixar o leitor, eu acho que você tem instalar ele dentro aqui da nota fiscal, mas foi ela que instalou pra gente. Eu acompanhei, assim, não me recordo muito bem. Ela não teve dificuldade não. Agente utiliza o cartão inteligente” (ENTREVISTADO 3).

“Foi traumática, gastou um consultor, porque a leitora era muito difícil de identificar o modelo, não podia ter mais de 3 erros de digitação do PIN ou do PUK, e aí até o suporte lá desse pessoal tinha uma parte lá que era tudo em inglês, aí da segunda, o segundo que agente instalou que já era instalação automática, era no Token aí foi muito tranquilo, mas o primeiro foi chatinho, eu procurei informação assim e estava tudo em inglês. Agente tem dois certificados, porque a primeira vez que utilizou foi na leitora e na segundo o Token. Emitimos para duas empresas uma ainda usa a leitora e a outra usa o Token” (ENTREVISTADO 1).

A utilização da versão de teste tem o objetivo de familiarizar os usuários com a ferramenta e a única diferença em relação à versão de produção é que as notas fiscais emitidas não têm validade juridicamente. Após, o primeiro contato com o programa os usuários passam a utilizar a versão que gera a NF - e com validade jurídica, para que isso aconteça é necessário que o certificado digital esteja instalado, possibilitando a assinatura digital das notas fiscais.

De acordo com a entrevista, a instalação do certificado digital não é um procedimento complicado, entretanto, um dos entrevistados afirmou que teve algumas dificuldades na instalação do certificado digital, mas após a ajuda da consultoria externa não teve mais dificuldades.

Stair e Reynolds (2006) informaram que a *internet* beneficia as organizações, pois permite que os documentos sejam transmitidos em forma eletrônica. E Pasa (2011) lembra que os documentos digitais, que trafegam nesta rede, precisam da garantia da segurança, procedência, consistência e acessibilidade, porque as informações contidas neles devem estar asseguradas quanto a identidade de quem gerou, não podem ser alteradas e o acesso a elas deve ser feito por pessoas autorizadas.

Duarte (2009) informa que um certificado digital identifica o responsável pela emissão de um documento eletrônico e possibilita a sua assinatura digital sendo possível o reconhecimento do emitente perante as pessoas e os sistemas de informações computacionais.

Apesar, de algumas limitações na instalação do certificado digital, nenhum dos entrevistados paralisou o processo de instalação devido a esse entrave. Obedecendo a legislação e a importância que esta tecnologia tem em relação aos documentos eletrônicos emitidos por suas empresas.

Para que o *software* e o certificado digital possam ser instalados a empresa necessita de uma infraestrutura que de suporte ao processo, visto que a nota fiscal eletrônica como todo documento digital é gerada através de uma máquina e transmitida através da *internet*.

Os entrevistados informaram se na empresa onde trabalham existia uma infraestrutura capaz de fornecer o suporte necessário ao processo de emissão de NF - e. A maioria respondeu que possuía computadores e internet disponíveis para iniciar o processo. Porém, um dos

entrevistados respondeu que não possuía estes recursos e precisou providenciá-los e classificar dentre os funcionários uma pessoa para ser o responsável pela emissão das NF - e e ele foi o escolhido devido a sua experiência com o uso de computadores e sistemas.

“Possuía, porque o sistema de geração de. O sistema de gerenciamento já é todo informatizado, então tinha máquinas disponíveis. Já possuía computadores, já possuía internet. As pessoas também, todas, especialmente eu que mexi, já tinha intimidade com o computador” (ENTREVISTADO 1).

“A contabilidade chegou pra gente e disse: "Agora tem que emitir só nota fiscal eletrônica, aí teve que comprar o computador, arrumar uma pessoa, no caso eu, pra tirar essas notas, arrumar internet pra fazer a comunicação com a SEFAZ” (ENTREVISTADO 2).

A infraestrutura é fundamental para implantação de um sistema de informação computadorizado. Quando a implantação é planejada pela empresa, este quesito deve estar presente no projeto. Contudo, a implantação da NF – e foi uma imposição legal, que no caso de um dos entrevistados, não estava planejada.

Todo sistema de informação computacional possui uma infraestrutura tecnológica composta por *hardware* (parte física do sistema), *softwares* (parte lógica do sistema), uma base de dados e redes de comunicações, além das pessoas (STAIR;REYNOLDS, 2006).

Para Robbins (2009) e Stair e Reynolds (2006), a reação das organizações às mudanças ocorridas no meio ambiente onde estão localizadas é um fator que interfere na sua sobrevivência. Sendo esta alteração vinda de fatores internos, como recursos materiais, ou externos, como a legislação.

O processo de implantação da NF - e eletrônica baseado na experiência dos entrevistados não pode ser considerado complicado, pois o *software* está disponível para *download* gratuitamente e junto a ele estão os diversos materiais elaborados para auxiliar o usuário.

Apesar da instalação do certificado digital ter sido considerada difícil para alguns e outros terem que adequar a infraestrutura para ser possível a emissão da NF - e, todos conseguiram realizar a implantação da NF - e com sucesso.

Portanto, a implantação do *software* emissor de NF - e é um processo rápido, que não gera grandes problemas e pode ser realizado por usuários finais de sistemas de informações computadorizados. A disponibilização de matérias de ajuda ao usuário e de um protótipo é fundamental para conformidade na instalação e na utilização do *software*, porque permite ao usuário ter, de forma imediata, a solução para o seu problema ou a sua dúvida. Através, destas afirmações, é possível perceber que a documentação do *software* definida em *Engenharia de Software* é fundamental para a concretização do mesmo.

#### **4.3 Análise comparativa dos processos manuais e eletrônicos de emissão notas fiscais**

A emissão de notas fiscais caracteriza-se como uma prestação de contas das empresas a o governo em suas esferas municipal, estadual e federal. Segundo Fabretti (2003), a emissão de notas fiscais é uma obrigação principal, pois constitui um fato gerador, ou seja, esta sujeita a cobrança de tributos.

As notas fiscais são documentos que caracterizam uma transação comercial, podendo esta ser proveniente de vendas de mercadorias, prestação de serviços ou operações de alienação de bens imóveis, como esta descrito na Lei nº 8846 no artigo 1 (BRASIL, 1994).

O processo de emissão de notas fiscais era realizado de forma manual por muitas organizações, mesmo já existindo sistemas de informações computadorizados capazes de realizá-lo. E atualmente, algumas organizações através de uma imposição legal estão cumprindo a obrigação de emitir as notas fiscais em modo eletrônico.

Foi realizada uma coleta de dados através de entrevistas a empresas de pequeno porte, com o objetivo de identificar as mudanças que ocorreram na adoção do processo de emissão de NF - e em substituição ao processo manual.

Os próximos tópicos deste capítulo apresentam os processos manuais e eletrônicos da emissão de notas fiscais, quais as diferenças e semelhanças entre ele e as vantagens e desvantagens de cada um na visão dos entrevistados na coleta de dados desta pesquisa.

#### 4.3.1 Processo de emissão de notas fiscais manuais

As notas fiscais manuais são emitidas em blocos seriados que contém 5 vias para cada nota fiscal. Estes blocos são adquiridos e confeccionados por uma gráfica conforme autorização da gestão tributária.

Cada via contém impressos os dados do emitente. Cabe ao emissor preencher todos os dados do destinatário, dos produtos, calcular os impostos, e em alguns casos, preencher as informações da transportadora. Estes dados são preenchidos na primeira via e utiliza-se papel carbono entre as outras vias para replicar a anotação, como cita o entrevistado 2 e está exemplificado na FIG. 3.

“Tem um bloco, são cinco vias, colocava o carbono nas cinco vias e fazia ela uma vez só, já tinha o cabeçalho da empresa já, colocava a descrição do produto, e ia fazendo, os produtos e o valor, tinha que colocar as informações do imposto também, e colocava as informações do destinatário” (ENTREVISTADO 2).

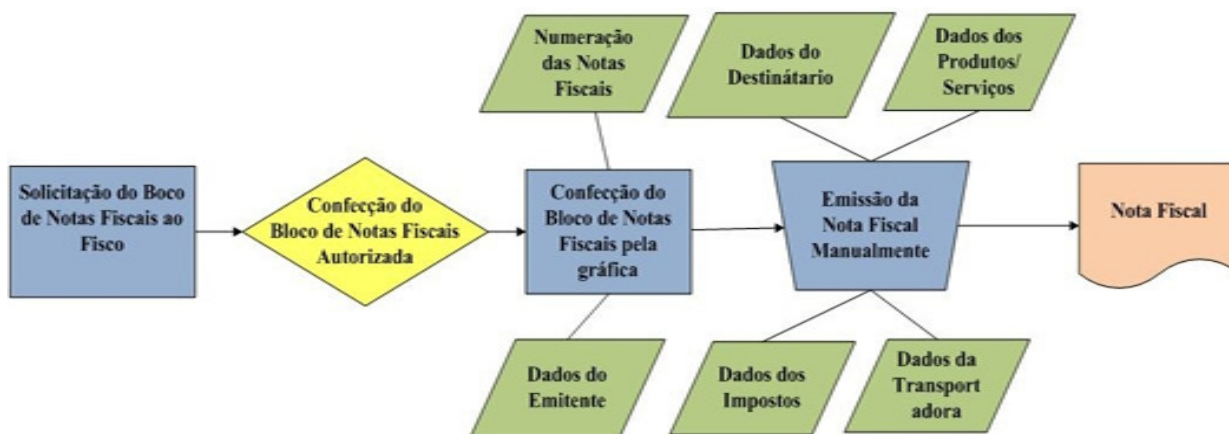


Figura 3 – Processo manual de emissão de Notas Fiscais.

Fonte: Elaborado pela autora da pesquisa.

Através da descrição do processo de emissão de notas fiscais manuais pelos entrevistados, percebe-se que a cada nota fiscal lançada era preciso utilizar 5 páginas do bloco e um papel carbono para replicar a anotação e mesmo emitindo outra nota para o mesmo destinatário era preciso refazer todo o preenchimento.

Gandini, Jacob e Salomão (2002) evidenciam que devido aos avanços na tecnologia a utilização do papel esta diminuindo. Este tipo de arquivo esta sendo substituído por arquivos digitais. É o que esta ocorrendo com o processo de emissão de notas fiscais no Brasil, pois as informações digitais têm maior facilidade de serem transmitidas e recuperadas do que as contidas no papel.

Espera-se com isso que a transmissão das notas fiscais de forma eletrônica facilite o envio, visto que as notas emitidas no processo de emissão manual demoravam um período maior para chegarem a fiscalização. Com o envio de documentos eletrônicos os sistemas das secretarias da fazenda estaduais reconhecem as transações comerciais assim que são realizadas.

O próximo tópico apresenta o processo de emissão de NF - e descrito pelos entrevistados e posteriormente é apresentada a comparação apresentada por eles entre os dois processos modelados.

#### *4.3.2 Processo de emissão de notas fiscais eletrônicas*

A Receita Federal Brasileira e as Secretarias da Fazenda Estaduais aderiram ao projeto de informatização do processo tributário e a emissão de notas fiscais faz parte desse projeto. Em algumas organizações o processo de emissão de notas fiscais já era realizado por um sistema de informação interno, entretanto existem muitas empresas que não possuem sistemas de informação computadorizados que compreendem esta funcionalidade e são obrigadas a emitir a NF - e. Portanto, foi oferecida a elas a opção de utilizar o *software* emissor de NF - e que é gratuito.

Os Entrevistados 01, 02 e 03 responderam como é realizado processo de emissão de NF - e utilizando o *software* emissor de notas fiscais gratuito:

“Primeiro você especifica qual é a natureza da operação, qual é a data e a hora que a nota fiscal esta sendo emitida, a forma de pagamento que são dados simples né. Ai depois você vem com o emitente, sempre fica selecionado, então escolhe o destinatário, que já essa todo cadastrado no sistema. Ai você vai pra parte de produtos, você vai em incluir e pesquisa e

todos os produtos já estão cadastrados, [...]. Ai você vem em total aqui, ai ele soma tudo você não precisa de calcular não. [...] Aqui em transporte, agente não cobra e coloco sem frete, cobrança aqui eu nunca ponho nada, e informações adicionais agente que é empresa optante pelo simples agente sempre coloca no final empresa optante pelo simples nacional [...]. E é isso, ai você manda salvar, no meu caso ela salvou, valida e olha ai o tanto de erro que deu. Ai ele já me devolve os erros, então eu vejo os erros que estão dando, fecho edito a nota e conserto tudo de novo. [...] Você salva, valida ela, assim que você validar ela, você assina. Assim que você assinar, você transmite [...] (ENTREVISTADO 3).

[...] Preenche os dados do destinatário, os dados do emitente o sistema já da automaticamente, daí você seleciona os produtos e as quantidades, preenche os dados com relação aos impostos, calcula os totais, a parte chata disso são os totais, porque desconto essas coisas o sistema não tem área de calculo automática pra isso. [...]. Depois você consegue fazer uma conferencia, ele tem uma parte de validação. Ele confere se o valor total do produto menos o valor do desconto que você deu fecha no valor da nota que ele calcula, [...], ai é so validar, assinar e transmitir. Em alguns casos acontece do retorno da receita ser demorado, às vezes fica lá processando, [...], mas depende do retorno do computador da receita. [...]. Aquela chave de conferencia, ela não é gerada até que a nota seja processada, pelo menos foi o que eu entendi. [...] (ENTREVISTADO 1).

Antes de emitir a NF - e é aconselhado que o emitente, o destinatário e o produto sejam cadastrados. Para emitir uma NF – e, seleciona-se a opção Emitir Nota Fiscal onde devem ser preenchidas as abas de Dados da Nota Fiscal, Emitente, Destinatário, Produtos e Serviços, Totais, Cobrança, Informações Adicionais, Exportação de Compras e Cana.

Na aba dos Dados da Nota Fiscal são preenchidos os dados como série, número, natureza da operação, data de emissão, tipo do documento, entre outros dados.

As próximas abas são as do Emitente, do Destinatário e dos Produtos e Serviços que são selecionados através da opção Pesquisar, caso se encontrem cadastrados, se não estiverem devem ser cadastrados no momento. No caso dos Produtos e Serviços as quantidades, os valores, e os tributos devem ser preenchidos e calculados pelo usuário.

A próxima aba é a de Totais, nesta aba o *software* realiza todos os cálculos e gera o valor final da nota fiscal. As próximas abas são Transporte, Cobrança, Informações Adicionais, Exportação de Compras e Cana, respectivamente, porém estas abas não são utilizadas pelas empresas entrevistadas.

Após preencher todas as abas a nota deve ser salva e validada. Após validar a nota o *software* realiza uma conferência e retorna os erros encontrados e o usuário deve corrigi-los. Caso não possua mais nenhum erro a NF - e deve ser assinada e transmitida para o sistema da SEFAZ. Em alguns minutos é recebida uma resposta com a autorização de uso ou uma mensagem com os erros encontrados pelo sistema da SEFAZ. Após a NF - e ser autorizada, o DANF - e pode ser impresso. Cabe ao usuário realizar a exportação da NF - e e salvá-la, como também realizar o *backup* do sistema. O processo de emissão de NF - e é descrito na FIG. 4.

Todos os entrevistados afirmam que não tem dificuldades nesta operação como afirma o Entrevistado 2 em uma observação realizada:

“A emissão da nota fiscal eletrônica é muito rápida, muito simples. Tipo, você não tem que colocar toda hora manualmente o destinatário, toda hora o emitente, os produtos já estão todos cadastrados, os destinatários já estão todos cadastrados no sistema, é super rápido a emissão. A emissão é muito simples não tem muito o que falar.” (ENTREVISTADO 2).

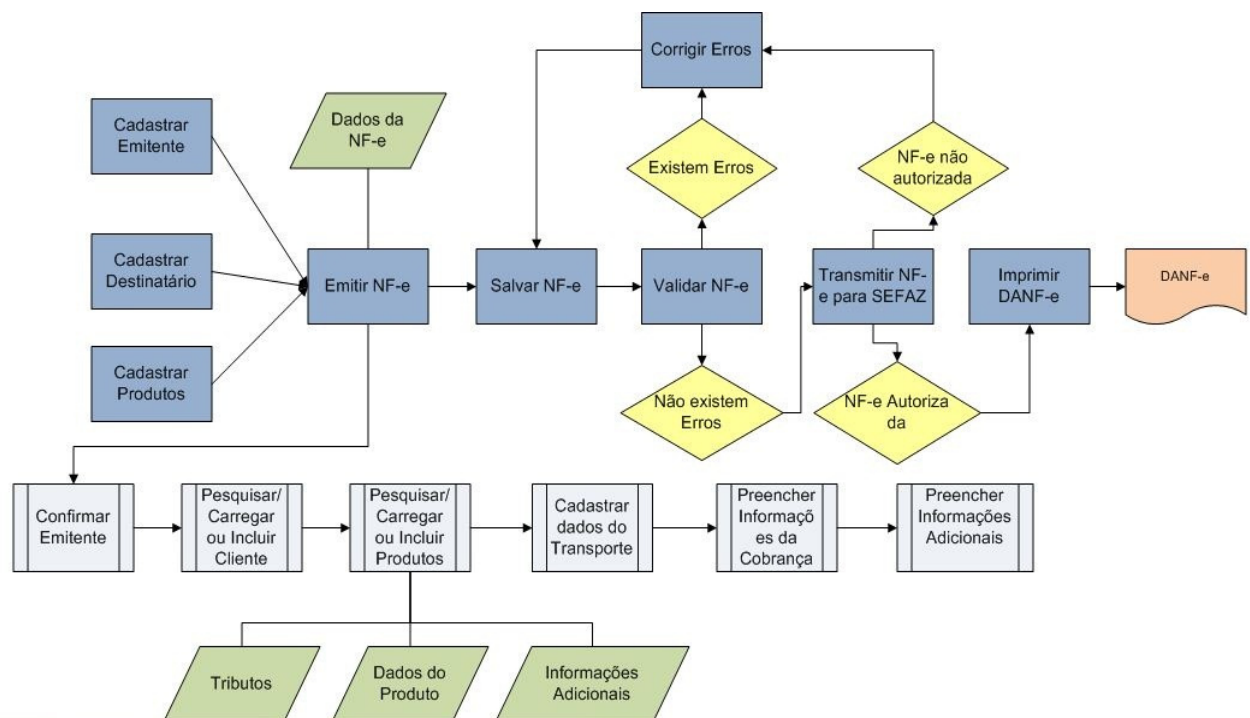


Figura 4 – Processo eletrônico de emissão de Notas Fiscais.

Fonte: Elaborado pela autora da pesquisa.

A NF - e é descrita como modelo 55 (Anexo C) e substitui os modelos de notas fiscais em papel, A e A1. Essas notas são emitidas para registrar a transação comercial em que ocorre venda de mercadorias (BRASIL, 2009).

Nascimento e Lima (2008) e Duarte (2009) informam que assim que é gerada NF - e o DANF - e pode ser impresso e nele está contido o código de identificação da NF - e.

Os usuários descrevem com clareza como realizam uma emissão da NF - e. Através da descrição do processo de emissão das NF - e realizada pelos entrevistados fica mais evidente que não existem complicações na utilização do *software* emissor de NF - e.

O próximo tópico desta análise de dados apresenta uma comparação entre os dois processos descritos acima, o processo manual de emissão de notas fiscais e o processo manual de emissão de notas fiscais. Esta comparação foi realizada com base nas respostas dos entrevistados ao roteiro de entrevistas (Apêndice A).

#### *4.3.3 Diferenças e semelhanças entre o processo manual e o processo eletrônico*

Neste tópico serão apresentadas as diferenças e semelhanças expostas pelos entrevistados entre o processo de emissão de notas fiscais manual e o processo de emissão de NF - e.

O uso de *softwares* tem como objetivo facilitar o desenvolvimento de muitos processos, sendo que em alguns casos pode tornar o processo mais rápido ou, de forma contrária, aumentar o tempo gasto devido ao processamento. No caso dos processos realizados manualmente, como a escrita, a atenção e a habilidade da pessoa que está redigindo são fatores que comprometem o resultado final.

Os entrevistados responderam sobre o tempo gasto na emissão de notas fiscais. A observação é exemplificada na resposta a seguir:

“Nossa, gastava muito mais tempo, eu acho que se hoje o tempo mínimo para emitir uma nota fiscal era 2 minutos acho que antes era uns quatro

minutos, porque o manuseio do papel é mais demorado, o medo de errar, então eu fazia com muito mais lentidão, porque na nota se eu escrevia o nome da pessoa errado, então Natália se eu escrever um O e não uma A eu delete e escrevo de novo, na nota se rasurou acabou, perdi a folha de nota“ (ENTREVISTADO 1).

Os entrevistados concordam que a emissão de notas fiscais manualmente é mais demorada em relação à emissão da NF - e. Eles alegam que quando a nota é emitida no papel é preciso ter atenção quanto aos erros na escrita e caso ocorra algum erro seria necessário recomeçar o processo.

Segundo Laudon e Laudon (1999), os sistemas de informações computadorizados permitem que os resultados tenham maior exatidão e diminuem o tempo na realização das tarefas, além de facilitar o gerenciamento das informações.

No caso da emissão de notas fiscais fica evidente que o processo manual demanda maior tempo em relação ao processo eletrônico, visto que o emitente precisa manusear o papel, ter cuidado para não cometer erros de escrita e caso cometa erros na escrita o processo é reiniciado. De forma contrária, na emissão de NF - e caso o usuário do *software* cometa algum erro de digitação basta apagar e corrigir aquele erro. Caso o erro não seja de digitação o próprio programa acusa e permite as correções.

Os entrevistados explicaram qual é o procedimento realizado caso ocorra um erro de preenchimento na nota fiscal emitida manualmente e na NF - e respectivamente. Eles informaram que para as notas fiscais emitidas manualmente caso ocorra um erro o procedimento realizado é o cancelamento de todas as vias desta nota e as notas canceladas devem ficar presas ao bloco para serem encaminhadas à contabilidade. O Entrevistado 3 complementou a resposta da seguinte forma:

“Se fosse em relação ao produto, agente cancelava, se fosse alguma coisa pro destinatário da nota aí ou tem uma carta de correção que você pode estar fazendo ou cancela a nota e pode estar fazendo outra nota. Cancela a nota e deixa no bloco, aí o que você tem que fazer, isso que aqui é uma nota fiscal modelo 1 e são 5 vias, então se eu errar um produto nessa nota aqui que eu tenho voltar com essas notas todas pro bloco e deixar ela lá cancelada, no final do mês quando manda pra contabilidade aí eu mando explicando quais notas foram as notas canceladas” (ENTREVISTADO 3).

Segundo os entrevistados, o *software* emissor de NF - e apresenta os erros contidos na nota fiscal depois da validação da mesma. Portanto, o procedimento é realizar as correções dos erros indicados, editando a NF - e. E segundo o Entrevistado 2, caso o erro seja percebido após a transmissão, a nota fiscal pode ser cancelada em até 24 horas.

“Então, quando é um erro simples que já lhe dá o retorno na hora você já fica sabendo que a nota não está boa e o processo é conferir o dado que a mensagem informou que é o erro e fazer a correção da informação até que a nota seja acatada, porque precisa faturar” (ENTREVISTADO 1).

Foi analisada uma das diferenças entre o processo de emissão de notas fiscais manuais e o processo de NF - e. A NF - e é um documento apenas digital e somente o DANF - e deve ser impresso para acompanhar a mercadoria. E as notas fiscais realizadas manualmente contêm várias vias e cada uma é destinada a um lugar ou a uma pessoa. Os entrevistados responderam quantas vias da nota fiscal realizada manualmente são emitidas e quantas vias do DANF - e são impressas.

Para a nota fiscal emitida manualmente cada via tem um destino, como descreve um dos entrevistados:

“São 5 vias, a primeira via destinatário, a segunda via fixa, fica no bloco, a terceira via do fisco, a quarta via é do remetente e a quinta via da contabilidade” (ENTREVISTADO 3).

No caso das notas emitidas com o uso do emissor de NF - e uma cópia do DANF - e é enviada para contabilidade e outra é enviada para o cliente. Foi o que descreveu o Entrevistado 2:

“Agente imprimir duas vias, uma pro cliente e uma pra contabilidade, porque no caso agente já vai ter o arquivo XML né, que agente disponibiliza pro cliente também” (ENTREVISTADO 1).

“Duas, mas assim, aqui agente emite três. Porque uma fica com agente aqui na empresa, uma vai pra contabilidade e a outra vai pro destinatário” (ENTREVISTADO 1).

Em unanimidade, todos responderam que no processo manual cada nota fiscal contém cinco vias e no processo eletrônico são emitidas duas vias do DANF - e, exceto na empresa do Entrevistado 3, onde são emitidas 3 vias do DANF - e.

De acordo com as respostas dos entrevistados, uma das diferenças entre os dois processos de emissão de notas fiscais é a quantidade de papel utilizada, pois no processo eletrônico o número de DANF - es impressos é menor do que a quantidade de vias emitidas no processo manual, apesar do processo eletrônico não eliminar completamente a utilização do papel.

Para complementar a afirmação desta diferença, os entrevistados compararam, também, o gasto de suas empresas com a impressão em papel realizada nos dois processos analisado. Os entrevistados fizeram as seguintes observações sobre o custo com a compra dos blocos de notas fiscais:

“Era uma coisa que se fazia uma ou duas vezes no ano, não me recordo o valor, mas era mais caro, era porque você tem que pagar a gráfica e você fazia em quatro vias e ainda tinha o carbono e a caneta. Se você for pagar uma impressão aí é, sei lá, 0,15 centavos, mas se você imprimir em uma máquina, no caso da nossa máquina que é locada, sai menos de 0,10 centavos por folha que eu imprimo. Eu só gasto o papel A4 que no caso são 2 folhas” (ENTREVISTADO 1).

“Não sei te falar. Mas hoje em dia é bem mais econômico, antes era mais caro, com certeza” (ENTREVISTADO 3).

Então, segundo os entrevistados citados, o custo com a NF - e é menor em relação ao custo com os blocos de notas fiscais. A quantidade de papel utilizado reduziu com a emissão da NF - e e não é mais necessário contratar os serviços de uma gráfica para realizar a confecção dos blocos de notas fiscais.

Segundo Gandini, Jacob e Salomão (2002), o uso do papel impõem dificuldades na difusão e recuperação das informações e com o avanço tecnológico os arquivos digitais, como a NF - e, estão substituindo o uso de arquivos físicos.

Duarte (2009) complementa evidenciando as vantagens das NF - e para as empresas emitentes, como melhorias na forma de gerenciar as notas fiscais, o menor custo com a impressão, aquisição e armazenamento de papel e maior facilidade para recuperar e enviar as informações, além do estímulo ao relacionamento eletrônico com os clientes.

O uso de documentos eletrônicos, visto pela ótica de pessoas que os utilizam em transações comerciais, não deixa dúvidas quanto a todas as vantagens descritas. Apesar de que o papel não foi eliminado no processo de emissão de notas fiscais o número de vias por nota diminuiu

e eliminou-se o uso da caneta e do carbono, diminuindo o trabalho e o custo com a emissão. As NF - e também permitem a transmissão das notas fiscais pela *internet*, entretanto os entrevistados não utilizam esta opção oferecida.

Os entrevistados responderam com que frequência eles emitem notas fiscais, tanto para o processo manual quanto para o processo eletrônico. Todos disseram que em ambos os processos a frequência é a mesma como descreve a observação feita por um dos entrevistados:

“A mesma maneira que a manual, só que a nota eletrônica ela é mais fácil de ser emitida, então hoje em dia agente tem empresa que agente não espera fechar o mês pra faturar, então no dia a dia agente vai faturando nota, no mês inteiro” (ENTREVISTADO 3).

As notas fiscais em todas as empresas entrevistas são enviadas para a contabilidade responsável pelo controle contábil. Este procedimento era realizado com a emissão de notas manualmente e é realizado para o envio do DANF - e, apesar de a NF - e oferecer a opção do envio eletrônico desse documento. Essa informação foi descrita por um dos entrevistados:

“As notas eram enviadas para a contabilidade, também no fechamento mensal, uma vez ao mês, mas aí tinha essa obrigatoriedade de você mandar via malote ou via motoqueiro. Mas assim, hoje com a eletrônica se houver algum problema com essa transmissão eu posso transmitir tudo por e-mail, embora agente não faça é possível. Na verdade o pessoal da contabilidade tinha uma pessoa que visitava agente pra poder levar a documentação, então agente fazia na mesma viagem” (ENTREVISTADO 1).

Foi comparado também como é o gerenciamento das notas fiscais pelo *software* e como era o controle das empresas entrevistas sobre as notas fiscais em papel. Segundo o Entrevistado 1, o *software* emissor de NF - e oferece a opção de Gerenciar Notas. Nesta opção é possível selecionar um período e verificar todas as notas emitidas através de filtros que selecionam as notas em digitação, as assinadas, as validadas, as inutilizadas e as canceladas. Já para as notas manuais eram utilizados arquivos físicos para o armazenamento, sendo que em alguns casos as notas eram separadas por mês e em outros elas ficavam anexas ao próprio bloco.

Laudon e Laudon (1999) citam que a os sistemas de informações computadorizados são responsáveis por fornecer as informações processadas através dos dados que recebe. Eles realizam a coleta, o processamento, o armazenamento e a proteção dos dados e distribuem as informações.

Os relatórios gerenciais emitidos pelo *software* permitem aos usuários a obtenção das informações sobre as notas fiscais, tornando o processo de recuperação dos dados mais viável em relação ao mesmo processo realizado em arquivos que contém notas fiscais em papel em que o responsável precise organizar estas notas da melhor forma.

Até esta parte da análise dos dados coletados na entrevista foram descritos e comparados os processos de emissão de notas fiscais manuais e eletrônicas. No próximo e ultimo tópico consta a percepção dos entrevistados quanto às vantagens e desvantagens dos dois processos.

#### *4.3.4 Vantagens e Desvantagens da alteração do processo de emissão de notas fiscais*

O processo de emissão de notas fiscais como muitos processos foi informatizado e esta mudança pode ser vista pelos usuários de forma positiva ou de forma negativa. Esta visão pode englobar toda mudança ou somente algumas partes dela.

Ao decorrer da entrevista os entrevistados foram destacando vantagens e desvantagens relacionadas ao processo de emissão de notas fiscais manual e o processo de emissão de NF - e. Foi observado que todos destacavam mais aspectos positivos para o processo de emissão de NF - e em relação à nota fiscal emitida manualmente.

Um dos entrevistados informa que quando o processo era realizado de forma manual a quantidade de erros era maior e se fosse necessário cancelar a nota fiscal, perdia-se todas as cinco vias. Ao contrário dessa situação, quando ocorre um erro na edição da NF - e usuário apenas edita os campos acusados de erro pelo *software*.

“No caso da nota fiscal eletrônica o número de notas canceladas cai muito, porque você só chega a cancelar a nota se, por exemplo, o cliente recusar aquela nota ou se no dia seguinte você descobrir que houve um erro, sei lá, você errou o CEP da pessoa ou o endereço e a nota já foi validada, aí você precisa cancelar por algum motivo, mas assim havia muito cancelamento. Quando era manual havia muito cancelamento de nota, porque agente às vezes escreveu uma coisa errada, às vezes a menina estava tirando a nota, ela às vezes gastava três folhas, três números de nota pra fazer uma nota, porque ela errou uma a, errou uma vírgula, saltou uma linha, hoje em dia esses erros todos foram eliminados com a eletrônica, que só aquilo que erro mesmo,

peguei um dado errado, tirei a nota pra pessoa errada, utilizei o código CFOP errado” (ENTREVISTADO 1).

Os entrevistados comparam os custos gerados entre o processo de emissão de notas fiscais manuais e o processo de emissão de NF - e. Ficou claro que o custo com o primeiro processo é maior em relação ao segundo, como informa o Entrevistado 3:

“Mas hoje em dia é bem mais econômico, antes era mais caro, com certeza” (ENTREVISTADO 3)

O entrevistado 02, também, destaca o custo com o uso do papel como uma desvantagem:

“A desvantagem é que teria que ter o gasto mesmo com o bloco, com a compra do bloco. E tinha que ter 5 folhas, 5 vias, se você errasse lá no finalzinho, tinha que refazer ela toda de novo, aí gastava mais tempo” (ENTREVISTADO 02).

Outra vantagem da NF - e destacada pelos entrevistados é o número de vias de DANF - e impressas. Sendo a NF - e um documento apenas eletrônico, a sua impressão não é necessária. E o número de impressões de DANF - e varia de duas a três cópias de acordo com as empresas pesquisadas, e para notas fiscais emitidas manualmente o número de vias era maior, sendo cinco vias por nota fiscal, portanto gastava-se mais papel e ainda utilizava-se o papel carbono. Além da possibilidade desse arquivo não ser impresso e ser enviado na sua forma eletrônica através da *internet*. Um dos entrevistados destaca esta vantagem ao relatar sobre o número de vias impressas do DANF - e:

“Duas, mas assim, aqui agente emite três. Porque uma fica com agente aqui na empresa, uma vai pra contabilidade e a outra vai pro destinatário. Ai vai com a mercadoria, uma vai pra contabilidade e outra fica aqui com agente. Se agente quiser agente quiser ficar com a nossa via né, porque ela já fica salva no sistema, então não tem necessidade né” (ENTREVISTADO 3).

O Entrevistado 1 concorda que existe a possibilidade do envio da NF - e através da *internet*. Assim como os outros entrevistados, ele não realiza este procedimento, mas reconhece esta vantagem:

“Mas assim, hoje com a eletrônica se houver algum problema com essa transmissão eu posso transmitir tudo por e-mail, embora agente não faça é possível” (ENTREVISTADO 1)

A forma de gerenciamento das notas fiscais, também, foi comparada. Os entrevistados descreveram como realizam o gerenciamento das notas fiscais no processo de emissão de notas fiscal manual e no processo de emissão de notas fiscais eletrônico, respectivamente. Todos concordam que a forma de gerenciar as notas com o uso do *software* é mais eficiente do que gerenciar as notas em papel em um arquivo físico, porque através do *software* é possível filtrar as notas por data e por classificação. Isso foi dito por um dos entrevistados:

“A utilidade disso é que se você quiser recorrer a uma nota que já foi emitida é mais fácil de acessar ela. As manuais eram mais complicadas, porque tinha que procurar uma por uma e no *software* pelo menos já tem a sequência delas e também você consegue filtrar” (ENTREVISTADO 2).

Os entrevistados deixam claro que não tiveram dificuldades com a operação do *software* emissor de NF - e. Informam que as funcionalidades são intuitivas, a interface não é complicada e os materiais disponíveis para auxílio na instalação e no manuseio do *software* são fácil interpretação. O Entrevistado 03 destacou esse ponto positivo do uso da NF - e:

“Eu consigo operar o sistema da nota fiscal tranquilamente. Raramente eu tenho algum problema assim mais grave que eu tenha que recorrer a outras pessoas, geralmente eu consigo resolver” (ENTREVISTADO 3).

Outra vantagem na emissão de NF - e exposta pelos entrevistados é a possibilidade de manter o cadastro de clientes e produtos. Segundo um dos entrevistados, quando emite uma NF - e não é necessário digitar todas as informações novamente, mas somente carregar o cadastro.

“A emissão da nota fiscal eletrônica é muito rápida, muito simples. Tipo, você não tem que colocar toda hora manualmente o destinatário, toda hora o emitente, os produtos já estão todos cadastrados, os destinatários já estão todos cadastrados no sistema, é super rápido a emissão” (ENTREVISTADO 3).

Alguns entrevistados relatam que tanto a emissão quanto transmissão da NF - e eletrônica são rápidas. O tempo de emissão de NF - e eletrônicas mensurado pelos entrevistados é em média de dois a quatro minutos, e se comparado ao tempo de emissão de notas fiscais manuais que, segundo os entrevistados, é em média de quatro a quinze minutos e dependente do número de produtos vendidos, a emissão da NF - e é mais rápida. E raramente acontece algum problema quando estão transmitindo a NF - e para o sistema da SEFAZ através do *software* emissor de NF - e como informa o Entrevistado 3:

“A transmissão é rapidinha, tranquila, de vez em quando da algum problema, ou então a internet esta meio lenta, já teve o problema do sistema da receita esta em manutenção, alguma coisa assim, mas no geral funciona normal” (ENTREVISTADO 3)

No *software* emissor de NF - e existe a funcionalidade para realizar o *backup* do emitente, que realiza somente o cópia de segurança relativa ao emitente selecionado e o *backup* de todo os sistema. Esta funcionalidade foi destacada como umas das vantagens do uso de NF - e, pois transmite maior a segurança das informações contidas da nota.

“A principal diferença, é, no caso, como o backup desse sistema funciona muito bem, eu considero que ele funciona bem, eu considero mais seguro ter esse backup que eu consigo salvar em vários locais diferentes, então eu posso, botar no *pendrive* e tirar da empresa e se acontecer um incêndio, por exemplo, eu não vou perder, e se eu tivesse tudo nos blocos eu perderia né” (ENTREVISTADO 1).

Alguns dos entrevistados destacam como vantagem no uso da NF - e a impossibilidade de ocorrer fraudes no processo de emissão de notas fiscais, pois a receita recebe as informações das transações comerciais assim que estas são realizadas. Esta é uma observação do Entrevistado 3:

“A vantagem pra mim é essa, é a facilidade pra empresa, é uma coisa que já vai direto pro SEFAZ, então, tipo assim, tem menos possibilidade de fraude na nota” (ENTREVISTADO 3)

Gandini e Salomão (2002) descrevem que a substituição de documentos em papel por documentos eletrônicos tem varias vantagens. Por exemplo, torna possível que estes documentos sejam transmitidos pela internet, torna o armazenamento e a administração dos documentos mais viáveis, a disponibilidade de acesso as informações contidas nos documentos é maior e a transações comerciais tronam-se mais ágeis. Todavia, eles deixam claro que esta substituição do documento em papel pelo eletrônico está diminuindo o uso do papel, mas não o exclui totalmente.

O processo de emissão de NF - e apresenta um número expressivo de vantagens como foi destacado pelos entrevistados. O uso da NF - e diminui a quantidade de erros, diminui o custo com o uso de papel, facilita a transmissão, o armazenamento e o gerenciamento das notas fiscais.

Entretanto apesar de todas as vantagens apresentas pelos entrevistados, alguns deles relatam em suas respostas algumas desvantagens.

Foi destacada uma desvantagem do processo de emissão de NF - e eletrônicas com o uso do *software* emissor de NF - e gratuito. O *software* possui campos para preenchimento dos valores dos impostos e ele não realiza o calculo automático desses valores. Sendo assim, possível que o usuário introduza um erro ao arredondar um valor, por exemplo. Como o *software* calcula automaticamente, apenas, o total final da nota fiscal esse erro não é destacado na validação, então o erro, somente, aparece nos erros destacados no retorno da SEFAZ.

“Às vezes você valida a nota, mas mesmo assim alguns arredondamentos não fecham beleza, as vezes a nota é recusada pela Receita, por causa desses arredondamentos” (ENTREVISTADO 1).

Alguns dos entrevistados relatam que em alguns casos a transmissão da NF - e eletrônica não foi tão rápida, mas isso acontece poucas vezes. Para que a transmissão seja realizada com sucesso não pode haver problemas no sistema da SEFAZ e na conexão de *internet* do emitente da NF - e, como relata uns dos entrevistados:

“A transmissão é rapidinha, tranquila, de vez em quando da algum problema, ou então a internet esta meio lenta, já teve o problema do sistema da receita esta em manutenção, alguma coisa assim, mas no geral funciona normal” (ENTREVISTADO 3)

O *software* emissor de NF - e usa a *internet*, apenas, para a transmissão das NF - e, para receber retornos da SEFAZ e para realizar as atualizações. Portanto, ele não é considerado um sistema *online* em que o usuário pode acessá-lo através da *internet*. O usuário então fica dependente da máquina onde o *software* esta instalado, como cita o Entrevistado 01:

“Outra coisa é uma limitação, porque, como esse sistema só funciona em uma máquina, ele não é distribuído, e eu não consigo usar em mais de uma máquina, às vezes eu to lá precisando tirar uma nota fiscal e, por exemplo, se fosse manual e poderia destacar e duas pessoas tirar a nota ao mesmo tempo e nesse sistema não tem jeito, tem que entrar na fila, então eu acho que seria a principal diferença” (ENTREVISTADO 1).

Outra desvantagem descrita pelos entrevistados é em relação ao tempo para cancelamento da NF - e. Segundo eles, com o uso da NF - e, ficou estipulado o tempo de 24 horas contadas a partir da emissão para o cancelamento de uma nota fiscal.

“E a desvantagem é o seguinte, com esse negócio agora da nota ser cancelada só em até 24 horas, então você passa um aperto bravo né. Se você fizer uma nota, por exemplo, faço uma nota e chego lá no, eu vendo um produto pra uma pessoa que pede uma nota fiscal, aí eu emito, aí amanhã ou depois de amanhã ela chega pra mim e diz que não quer aquele produto mais, como que eu faço ou eu tenho duas opções: ou eu peço ele pra fazer uma nota de devolução, se for pessoa física eu entro mal, porque ele não vai conseguir fazer, se for pessoa jurídica ainda da pra fazer a nota de devolução ou eu cancelo a nota fiscal, mas se passou as 24 horas eu não consigo cancelar ela mais. Aí eu tenho que arcar com o imposto de uma nota que eu não utilizei” (ENTREVISTADO 3).

Os entrevistados destacam que quando a nota era emitida manualmente o tempo para organizar as questões como o cancelamento de uma nota era maior.

“Quando era manual, seu eu não enviei a via pro cliente ainda, até eu mandar a nota pra contabilidade e a nota ser contabilizada, da tempo para eu olhar com o cliente, o cliente vê, a não tá errado, da tempo de eu voltar com ela pro bloco e cancelar normalmente, de acordo com o cliente” (ENTREVISTADO 3).

Em contrapartida com a emissão de notas fiscais manualmente ocorriam problemas como a falta de legibilidade da nota devido ao uso do carbono ou mesmo pela má ortografia do emissor.

“Tinha o problema da legibilidade da nota que era péssimo, porque eram, acho que, quatro vias, então tinha que ter aquele tanto de carbono, e o carbono sempre borra a letra. De um você lê bem a letra de outro você já não lê tão bem, um dia a mão aperta aí você consegue ler em todas as vias no outro dia você não consegue, o carbono acaba” (ENTREVISTADO 1).

Os entrevistados citaram algumas desvantagens em relação ao processo de emissão de NF - e. Uma das desvantagens é o tempo para o cancelamento de uma NF - e, que segundo os entrevistados, é de 24 horas a partir do seu envio. Desta forma, a vantagem citada pelos entrevistados em relação a nota fiscal emitida manualmente é o tempo maior para verificação da nota e para o seu cancelamento, antes do envio para contabilidade e para o fisco.

Entretanto, anteriormente, os entrevistados citam que com o uso do software emissor de NF - e o número de erros diminuiu devido a possibilidade de editar a nota e as correções realizadas pelo próprio software, através da validação, e as correções realizadas pelo sistema da SEFAZ.

Outra desvantagens da NF - e, de acordo com a percepção dos entrevistados, é a dependência do *software* em relação à máquina, ou seja, ele é monousuário, pois permite que apenas um usuário acesse por vez.

Stair e Reynolds (2006) citam que as telecomunicações são partes integrantes dos sistemas de informações computadorizados. O papel das redes de telecomunicações é interligar comutadores e seus sistemas com a finalidade de promover a de informações.

Através desta realidade fica evidente o conceito de sistema que indica que todo sistema é composto por componentes que trabalham em conjunto para alcançar um objetivo comum (ROSINI; PALMISANO, 2006).

Portanto, a rede de telecomunicação é parte integrante de um sistema que transmite e recebe informações de forma distribuída. A transmissão dessas informações será realmente efetuada caso a rede de telecomunicações disponível funcione corretamente, fica claro que os sistemas de informações são dependentes da qualidade destas redes, podendo ser um ponto vulnerável causando uma desvantagem no processo de emissão de NF - e.

Sendo as vantagens e as desvantagens dos processos de emissão de notas fiscais eletrônicas pontuadas da seguinte forma, de acordo a tabela 2:

TABELA 2  
Vantagens e Desvantagens dos Processos de Emissão de Notas Fiscais

| <b>Emissão de NF - e</b> | <b>Vantagens</b>                                                                                                                    | <b>Desvantagens</b>                                                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor custo para a empresa com gasto de papel;</li> <li>• Menor número de erros</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não calcula os totais de impostos;</li> <li>• Depende da internet e do software da SEFAZ;</li> </ul> |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | nas notas fiscais;<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhor forma de gerenciamento das notas fiscais;</li> <li>• Cadastro de produtos e clientes armazenado;</li> <li>• Maior rapidez na emissão de uma nota fiscal;</li> <li>• Possibilidade de realizar a cópia de segurança;</li> <li>• Menor número de fraudes em notas fiscais.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor tempo para o cancelamento de uma nota fiscal.</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| <b>Emissão de Notas Fiscais Manualmente</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo maior para o cancelamento maior</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior número de erros;</li> <li>• Maior custo para a empresa com gasto de papel;</li> <li>• Dificuldade de gerenciamento das notas fiscais;</li> <li>• Repetir os dados dos produtos e clientes a cada nota emitida.</li> </ul> |

Fonte: Elaborado pela autora da pesquisa

Após as comparações realizadas pelos usuários das organizações de pequeno porte participantes da pesquisa, pode-se listar quais foram as mudanças ocorridas na adoção do processo de emissão de nota fiscal eletrônica em substituição do processo manual. A possibilidade de manter um cadastro eletrônico, também, dos clientes e dos produtos, evitando o retrabalho no preenchimento em cada nota fiscal, uma vez que no processo manual a cada nota era preciso reescrever os mesmos dados e na eletrônica basta carregar o cadastro. A economia no uso do papel, beneficiando o meio ambiente, devido à redução do número de

vias de nota fiscal. A facilidade no gerenciamento no *software* através de filtros, para que as notas possam ser rapidamente encontradas, diferente do processo manual em que as notas ficavam em um arquivo físico na empresa ou na contabilidade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças organizacionais ocasionadas com a troca de Sistemas de Informações manuais por Sistemas de Informações computadorizados foi uma tendência para a maioria das organizações, pois a inclusão destas organizações na globalização da informação passou a ser, de alguma forma, item fundamental no processo de negócios, visto que não existe condições de uma empresa se estabelecer e progredir sem compartilhar ou dispor informações no meio onde esta inserida.

A informatização da emissão da nota fiscal é um exemplo de que mesmo as empresas que ainda não utilizavam sistemas de informações para auxiliar no trabalho realizado ou, pelo menos, na parte administrativa foram obrigadas a aderir e utilizar o *software* emissor de NF - e, além de compartilhar as informações de suas transações comerciais em modo eletrônico.

A pesquisa realizada se propôs a avaliar as mudanças que aconteceram pela adoção do processo de nota fiscal eletrônica em substituição ao processo manual. Esta avaliação foi realizada de acordo com a perspectiva dos usuários que acompanharam esta evolução em empresas de pequeno porte nas cidades de Barão de Cocais e Itabira em Minas Gerais.

Para estabelecer a comparação entre os dois processos, foi realizada uma entrevista semi-estruturada com funcionários das empresas analisadas com o intuito de identificar como decorreu a implantação do *software* emissor de NF - e, analisar quais as diferenças e/ou semelhanças entre os processos e identificar as vantagens e as desvantagens desta mudança.

A entrevista realizada com os funcionários das empresas pesquisadas apresentou os resultados para os objetivos propostos. Durante a identificação do processo de implantação do *software* emissor de NF - e foi possível perceber que a documentação do *software* é fator decisivo para que os usuários consigam efetuar a instalação e utilizar as funções do *software* sem recorrer ao suporte ou a uma consultoria externa.

A base teórica que fundamenta o trabalho realizado comprova que a apresentação de um sistema de informação computadorizado pode ser realizada através de uma documentação

escrita, como manuais, tutoriais, função ajuda do *software* vídeos, dentro outros materiais que podem auxiliar o contato do usuário com a ferramenta.

As entrevistas exemplificaram, também, as diferenças e algumas semelhanças entre os processos de emissão de notas fiscais, manual e eletrônico. O objetivo dos dois processos é mesmo, emitir notas fiscais para que as transações comerciais realizadas pelas empresas possam ser registradas e o governo possa efetuar a cobrança de impostos. Entretanto, o processo eletrônico tem um efeito mais rápido, tanto na emissão da nota fiscal, quanto no reconhecimento da transação pela SEFAZ.

As vantagens e as desvantagens dos processos de emissão de notas fiscais expostas pelos entrevistados são derivadas da comparação que estabelece as diferenças entre eles. Muitas diferenças foram apontadas, como o volume de papel utilizado, o tempo para emissão da nota fiscal, a quantidade de erros, o custo gerado para a empresa, o cadastro de clientes e produtos, e o gerenciamento das informações. Durante as entrevistas, as manifestações a favor da NF - e foram mais incidentes em relação ao processo antigo.

Portanto, apesar da emissão de NF - e ser uma imposição legal e, em muitas visões, beneficiadora da administração tributária e dos governos, para os entrevistados nesta pesquisa, a ferramenta computacional cedida pela SEFAZ/SP trouxe benefícios para suas empresas.

Desta forma, volta-se a questão de que a visão dos usuários sobre a implantação de um *software* é fundamental para medir a influência deste no processo em uma organização. E que esta ferramenta deve trazer como benefício a agilidade ou o aperfeiçoamento do que já vinha sendo realizado até então, e nunca deve impor dificuldades para aqueles que realizam este processo.

Os resultados encontrados foram baseados em empresas de pequeno porte que não utilizam seus sistemas internos para emissão de notas fiscais eletrônicas ou não possuem sistemas internos. Dentro do universo das empresas obrigadas a emitir notas fiscais eletrônicas existem as empresas de médio e grande porte que possuem Sistemas de Informações maiores e com a funcionalidade para emissão de NF - e. Para estas empresas existem procedimentos específicos para integrar seus sistemas com o sistema da SEFAZ do estado onde se encontra.

Devido ao escopo deste trabalho, a adequação dos sistemas internos destas empresas a legislação da NF - e não pode ser abordado, sendo que esta pode ser uma sugestão para uma pesquisa futura que analise como foi a adequação a normas para NF - e por empresas que já emitiam notas fiscais eletronicamente.

Por fim, pode se afirmar que os objetivos desta pesquisa foram alcançados, pois através dela foi possível estabelecer fatos que demonstrem quais foram as conseqüências da mudança no processo de emissão de notas fiscais, como foi a implantação do *software* e quais as vantagens e as desvantagens. E os resultados foram fundamentados na perspectiva de usuários de empresas de pequeno porte.

A pesquisa beneficia aos futuros analistas de sistemas quanto a implantação de *softwares* em organizações e se aplica como fonte para futuras pesquisas, visto que uma das limitações para este trabalho foi a quantidade baixa de material didático relacionado a notas fiscais, principalmente referentes ao processo manual de emissão.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Aparecida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 174p.

APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da Ciência: Filosofia e Prática da Pesquisa**. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 209p.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. [S.l.]: Edições 70, 2008. 281 p.

BRASIL. Lei 5172/66, de 25 de outubro de 1996. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 out. 1996. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172.htm)> Acesso em: 20 ago. 2012.

BRASIL. Lei 8846, de 21 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a emissão de documentos fiscais e o arbitramento da receita mínima para efeitos tributários, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 jan. 1994. Disponível em: < <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1994/lei-8846-21-janeiro-1994-372223-normaatualizada-pl.html>> Acesso em: 19 ago. 2012.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Manual de Orientação do Contribuinte: Padrões Técnicos de Comunicação**. Disponível em: <<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/listaConteudo.aspx?tipoConteudo=33ol5hhSYZk>> Acesso em: 15 ago. 2012.

BRASIL. Protocolo ICMS 10, de 18 de abril de 2007. Estabelece a obrigatoriedade da utilização da Nota Fiscal Eletrônica (NF - e) para os setores de fabricação de cigarros e distribuição de combustíveis líquidos. **Diário Oficial da União**. Brasília, 25 abr. 2007. Disponível em:< [http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/Protocolos/ICMS/2007/PT010\\_07.htm](http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/Protocolos/ICMS/2007/PT010_07.htm)> Acesso em: 19 ago. 2012.

BRASIL. Protocolo ICMS 42, de 03 de julho de 2009. Estabelece a obrigatoriedade da utilização da Nota Fiscal Eletrônica (NF - e) em substituição à Nota Fiscal, modelo 1 ou 1A, pelo critério de CNAE e operações com destinatários que especifica. **Diário Oficial da União**. Brasília, 15 set. 2009. Disponível em:< [http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/protocolos/ICMS/2009/pt042\\_09.htm](http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/protocolos/ICMS/2009/pt042_09.htm)> Acesso em: 19 ago. 2012.

DUARTE, Roberto Dias. **Big Brother Fiscal III: O Brasil na era do conhecimento: Como a certificação digital, sistema público digital (SPED) e a Nota Fiscal Eletrônica (NF - e) estão transformando a gestão empresarial**. 3.ed. Ideas@Work Informática, 2012. 301p. Disponível em: < <http://www.robertodiasduarte.com.br/files/bbf3-v1.01s.pdf>>. Acesso em: 12 set 2012.

FABRETTI, Láudio Camargo. **Contabilidade Tributária**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 314p.

GANDINI, João Agnaldo Donizeti; SALOMÃO, Diana Paola da Silva, JACOB, Cristiane. **A validade dos documentos digitais**. n.2, ago. 2003. Disponível em <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/validade-jur%C3%ADica-dos-documentos-digitais-0>>. Acesso em: 18 ago. 2012.

JUNG, Calos Fernando. **Metodologia para Pesquisa e Desenvolvimento**: Aplicada a Novas Tecnologias, Produtos e Processos. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004. 312p.

KUROSE, James F.; Ross, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet**: Uma abordagem Top-down. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006. 516p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnica de Pesquisa**: Planejamento e execução de pesquisas, Amostragem e técnicas de pesquisa e Elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 282p.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999. 389p.

MATINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de Caso**: Uma Estratégia de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2008. 101p.

NASCIMENTO, Janice Aparecida do; LIMA, Robernei Aparecido de. Boletim Eletrônico Concelho Reginal de Contabilidade de São Paulo. **Nota Fiscal Eletrônica: Uma tecnologia da informação como instrumento da Contabilidade Tributária**. São Paulo, n. 171, jul/ago. 2009. Disponível em: <[http://www.crcsp.org.br/portal\\_novo/publicacoes/boletim/boletins/bol-etim171.pdf](http://www.crcsp.org.br/portal_novo/publicacoes/boletim/boletins/bol-etim171.pdf)> Acessos em 21 ago. 2012.

OLIVEIRA, Luís Martins de et al. **Manual da Contabilidade Tributária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 452p.

PASA, Eduardo Cesar. Revista Contabilidade & Finanças FIPECAPÍ – FEA – USP. **O uso de documentos eletrônicos na Contabilidade**, São Paulo, v.14, nº 25, jan/abr.2001. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-70772001000100005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772001000100005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 17 ago. 2012.

PEREIRA, Jose Matias. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Atlas, 2007. 151p.

PFLIEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de Software**: Teoria e Prática. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. 537p.

ROBBINS, Stephen. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Pearson Pretice Hall, 2009.536p.

ROSSINI, Marco Alessandro; PALMISANO, Angelo. **Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento**. São Paulo: 2006. 219p.

SÃO PAULO. Secretaria Estadual da Fazenda do Estado de São Paulo. **Emissor de Nota Fiscal Eletrônica**. São Paulo: Equipe Nota Fiscal Eletrônica, 2007. Disponível em: <<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/listaConteudo.aspx?TipoConteudo=33ol5hhSYZk=>>>  
Acesso em: 14 ago. 2012

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de Sistemas de Informação**. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 646p.

## **APÊNDICE A**

### **Identificação do Entrevistado**

Nome:

Idade:

Nível de Escolaridade:

Ramo de Atividade:

Cargo:

Cidade:

Empresa:

Data da implantação da NF - e:

### **Questões de Identificação do Nível de Conhecimento em Informática**

- 1) Você já realizou algum curso de informática? Qual?
- 2) Você tem facilidade para usar o computador? Se sim, por quê? Se não, alguém lhe ajuda quando esta utilizando?

### **Questões de identificação do trabalho de emissão de notas manuais**

- 3) Descreva como era o processo de emissão de notas fiscais manualmente?
- 4) Quanto tempo gastava para emitir uma nota fiscal?
- 5) Qual o procedimento realizado caso ocorresse um erro na emissão da nota fiscal manual?
- 6) Quantas vias de uma mesma nota fiscal em papel precisavam ser emitidas? E qual era o destino de cada uma?
- 7) Com que frequência as notas fiscais manuais eram emitidas?
- 8) Como você adquiria o bloco de notas fiscais?
- 9) Qual era o gasto médio com a compra destes blocos?(gloria responder depois)
- 10) As notas eram enviadas para a contabilidade? Como e Quando?
- 11) Como gerenciava as informações sobre as notas fiscais?

### **Questões de identificação do processo de implantação do *software* emissor de NF - e**

- 12) A implantação do *software* emissor de notas fiscais disponível para *download* no portal da NF - e foi realizada por você e/ou outra pessoa da empresa ou por uma consultoria externa?
- 13) Considera que essa implantação foi fácil ou difícil? Por quê?
- 14) Foram utilizados os manuais disponíveis no portal da nota fiscal e/ou outros materiais? Quais?
- 15) Conseguiu entender e por em prática as orientações contidas nesses materiais?
- 16) Foi utilizado o a versão de teste do *software* emissor de NF - e?
- 17) Teve dificuldades na utilização da versão de teste do *software* emissor de NF - e?
- 18) Quanto tempo utilizou a versão de teste do *software* emissor de NF - e?
- 19) Sentiu dificuldades e/ou percebeu diferenças quando começou a utilizar o *software* na versão de produção?
- 20) Como foi a instalação do certificado digital?
- 21) A sua empresa possuía infra-estrutura para a implantação da nota fiscal eletrônica? Caso não, como se adequou para ser possível a implantação?

### **Questões de identificação do trabalho de emissão de notas eletrônicas**

- 22) Descreva como é o processo de emissão de notas fiscais eletrônicas?(erros)
- 23) Quanto tempo leva para emitir uma nota fiscal eletrônica utilizando o *software* emissor de NF - e?(pior e melhor caso) talvez tirar
- 24) Qual o procedimento realizado caso ocorra um erro na emissão da nota fiscal?
- 25) Quantas vias do DANF - e de uma mesma nota fiscal precisam ser emitidas? E qual é o destino de cada uma?
- 26) Com que frequência as notas fiscais eletrônicas são emitidas?
- 27) Qual é o gasto médio com a impressão de DANF - e?
- 28) As notas (DANF - e) são enviadas para a contabilidade? Como e Quando?
- 29) Tem dificuldades em realizar alguma funcionalidade (tarefa) no *software*?
- 30) Já utilizou o relatório Gerencial? Qual foi a utilidade para sua empresa?
- 31) Como é realizado o backup? Onde é armazenado? Já precisou restaurar (importar) um backup anterior? Por quê?

**Questões para identificar as diferenças entre o processo manual e o processo informatizado**

- 32) Quais as principais diferenças observadas entre o processo de emissão de nota manual e o processo de emissão de NF - e?(resumindo)
- 33) Quais as vantagens e desvantagens da emissão da NF - e para a sua empresa?
- 34) Quais vantagens e desvantagens da emissão de notas fiscais manualmente para a sua empresa?