

## 6 - Implantação da nota fiscal eletrônica do imposto incidente sobre circulação de mercadorias e serviços: uma percepção dos reflexos pelos auditores da secretaria da fazenda do estado pernambuco

Autores	Filiação	Email
Daniel Delgado Nepomuceno		danielnepomuceno@hotmail.com
Aldemar de Araújo Santos		aldemar@ufpe.br
Tiago de Moura Soeiro		tiago-soeiro@hotmail.com
João Gabriel Nascimento de Araújo		j_gabriel90@hotmail.com

Direitos de cópia - creative commons.

Recebido em: 11-11-14

Aprovado em: 16-01-15

Disponibilização no site

Páginas: 99-115

ID do artigo 1871

Editor Científico: Prof. Dr. Osni Hoss, Ph.D.

### Resumo

Este artigo tem por objetivo analisar os reflexos da implantação do sistema de tratamento da nota fiscal eletrônica sobre o controle da cobrança do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) na Secretaria da Fazenda de Pernambuco (SEFAZ/PE) mediante os processos de organização, guarda e gerenciamento de documentos eletrônicos. Foi feita uma análise sobre os processos e procedimentos adotados na recepção e tratamento das NF-e e uma entrevista focalizada com gestores da SEFAZ/PE. Os resultados encontrados indicam que a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) trouxe mudanças significativas no tratamento da geração do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) no estado de Pernambuco, de modo a facilitar a recuperação e intercâmbio das informações tributárias. A NF-e proporcionou à SEFAZ-PE, condições favoráveis para tomada de decisão sobre a recuperação de receitas, aumento da arrecadação e otimização de recursos financeiros e de infraestrutura materiais e humanas.

**Palavras-chave:** Nota fiscal eletrônica; Informações Tributárias; ICMS.

### Abstract

This paper aims to analyze the effects of the implementation of the processing system of electronic invoices over the control of the collection of ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - Circulation of Goods and Services) at the Treasury Department of Pernambuco (SEFAZ/PE) through the processes of organization, storage and management of electronic documents. An analysis on the processes and procedures adopted in the receipt and processing of the NF-e and a focused interview with managers SEFAZ / PE was taken. The results indicate that the Electronic Invoice (NF-e) has brought significant changes in the treatment in the generation of the Tax on Circulation of Goods and Services (ICMS) in the state of Pernambuco, in order to facilitate the retrieval and exchange of tax information. The NF-e afforded the SEFAZ-PE, favorable conditions for making a decision on the recovery of revenue, increased storage and optimization of financial resources and material and human infrastructure.

**Keywords:** Electronic invoice; Tax Information; ICMS.

### 1 Introdução

Esta pesquisa tem por objetivo esclarecer os reflexos da implantação do sistema de tratamento da nota fiscal eletrônica, tanto no registro quanto no controle da cobrança do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), pela Secretaria da Fazenda do Estado de Pernambuco. Desta forma, o foco

Implantação da nota fiscal eletrônica do imposto incidente sobre circulação de mercadorias e serviços: uma percepção dos reflexos pelos auditores da secretaria da fazenda do estado pernambuco

desta pesquisa está em apresentar a percepção dos auditores da Secretaria da Fazenda de Pernambuco a respeito das mudanças ocorridas nas rotinas e no papel desempenhado por eles dentro da instituição.

Sendo assim, a pergunta a ser respondida nesta pesquisa é: **Qual o reflexo da implantação do sistema de tratamento da nota fiscal eletrônica no registro e controle da cobrança do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) pela Secretaria da Fazenda do Estado de Pernambuco?**

Visando responder esta questão, coletou-se dados de fontes diversas tais como dados fornecidos pela SEFAZ-PE, relatórios internos e entrevistas com auditores. Este trabalho conta com um dos autores inseridos na instituição em questão. Desta forma, foi encontrado algumas vantagens com a implementação do sistema, o que modificou os gastos com armazenagem, volume de arrecadação e nas rotinas dos auditores.

Esta pesquisa está estruturada em cinco seções. A primeira, foi destinada a introdução e explanações sobre a pesquisa. A segunda seção é dedicada a revisão da literatura e marcos a respeito do assunto. A terceira seção foi destinada as explicações sobre os procedimentos adotados nesta pesquisa e em seguida, na quarta seção, são apresentados os achados da pesquisa. Por fim, a quinta seção apresenta-se as principais conclusões da obra.

## **2 Revisão de literatura**

Este tópico é dividido em duas seções: Certificação digital, que aborda o assunto de forma mais abrangente e Nota Fiscal Eletrônica, que trás um conteúdo mais específico.

### **2.1 Certificação digital**

A Resolução do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) nº 1.132/08 aprovou a NBCT T 16.5 sobre Registro Contábil. O capítulo “Segurança da Informação Contábil” destaca a informação de que “as entidades do setor público devem desenvolver procedimentos que garantam a segurança, a preservação e a disponibilidade dos documentos e dos registros contábeis mantidos em sistemas eletrônicos”. (CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE, 2008).

Assim, a nota fiscal possui informações que propiciam a entidade fazendária fazer a cobrança dos contribuintes o imposto devido (ICMS) que fora estimado no orçamento público. Essa receita esperada torna-se mais confiável à medida que as operações são mais seguras. Partindo-se do princípio que essas notas são documentos assinados e autenticados, estão em observância à norma brasileira de contabilidade que trata da escrituração em forma eletrônica em conformidade como item 17 da mesma norma.

Conforme aponta Pinho (2008, p. 473) as tecnologias da informação “têm se espreado pelo setor governamental por meio do que se chama *e-gov* ou governo eletrônico, representado pela informatização de suas atividades internas e pela comunicação com o público externo”.

Assim, para suprir a demanda de segurança, foi criada a certificação digital, que se trata de um processo de criação do documento eletrônico, o que garante proteção às transações online e a troca virtual de documentos, mensagens e dados,

com validade jurídica. Este processo garante a “autenticidade do emissor e do receptor da transação ou documento; [a] integridade dos dados contidos na transação ou no documento; [b] confidencialidade entre as partes; [c] garantia das transações efetuadas e documentos assinados.” (GONZAGA JÚNIOR, 2009, p. 105; Martini (2008, p. 86) reitera esta visão afirmando que certificação digital de documentos “pode ajudar a fundamentar uma identidade eletrônica, o que será fundamental em qualquer processo de desmaterialização, ou seja, a substituição do documento em papel [...] por um documento eletrônico que será assinado digitalmente”.

## 2.2 Nota fiscal eletrônica

De acordo com Fulgêncio (2007, p.436), nota fiscal é o “documento de emissão obrigatória por todas as pessoas jurídicas, civis e mercantis, no ato da comercialização de bens, produtos, mercadorias bem como de serviços prestados”. Já a nota fiscal eletrônica é definida como aquele documento que é:

emitido e armazenado eletronicamente, de existência apenas digital, com o intuito de documentar operações e prestações, cuja validade jurídica é garantida pela assinatura digital do emitente e autorização de uso pela administração tributária da unidade federada do contribuinte, antes da ocorrência do fato gerador. (CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA, 2005).

Sobre a nota fiscal eletrônica, seus objetivos se direcionam a quatro categorias fundamentais, a saber: o contribuinte vendedor, o comprador, a sociedade e as administrações tributárias. Para o contribuinte vendedor reduz os custos de impressão, aquisição de papel, facilita o envio e o armazenamento de documentos fiscais, além de simplificar obrigações acessórias, aumentando o relacionamento eletrônico com clientes. Para o contribuinte comprador elimina digitação de nota fiscal, reduz erros de escrituração, colabora com o planejamento da logística com a recepção antecipada dos dados da compra, além de incentivar o relacionamento eletrônico com os fornecedores.

Para a sociedade, observa-se um impacto positivo no meio ambiente com a redução substancial do consumo de papel, promoção de oportunidades de novos negócios e, conseqüentemente, empregos, além do incentivo ao comércio eletrônico. Para as administrações tributárias, há um incremento da confiabilidade e melhoria do controle fiscal, aumentando o intercâmbio de informações, reduzindo custos, diminuindo a sonegação, aumentando a arrecadação, além de servir de suporte a projetos de escrituração eletrônica contábil e fiscal das Secretarias das Fazendas Estaduais. (RECEITA FEDERAL, 2006).

Em relação às tecnologias da informação e comunicação, no caso da NF-e, o certificado digital garante a autenticidade da nota gerada junto a Secretaria da Fazenda do estado do emitente que autoriza a emissão da NF-e. O Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (DANFE) é impresso e segue junto à mercadoria em cumprimento à lei, ao mesmo tempo em que a Receita Federal recebe uma cópia da nota eletrônica.

Neste sentido, Cleto (2006, p.5) aponta benefícios que podem ser gerados não apenas para o profissional contábil, mas também para os contribuintes.

No campo fiscal teremos redução de custos com a dispensa de emissão e de armazenamento de documentos em papel, simplificação e padronização

Implantação da nota fiscal eletrônica do imposto incidente sobre circulação de mercadorias e serviços: uma percepção dos reflexos pelos auditores da secretaria da fazenda do estado pernambuco

das obrigações acessórias e uniformização das informações enviadas às diversas unidades federadas. No aspecto empresarial o ganho corresponderá à redução do tempo de parada dos caminhões nos Postos Fiscais e Fronteiras, ao incentivo do uso de relacionamentos eletrônicos com clientes e fornecedores (B2B – Business to Business) e à diminuição da desleal concorrência promovida pelos sonegadores.

É nesse contexto que se opera a NF-e. Sem a garantia da certificação digital, a emissão da nota eletrônica não é válida e a operação mercantil não é oficial. Conforme observação da Receita Federal:

A empresa emissora de NF-e gera um arquivo eletrônico contendo as informações fiscais da operação comercial, o qual deverá ser assinado digitalmente, de maneira a garantir a integridade dos dados e a autoria do emissor. Este arquivo eletrônico, que é a NF-e, será transmitido pela Internet para a Secretaria de Fazenda Estadual de jurisdição do contribuinte emitente, a qual, após verificar a integridade formal, devolverá um protocolo de recebimento denominado "Autorização de Uso", sem o qual não poderá haver o trânsito da mercadoria, ressalvados os casos previstos na legislação para a hipótese de haver problemas técnicos na comunicação do contribuinte com a Receita (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2013).

Em Pernambuco a NF-e foi instituída pelo decreto 31.612/08 e desde então, a Secretaria da Fazenda do Estado de Pernambuco tem anunciado esforços no sentido de diminuir a circulação de papel e aumentar a confiabilidade das operações por meio do melhor tratamento das notas através do sistema de informação governamental fazendário (eFisco). Assim, promete fortalecer a interatividade entre governo e contribuinte além de um maior controle de fraudes, entre outros problemas enfrentados.

### **3 Metodologia**

A pesquisa foi realizada com os dados oferecidos e coletados a partir das notas fiscais eletrônicas fornecidas pela Secretaria da Fazenda deste estado no período de 2009 a 2013. Para buscar dados mais consistentes e precisos delimitou-se o universo de trabalho com as notas de entrada no estado.

Apesar de ter um volume menor, existe um controle maior sobre essas notas. É possível verificar quais as mercadorias estão entrando no estoque das empresas que serão vendidas posteriormente dentro e fora do estado. Levando-se em consideração que as operações são similares mudando-se apenas a origem da mercadoria, poderemos estender esse trabalho a todo o universo de notas.

Assim, compreende-se que o universo de atuação desse trabalho restringiu a 20% do total de notas do estado. É uma fonte significativa de informações que podem ser analisadas e estendidas ao universo total, pois, as operações internas e de entrada são praticamente idênticas.

Desta forma, foram analisados os processos e os procedimentos adotados para a recepção e tratamento das NF-e; verificados os resultados quantitativos alcançados em termos de arrecadação mensal do ICMS Antecipado; identificados os dados inconsistentes que acarretam erros de cálculo no sistema de cálculo e cobrança do ICMS Antecipado; e apontados os avanços e obstáculos resultantes do uso da NF-e

identificados nas análises.

Nesta pesquisa nos interessa a NF-e do tipo estadual que a sigla correta é NFEF= Nota fiscal Eletrônica Estadual/Federal (envolve os tributos estaduais e federais, ICMS-estadual e IPI-federal), a fim de não ser confundida com a NFES= nota fiscal eletrônica de serviços tributada pelo ISSQN (esfera municipal, o tributo ISS). Neste trabalho utiliza-se apenas a expressão NF-e ao invés de usar a expressão NFEF.

Consoante o pensamento de Santos (2004, p.90), coletar dados consiste em “juntar as informações necessárias ao desenvolvimento dos raciocínios previstos nos objetivos”. Neste sentido, foi realizada uma incursão no campo com uma entrevista focalizada com três gestores da SEFAZ-PE, todos Auditores Fiscais do Tesouro Estadual com mais de 15 anos de experiência.

Um dos gerentes pertence à Gerência Geral da Diretoria de Antecipação e Sistemas e tem experiência com tratamento de notas e atendimento ao contribuinte. Um outro é responsável pelo Projeto NFe na SEFAZ e participa das reuniões e encontros nacionais sobre o tema buscando manter atualizado os procedimentos locais. O terceiro toma parte na Gerência de Controle e Análise de Documentos Fiscais é responsável pelo cálculo das notas fiscais e consequente geração do ICMS antecipado e pelo tratamento de Processos Administrativos (Processos de Contestação) solicitados pelos contribuintes questionando o cálculo do imposto cobrado.

As entrevistas duraram aproximadamente 1 hora e, com base nas respostas e nos relatórios apresentados as informações foram cruzadas, foi possível identificar a influência da NFe no tratamento de notas, geração de receita, na economia de espaço, na liberação de pessoal para atividades específicas.

Além disso, optou-se pela análise dos documentos que apresentam dados significativos do problema em questão, tal como o relatório das operações com notas fiscais eletrônicas em Pernambuco.

## 4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

O desenvolvimento da pesquisa foi dividido em 4 etapas: o volume de notas fiscais tratadas eletronicamente; o fluxo da nota fiscal eletrônica; organização e guarda de notas fiscais; o processo e os procedimentos utilizados.

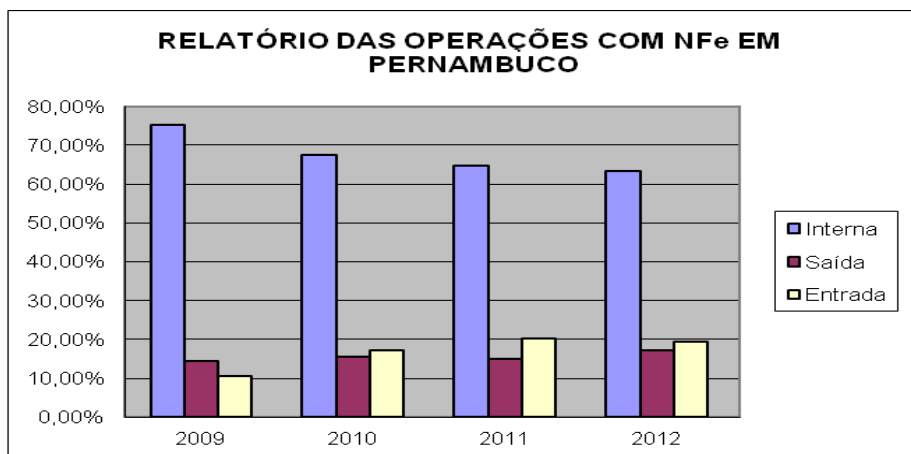
### 4.1 Volume de notas fiscais tratadas eletronicamente

As notas fiscais de compra de mercadorias/produtos entre contribuintes do ICMS dividem-se em três grupos segundo a visão do estado: notas de **Entrada**, notas **Internas** e notas de **Saída**. O maior volume está nas notas internas que são operações entre contribuintes do mesmo estado. Essas notas não são tratadas pelas SEFAZ-PE e a apuração do ICMS é feita pela contabilidade da empresa e homologada posteriormente através dos sistemas fazendários. No que se refere às notas de saída, existe um controle apenas sobre operação com algumas mercadorias específicas (ex. gesso, madeira, gado), mas também não há um processo automático feito nota a nota.

Para buscar dados mais consistentes e precisos, conforme apontado nos procedimentos metodológicos delimitou-se o universo de trabalho com as notas de entrada no estado. Assim, o gráfico 1, mostra um comparativo entre o volume de notas

Implantação da nota fiscal eletrônica do imposto incidente sobre circulação de mercadorias e serviços: uma percepção dos reflexos pelos auditores da secretaria da fazenda do estado pernambuco

de acordo com a origem da operação. Desta forma, constata-se que a proporção de nota de entrada possui um valor significativo em relação ao total.



**Gráfico 1: Volume de notas fiscais de acordo com a operação.**

Fonte: Autoria Própria.

O ICMS calculado nas notas de entrada é chamado de ICMS Antecipado que é um forte indicador do ICMS Total esperado pela fazenda estadual. Essa modalidade de cobrança está prevista na Constituição Federal de 1988, art. 155,

VII - em relação às operações e prestações que destinem bens e serviços de consumidor final localizado em outro Estado, adotar-se-á:

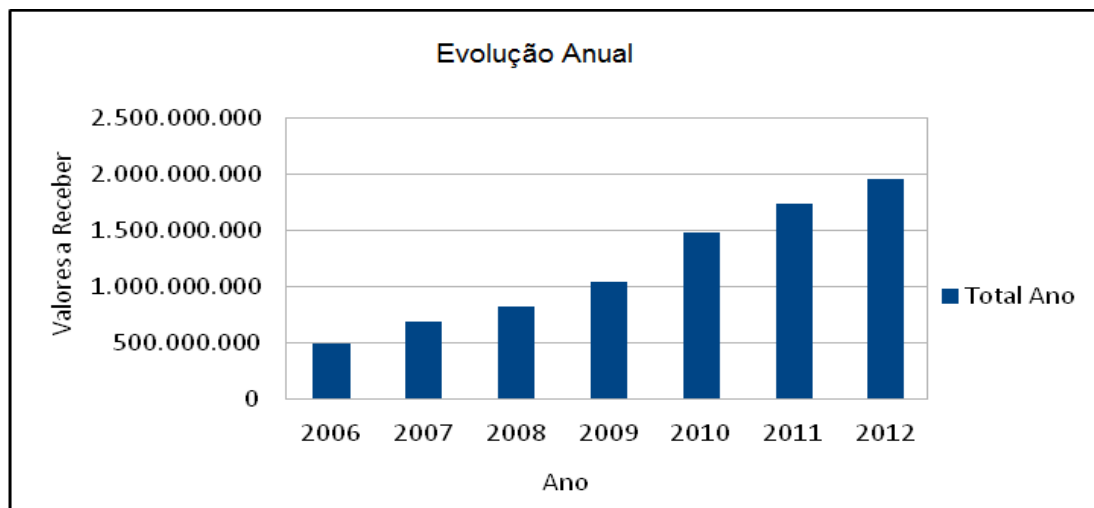
a) a alíquota interestadual, quando o destinatário for contribuinte do imposto;

b) a alíquota interna, quando o destinatário não for contribuinte dele;

VIII - na hipótese da alínea "a" do inciso anterior, caberá ao Estado da localização do destinatário o imposto correspondente à diferença entre a alíquota interna e a interestadual; (BRASIL, 1988).

Portanto, é nesse universo que a NF-e tornou-se fundamental para apoiar um controle mais efetivo da cobrança do ICMS Antecipado. Com as informações das notas são incorporadas eletronicamente na emissão das notas, o contribuinte não tem como deixar de informar suas compras.

Com relação à receita esperada, os valores crescem anualmente de forma quase linear entre os anos de 2009 a 2012, mas pode-se notar, conforme gráfico 2, que no ano da obrigatoriedade de emissão da NF-e o aumento do valor a arrecadar aumentou em 50%. Nos anos seguintes aumentou em 25% em média. Até maio do ano atual, 2013, a estimativa de arrecadação ultrapassa os dois bilhões de reais com um aumento esperado de 30%, segundo informações do Gerente 1 da receita tributária da SEFAZ-PE.

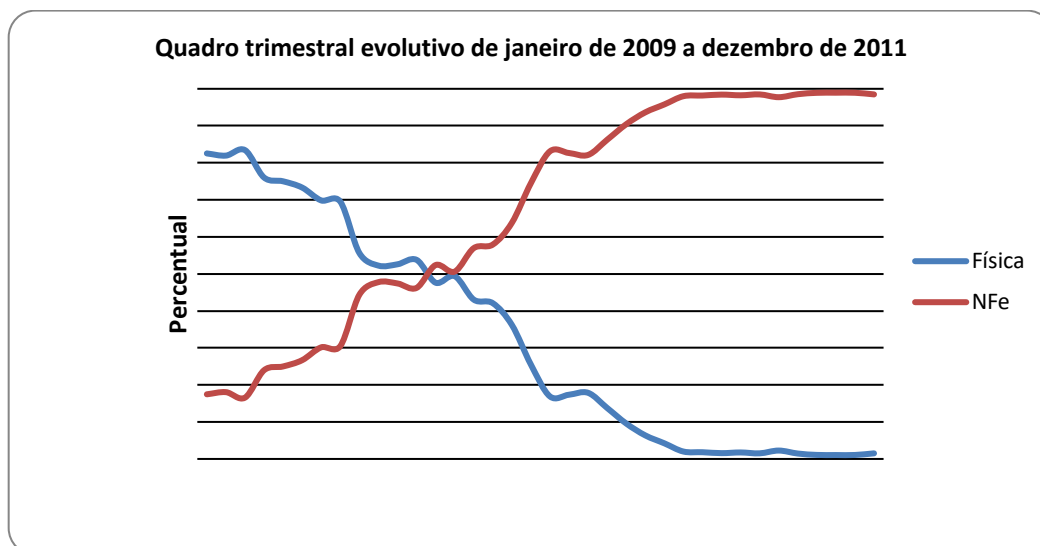


**Gráfico 2: Evolução da receita de antecipação até maio de 2013.**

Fonte: SECRETARIA DA FAZENDA DE PERNAMBUCO, 2013.

A utilização de nota fiscal eletrônica começou de forma discreta e até 2009 poucos contribuintes eram obrigados a emití-la. Percebe-se que em 2011 e 2012, cerca de 10.000 contribuintes foram credenciados e autorizados a emitir nota fiscal eletrônica e no ano atual, 2013, a tendência deve ser mantida. Atualmente, o estado de Pernambuco conta com total aproximado de 55.000 contribuintes emitindo NF-e. (SECRETARIA DA FAZENDA DE PERNAMBUCO, 2013).

Em consequência disto, observa-se que em janeiro de 2010 as notas eletrônicas já superavam as tradicionais em virtude da obrigatoriedade do uso da NF-e a partir de 2009, conforme mostrado no gráfico 3.



**Gráfico 3: Quadro trimestral evolutivo de notas fiscais físicas e eletrônicas**

Fonte: Autoria Própria.

Conforme exposto, à medida que os contribuintes foram se credenciando nessa modalidade de emissão de nota fiscal, o montante de notas físicas começou a cair rapidamente. Atualmente, menos de um por cento das notas de entrada no estado de Pernambuco são emitidas em papel. Esta é a explicação para o gráfico ser simétrico, porque se trocam as notas fiscais físicas pelas eletrônicas, contudo, este gráfico não

Implantação da nota fiscal eletrônica do imposto incidente sobre circulação de mercadorias e serviços: uma percepção dos reflexos pelos auditores da secretaria da fazenda do estado pernambuco

captura as notas fiscais que não passaram pelos postos.

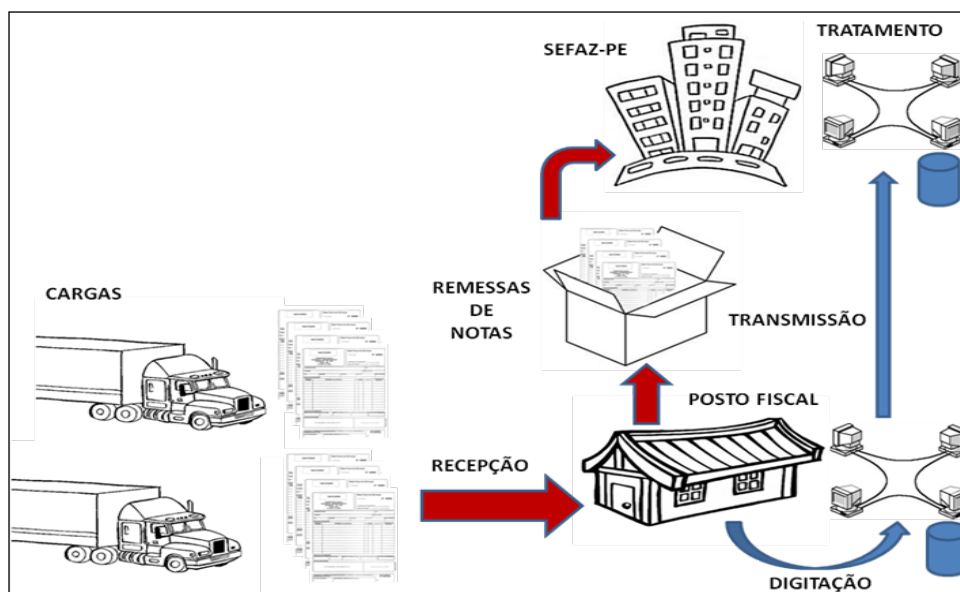
## 4.2 Fluxo da nota fiscal eletrônica

Para se compreender os processos e procedimentos adotados para a recepção e tratamento das NF-e é necessário analisar o fluxo dessas notas. Tal fluxo começa quando o caminhão passa por uma unidade fiscal de fronteiras aqui chamada de Posto Fiscal. O motorista entrega as notas quem compões sua carga.

Uma recepção protocola a carga com os dados do motorista e entrega as notas para digitação. As notas são digitadas no sistema do posto fiscal e posteriormente transmitidas da base do posto à base do sistema corporativo da SEFAZ-PE. Uma via das notas seguem em caixas chamadas de “Remessas de Notas” que vão via malote para uma central de tratamento de notas onde são analisadas e calculadas se necessário. Conforme se observa na figura 1.

O fluxo da mercadoria não mudou, conseqüentemente, o da nota também não. O que mudou foi a forma como são apresentadas as notas fiscais que devem acompanhar as mercadorias, de acordo com o Decreto nº 14.876/91, que em seu art. 85 postula “serão emitidos, de acordo com a operação ou prestação realizada, os seguintes documentos fiscais: I- Nota Fiscal - modelo 1 e 1-A; [...] XXIX – a partir de 01 de abril de 2008, Nota Fiscal Eletrônica - NF-e [...]”; e em seu art. 129-A, além de conceituar a nota fiscal eletrônica, estabelece as obrigações que a Secretaria da Fazenda do estado deverá adotar quanto à NF-e. (PERNAMBUCO, 1991).

Atualmente, quando uma carga passa no posto, o motorista apresenta apenas o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (DANFE) que não é a nota propriamente dita. É um formulário impresso em apenas uma via que não necessita de selo para garantir sua validade. Para isso, há um código chamado de “Chave do DANFE” que pode ser validado em qualquer computador com acesso a *internet* através das páginas da Receita Federal (<http://www.nfe.fazenda.gov.br/>) ou Estadual (<http://nfe.sefaz.pe.gov.br/nfe-web>).



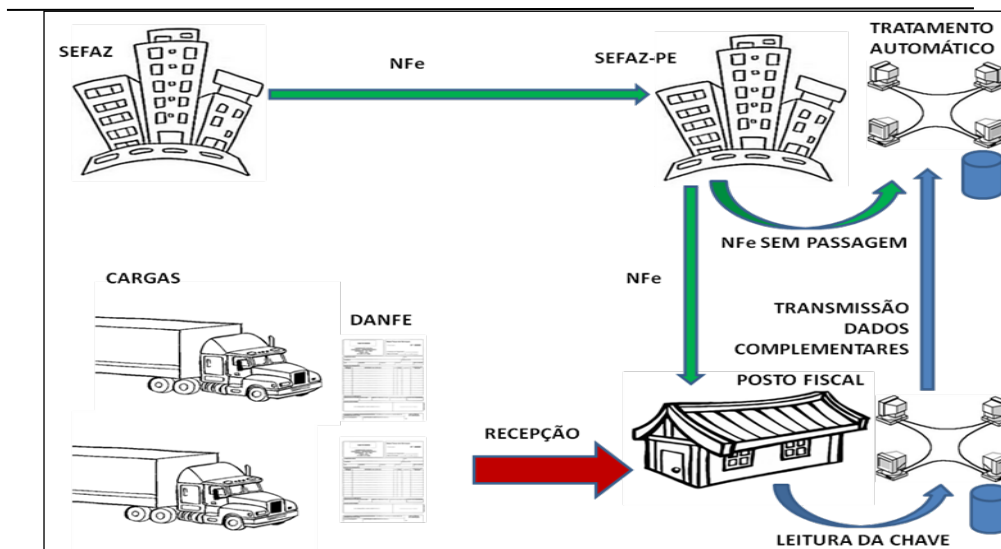
**Figura 1: Fluxo das notas fiscais em papel (notas físicas).**

Fonte: Dados da pesquisa.

Nesse caso, não é necessária a digitação dos dados da nota. Abaixo da



“Chave” existe um código de barras que é lido através de um leitor ótico. O sistema reconhece o código de barras da chave do DANFE, busca as informações automaticamente na base de dados de NF-e e incorpora os dados necessários da NF-e no sistema do posto que após agregar dados da passagem pelo posto, transmitirá ao corporativo da SEFAZ-PE (figura 2).



**Figura 2: Fluxo atual das notas fiscais eletrônicas.**

Fonte: Dados da pesquisa.

Com relação às notas que passam no posto fiscal, o Gerente 2 afirmou que pouquíssimas notas são digitadas atualmente. No envio das remessas, também não é necessário uma via da nota, já que todos os detalhes da mesma constam no documento eletrônico que são acessados por qualquer auditor, via sistema ou *internet*.

### 4.3 Organização e guarda de notas fiscais

Quanto à organização e guarda, de acordo com informações prestadas pelo Gerente 1, a SEFAZ-PE possui um arquivo de notas fiscais onde estão armazenadas todas as remessas de notas vindas dos postos fiscais. Esse arquivo, que ocupa uma área aproximada de 2.500 m<sup>2</sup>, está montado com estantes nas quais se identificam para fins de organização a data e o posto de passagem.

Havia uma equipe de 25 pessoas, terceirizados, trabalhando nesse local com as tarefas de organizar, guardar, tirar cópias das notas, entre outras. Esse quantitativo, conforme informou o Gerente 3, foi reduzido a 14 pessoas. Alguns foram dispensados outros aproveitados em outros setores administrativo da SEFAZ-PE. Nesse ponto houve uma redução de custos com terceirização para o estado.

Antes da NF-e, as remessas chegavam ao arquivo que registrava no sistema a recepção das mesmas e as enviava para tratamento no setor responsável na SEFAZ-PE. Após o tratamento, as remessas retornavam para serem guardadas por cinco anos de acordo com a prescrição da cobrança do crédito tributário do ICMS, conforme o Código Tributário Nacional (CTN), art. 174, “a ação para a cobrança do crédito tributário prescreve em cinco anos, contados da data da sua constituição definitiva”. (BRASIL, 1966).

Além da função armazenamento, outra utilidade atribuída ao arquivo é a de fornecer cópias de notas quando algum auditor precisasse fazer algum tratamento ou

Implantação da nota fiscal eletrônica do imposto incidente sobre circulação de mercadorias e serviços: uma percepção dos reflexos pelos auditores da secretaria da fazenda do estado pernambuco

fiscalização nos documentos do contribuinte, quer seja uma ação fiscal ou análise de processo de consulta solicitado pelo contribuinte. Ainda conforme o Gerente 1, eram solicitadas em média 4.000 cópias de notas por mês. As notas eram buscadas nas caixas de remessas dispostas nas estantes, eram copiadas e devolvidas às caixas.

Com o advento da NF-e, essas etapas acima descritas estão sendo eliminadas do processo. Uma vez que as remessas de notas físicas não são mais necessárias, devido a sua disponibilidade em meio digital, o arquivo mantém apenas as notas que ainda não completaram cinco anos, conforme determinação legal. Isso trouxe atualmente uma redução de espaço utilizado de 80%. A ocupação é das notas de 2008 que ainda estão na validade. Ao fim do prazo para completar os cinco anos das notas ainda armazenadas e o seu consequente descarte e incineração, a área física do arquivo de notas estará vazia e disponível para outra destinação.

Uma parte da área livre já está sendo usada pelo projeto “Todos com a nota” e para guarda de mercadorias apreendidas. Além desse ganho de espaço, o custo com o a incineração das notas é eliminado e as pessoas alocadas para trabalhar no setor poderão ser realocadas em outras tarefas. Em consequência disso, cinquenta por cento da equipe foi dispensada e os demais aproveitados em outros setores, segundo informações do Gerente 1.

Portanto, foi possível constatar que a organização e guarda das notas fiscais ficaram mais seguras e dinâmicas, facilitando o acesso à informação dos documentos. A partir da NF-e, todos os dados necessários estão guardados de forma eletrônica e a busca das informações passa a ser realizada diretamente no sistema de informação fazendária eFisco. Assim, para fins de fiscalização e acompanhamento dos processos não há mais necessidade de solicitação de cópias de notas fiscais.

#### **4.4 Processos e os procedimentos utilizados**

No que se refere aos processos e procedimentos, ressalte-se que o regulamento do ICMS do estado de Pernambuco e suas portarias/resoluções/decretos existem mais de mil e quinhentas (1.500) regras de cálculo do ICMS para operações de circulação de mercadorias. Para calcular uma nota o sistema da SEFAZ-PE precisa ser preparado. São inseridas informações das normas que definem as particularidades do cálculo específico para algumas mercadorias. Para cada nota que possua uma particularidade quanto aos atributos do cálculo do imposto relativos à base de cálculo, alíquota, reduções e adições, é dado um código no sistema com esses ajustes.

Conforme relata do Gerente 1, antes da nota fiscal eletrônica, as notas eram tratadas manualmente. Todas as notas eram analisadas a fim de escolher qual necessitaria de cálculo de acordo com dados gerais do contribuinte: atividade, benefícios, etc. Com base nesses dados, o sistema apontava uma regra geral para o cálculo do ICMS que seria aplicado a todo o valor da nota. O auditor verificava se algum produto seria exceção à regra geral e intervia no cálculo.

Assim sendo, os itens das notas eram analisados e o auditor buscava qual o código de mercadoria seria utilizado para o cálculo e atribuindo-o a cada item da nota efetuava-se o cálculo. Para cada nota, buscava-se numa lista de milhares de códigos qual devia ser utilizado considerando a atividade do contribuinte, a origem da mercadoria, a utilização da mercadoria, etc. Ao escolher um código, o sistema aplicava

uma fórmula de cálculo específica. Levando-se em conta que as notas não possuem apenas um item de mercadoria, todo o processo de cálculo levava certo tempo.

Eram necessárias duas equipes de 20 auditores em dois turnos de 6 horas compreendidos das 7 às 19h, conforme aponta o Gerente 1. Analisava-se uma média de 10.000 notas diariamente e as que não fossem calculadas manualmente eram calculadas automaticamente por uma rotina do sistema. Essa rotina chamada de “Cálculo Automático” não era capaz de identificar os produtos das notas já que apenas os dados gerais das notas eram incorporados no sistema. O “Cálculo Automático” calculava o ICMS das notas com base nesses dados gerais não interpretando as nuances de cada mercadoria e aplicando uma fórmula de cálculo para todo o valor da nota.

Com o aumento significativo do volume de notas provocado pelo crescimento da economia e pelo advento da NF-e, tornou-se impossível tratá-las manualmente na sua totalidade. Destaque-se que muitas notas que foram calculadas pelo sistema de forma automática, não considerando os itens das mercadorias, não tiveram o valor cobrado corretamente. Esse fato provocou uma grande ocorrência de processos administrativos dos contribuintes questionando o cálculo efetuado pela fazenda suspendendo, ainda que provisoriamente, o valor devido do ICMS.

Outro problema observado era que, com o aumento crescente do volume de notas físicas e considerando o número limitado de auditores fiscais para tratamento, muitas notas deixavam de ser calculadas manualmente para serem tratadas pelo processo automático. Como a rotina automática se utilizava de uma regra geral, provocava muitas divergências com o que orientava a legislação, deixando o cálculo errado gerando cobrança indevida para o contribuinte. No processo manual, o contribuinte só tinha acesso ao valor do ICMS calculado perto da data de vencimento.

Em levantamento feito pelo Gerente 1, devido a quantidade de detalhes para calcular uma nota fiscal, um auditor calcularia em média apenas 200 notas por dia. Com uma equipe de 25 auditores considerando 20 dias úteis, o setor calcularia 100.000 notas em um mês. Atualmente, 500.000 notas são selecionadas para o cálculo para cada período fiscal (um mês). Dessa forma, seria necessária uma equipe de 125 auditores. "Estariamos entrando na contramão do aperfeiçoamento da cobrança do ICMS", destaca o Gerente 1. Em novembro de 2009, o tratamento manual das notas foi interrompido. A partir dessa data, só é executada a rotina de cálculo automático. As notas só são calculadas manualmente para acertos.

Com o processo automatizado, as notas eletrônicas são carregadas em uma base de dados específica que fica a disposição dos auditores para acesso. O sistema identifica automaticamente quais as notas serão selecionadas conforme parâmetros predefinidos do sistema por mercadoria e as calcula. Com o processo totalmente automatizado, a SEFAZ-PE tem a possibilidade de identificar o produto / mercadoria que está na nota e calcular corretamente de forma automática.

De forma automática, o processo leva aproximadamente sete dias para calcular as notas de um período. Assim, é notório o ganho de tempo do auditor que poderá se dedicar às atribuições de fiscalização de estabelecimentos, por exemplo. Além disso, os contribuintes podem tomar conhecimento do valor do ICMS a pagar com antecedência em relação ao processo manual.

#### **4.5 Avanços e obstáculos a partir da nfe**

Implantação da nota fiscal eletrônica do imposto incidente sobre circulação de mercadorias e serviços: uma percepção dos reflexos pelos auditores da secretaria da fazenda do estado pernambuco

Considerando a identificação de dados inconsistentes que acarretam erros de cálculo no sistema com a implantação da NFe, a SEFAZ-PE ajustou seus sistemas para identificar automaticamente as mercadorias contidas no documento eletrônico e efetuar o cálculo corretamente sem a necessidade de intervenção manual. Com isso, dois procedimentos demorados e que provocavam erros, a digitação da nota e o tratamento manual, foram praticamente eliminados acontecendo apenas em casos de contingência.

Para que esse cálculo automático funcione corretamente, algumas informações precisam ser inseridas no sistema. Essas informações são chamadas de parâmetros de cálculo que indicam qual fórmula deve ser usada para cada produto. Duas informações importantes são: o código NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul) e o EAN (European Article Number), também conhecido por código de barras, que devem estar contidos na NFe. De acordo com os códigos NCM e do EAN, é possível identificar automaticamente a mercadoria e associá-la a uma regra de cálculo inserida no sistema. A partir de 2010, com o Ajuste SINIEF 16/10, os contribuintes ficaram obrigados a informar esses códigos de produtos na emissão de suas notas.

Fica acrescentado o § 6º à cláusula terceira do Ajuste SINIEF 07/05, de 30 de setembro de 2005, com a seguinte redação:

§ 6º A partir de 1º de julho de 2011, fica obrigatório o preenchimento dos campos cEAN e cEANtrib da NFe, quando o produto comercializado possuir código de barras com GTIN (Numeração Global de Item Comercial).

Inicialmente, o sistema foi preparado para reconhecer o código da nomenclatura da mercadoria e atribuir um código de cálculo. Alguns erros foram detectados causados pela generalidade desse código. Ainda existiam alguns produtos de mesmo NCM que possuíam cálculos distintos. O Gerente 1 solicitou então, a preparação do sistema para reconhecer o EAN da nota que é um código único por mercadoria. Vários códigos foram inseridos no sistema sendo associados a uma regra de cálculo. Desse ponto em diante, o sistema passou a calcular o ICMS para cada mercadoria específica.

Ainda assim, novos erros surgiram. Segundo o Gerente 1, algumas NFe não são preenchidas corretamente. Alguns números valores informados geraram cálculos distorcidos de imposto e, conseqüentemente, mais processos administrativos. Surge, então, um problema não previsto: por se tratar de um documento legal, as notas fiscais não deveriam apresentar erros de preenchimento. Esse fato não foi considerado na criação da NFe. Muitas notas são preenchidas de forma equivocadas tendo os valores dos itens incompatíveis com os da nota.

O sistema é programado para calcular conforme o informado, não identificando inconsistências. Um dos erros mais graves foi o erro do valor unitário. Se uma nota de R\$ 1.000,00 com 1.000 itens então deveria ter um valor unitário de R\$ 1,00. Muitas notas tinham o valor da quantidade repetida no valor unitário. No caso acima, a nota de R\$ 1.000,00 constava em seus itens 1.000 unidades de R\$ 1.000,00. Quando o sistema calculou a nota considerou um conjunto de produtos num total de R\$ 1.000.000. Com isso, valores distorcidos de ICMS foram gerados distorcendo a receita prevista do período. Dessa forma, procedimentos de identificação foram implantados para listar essas notas que passam por uma análise de um auditor para correção.

Outro erro comum é o de unidade de medida. Como exemplo, o sistema calcula

com base em metros cúbicos e na NFe os itens estão em metro linear. Mesma distorção provocada quando a nota é, por exemplo, de medicamentos onde é informado em unidades quando o sistema trata como caixa. Em ambos os casos, a configuração do sistema possui valores específicos para os produtos (pauta fiscal) que são fixados por unidades específicas (metro cúbico, caixa, kg, etc.) e não faz transformações já que consta assim na legislação. A SEFAZ-PE já estuda um sistema chamado de “Mineração” que através da descrição da mercadoria juntamente com dados previamente trabalhados, buscará o acerto desses valores minimizando os erros. Contudo, o correto ainda é ajustar a legislação para que os contribuintes informem corretamente os dados, pois, a nota eletrônica é um documento fiscal legal e não deve conter erros ou inconsistências.

A partir da implantação da Gerência de NFe pela SEFAZ-PE, estudos foram feitos para melhorar o processo e para verificar possíveis sonegações. Foi feito então uma análise da base de NFe confrontando com a base corporativa de notas que efetivamente passaram no posto fiscal. Existe um procedimento muito combatido pela SEFAZ-PE conhecido como “Furada de Posto”. Muitas notas entravam no estado sem que houvesse conhecimento pela Secretaria da Fazenda.

Rotas alternativas são utilizadas para evitar a passagem por um posto fiscal. Esse fato ainda ocorre. Antes era necessário buscar a nota nos contribuintes ou em operações móveis interceptando os veículos que estava evitando o posto fiscal. Atualmente, não é mais necessário lançar as notas apreendidas no sistema. As notas já foram incorporadas na sua autorização / emissão. Quando ocorre uma diligência, já se sabe as notas do contribuinte que estão no sistema.

Essa foi o maior ganho da SEFAZ-PE em termos de arrecadação / fiscalização. Com o confronto dos dados das duas bases, foi possível identificar as notas e cobrar o imposto devido. Isso fez uma grande diferença para a arrecadação quanto para a fiscalização. Antes a SEFAZ-PE só tomava ciência da operação se a nota passasse no posto, se o contribuinte informasse no site ou em operações fiscais de diligências. A partir da implantação da NFe, o conhecimento da operação é na autorização / comunicação eletrônica. No momento da autorização, a SEFAZ do estado de destino recebe a NFe do emissor.

Com isso, a SEFAZ-PE adotou a sistemática de levantar e calcular todas as notas fiscais de entrada do estado que não tinham registro de passagem numa unidade fiscal. Nesse levantamento, em 2010, verificou-se um volume médio de 460.000 notas em 2009 que estavam na base de notas fiscais eletrônicas, mas que não havia registro nem cobrança do ICMS Antecipado.

Essas notas foram lançadas incorporadas a base de notas para cálculo do ICMS antecipado e foi gerado o Crédito tributário. Desse ano em diante, o procedimento é feito mensalmente recuperando todas as notas do período que estão nessas condições e cobrando o ICMS devido. Ao final de 2010, foram registradas dois milhões de notas que não passaram nos postos de fronteira. Esses valores são mostrados na tabela 2.

Nota-se a partir dos dados da tabela 2, que a proporção das notas sem passagem está alcançando perto da metade total de notas de entrada no estado de Pernambuco. Isto significa que a quantidade de notas de cargas que não estão sendo desviadas dos postos de fiscalização está perto da quantidade notas que passam e possui tendência de aumentar. Essa ação tomada consegue a recuperação da receita,

Implantação da nota fiscal eletrônica do imposto incidente sobre circulação de mercadorias e serviços: uma percepção dos reflexos pelos auditores da secretaria da fazenda do estado pernambuco

mas as possíveis irregularidades nas cargas ou nos contribuintes não estão sendo verificadas.

**Tabela 1: Operações com NFe em Pernambuco em quantidade de notas.**

RELATÓRIO DAS OPERAÇÕES COM NFe EM PERNAMBUCO						
NFe RELATIVAS ÀS OPERAÇÕES DE ENTRADAS EM PERNAMBUCO, PROVENIENTES DE OUTROS ESTADOS SEM PASSAGEMEM POSO FISCAL						
ANO	NFe Total		NFe que não passou no posto		Percentual	
	Quantidade	Valor da Nota	Quantidade	Valor da Nota	Quant.	Valor Nota
2009	1.926.676	83.066.845.333,95	466.844	8.762.568.306,98	24,23%	10,55%
2010	6.670.824	101.400.590.562,36	2.716.262	17.003.215.310,91	40,72%	16,77%
2011	11.782.685	83.245.228.500,50	5.554.876	22.985.103.859,15	47,14%	27,61%
2012	13.487.294	91.904.180.933,91	5.729.191	26.647.620.361,33	42,48%	29,00%
Totais:	41.076.290	408.152.355.203,40	17.646.341	90.165.109.341,18	42,96%	22,09%

Fonte: Autoria Própria.

Considerando o aspecto de favorecimento à arrecadação, conforme tabela 3, quanto ao controle da sonegação fiscal, esse procedimento adotado pela SEFAZ-PE consegue mensalmente uma receita tributária de 16% do total arrecadado no período.

**Tabela 2: Operações com NFe em Pernambuco em valor de ICMS calculado.**

RELATÓRIO DAS OPERAÇÕES COM NFe EM PERNAMBUCO			
NFe RELATIVAS ÀS OPERAÇÕES DE ENTRADA EM PERNAMBUCO, PROVENIENTES DE OUTROS ESTADOS SEM PASSAGEMEM POSTO FISCAL			
ANO	ICMS Geral	NFe sem Passagem	Percentual
2009	1.041.913.732,00	41.544.225,10	3,99%
2010	1.482.408.543,00	158.484.565,82	10,69%
2011	1.735.126.211,00	281.865.001,64	16,24%
2012	1.955.293.533,00	311.698.255,83	15,94%
TOTAIS:	7.183.266.188,00	1.001.775.504,71	13,95%

Fonte: Autoria Própria.

Os Gerentes 2 e 3 destacaram o ganho com a desburocratização dos processos. Com a eliminação de papéis, o auditor busca as informações diretamente no sistema sem a necessidade de cópia de notas. Além disso, com a quantidade de informações que a nota eletrônica proporcionou, muitas ações puderam ser incorporadas ao sistema gerando alertas automáticos para os usuários. Antes da NFe, só analisando os detalhes das notas em papel o auditor poderia tomar as decisões.

A automação dos processos favoreceu também a liberação de auditores fiscais para atividades mais direcionadas à fiscalização. Dois setores importantes da SEFAZ-PE, “Central de Cargas” e “Terminal Rodoviário”, trabalhavam com turnos em regime de plantão com quatro auditores se revezando. Depois, da NFe apenas um se tornou

necessário e os demais, após participarem de um curso de aperfeiçoamento, foram encaminhados para a fiscalização de estabelecimentos.

No que diz respeito aos obstáculos, observou que a SEFAZ-PE está encontrando dificuldade em tratar a grande quantidade de informações armazenadas. Considera que muito pouco ainda é extraído do banco de notas eletrônicas e muitas ações nesse sentido estão em pauta.

Nesse mesmo caminho destacou que a evolução tecnológica traz em paralelo a expertise dos contribuintes em fraudar, burlar a fiscalização através de processos eletrônicos. Muito ainda há de aprender para coibir com essa prática. As fraudes são desconhecidas é necessário atenção.

**Quadro 1: Resumo dos principais obstáculos e avanços da utilização NFe.**

	<b>Obstáculos</b>	<b>Soluções</b>	<b>Avanços</b>
<b>Sistema de informação</b>	A Generalidade do NCM prejudica a cobrança correta do imposto uma vez que o sistema não diferencia o cálculo de produtos com mesmo código.	O uso do EAN possibilitou calcular o imposto para cada mercadoria específica.	Possibilitou maior agilidade no tratamento das notas e identificação automática das mercadorias com o cálculo adequado.
<b>Preenchimento da nota</b>	NFe preenchida incorretamente causa distorção no valor dos Impostos. Isso gerou mais processos administrativos.	Em construção, sistema de “mineração”.	Possibilidade de identificar inconsistências.
<b>Sonegação</b>	“Furada de posto”	Com a NFe o conhecimento da operação se dá na comunicação eletrônica.	Possibilitou melhorar processos, identificar sonegações, melhorias na arrecadação e fiscalização, além de Focar os Auditores na Fiscalização.

Fonte: Autoria Própria.

Como exemplo de fraude detectada, contribuintes do regime Simples Nacional, estão comprando em nome do sócio, com destinatário Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), para não chamar atenção para o volume de compras da empresa. Caso essas empresas ultrapassem o limite de receita estabelecido por lei, podem perder os benefícios adquiridos.

É comum encontrar na base de notas, pessoas físicas comprando mercadorias com habitualidade e em quantidade incompatível. A identificação desse problema só foi possível devido ao fato de todas as notas emitidas para esse tipo de operação são incorporadas a base da SEFAZ-PE independente de se registrado em uma unidade fiscal. Como já dito anteriormente, na emissão da nota já se toma conhecimento.

O Quadro 1 sintetiza os principais obstáculos enfrentados, soluções encontradas e os avanços obtidos, quanto ao sistema de informação e controle, em relação ao preenchimento da nota e possíveis causas de sonegação.

## 5 Conclusão

Constatou-se nesse estudo que a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) trouxe avanços para o Estado de Pernambuco. Pois foi possível o aperfeiçoamento dos Sistemas de Administração Tributária e da sistemática de fiscalização e do desenvolvimento de novas formas de recuperação de arrecadação dos impostos. Os custos de armazenagem foram diminuídos, aumentou a arrecadação, e novas ações fiscais foram estabelecidas, receitas por desvio de passagem foram recuperadas, e espera-se a redução do processo de suspensão de débito como aprimoramento constante da NF-e.

Nesta pesquisa, ressalta-se o efeito verificado na mudança de paradigma no tratamento de notas que deixou de ser manual e com uso de papel para um processo automatizado com base de dados eletrônica. Antes, para calcular corretamente só existia o processo manual. O cálculo automático reconhecia apenas a Inscrição e o tipo de credenciamento pelos dados do contribuinte na nota tradicional. Atualmente, o cálculo manual não existe mais, o sistema através de dados destacados na Nota Fiscal Eletrônica reconhece todos os dados e calcula a informação em qualquer condição.

A capacidade do sistema para identificar o produto na NF-e e efetuar o devido cálculo do ICMS, proporcionou um ganho efetivo de *eficiência* e *eficácia* na cobrança do ICMS. Para que o processo seja cada vez mais eficaz é necessário apenas que se faça o preenchimento dos dados na Nota Fiscal Eletrônica de forma correta, tais como: Unidades, CFOPs, CNAEs, NCMs, EAN/Getin.

Destaca-se também, com a NF-e foi possível alcançar os contribuintes que evitavam a fiscalização no Posto Fiscal utilizando-se rotas alternativas provocando a fuga da receita do Estado.

Foi apresentado também no artigo que a Nota Fiscal eletrônica traz benefícios a partir de sua implementação. A sonegação do imposto foi reduzida com os procedimentos adotados, os processos estão mais ágeis, os auditores podem dedicar mais tempo na fiscalização do tributo etc. Contudo, houve dificuldades na utilização prática do sistema, tais obstáculos como os códigos das mercadorias e o preenchimento da nota demandaram soluções para que pudesse alcançar a melhor execução prática do sistema. Desta forma, uso de códigos únicos para mercadorias, elaboração de um sistema de mineração e mudanças na forma de auditar as notas, possibilitaram os avanços descritos acima.

A NF-e é uma fonte valiosa de informações, e proporcionou à SEFAZ-PE, condições favoráveis para tomada de decisão sobre à recuperação de receitas, aumento da arrecadação e otimização de recursos financeiros e de infraestrutura materiais e humanas. É também uma ferramenta que apoia a manutenção do equilíbrio fiscal dinâmico do Estado de Pernambuco, que investiu no desenvolvimento e implantação de processos tecnológicos para atingir os objetivos planejados.

## Referências

ALBERTIN, A. L. **Comércio Eletrônico**: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 5,ed. São Paulo: Atlas, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988. Disponível em:



Daniel Delgado Nepomuceno, Aldemar de Araújo Santos, Tiago de Moura Sociro, João Gabriel Nascimento de Araújo

<[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/CON1988.pdf](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2012.

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 27 out. 1966. 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 out. 2012.

CLETO, Nivaldo. Nota Fiscal Eletrônica (NF-e): revolução digital no meio empresarial e contábil. **Revista do CRCPR**, Curitiba, ano 31, n. 145, p. 4-6, 2º Quadrimestre 2006.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução nº 1.129**, de 21 de novembro de 2008. Aprova a NBC T 16.2 - Patrimônio e Sistemas Contábeis. Disponível em: <<http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/Default.aspx>>. Acesso em: 15 out. 2012.

CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA. Institui a Nota Fiscal Eletrônica e o documento auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 05 out. 2005. Disponível em: <[http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/ajustes/2005/AJ\\_007\\_05.htm](http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/ajustes/2005/AJ_007_05.htm)>. Acesso em: 15 out. 2012.

FULGÊNCIO, Paulo César. **Glossário Vade Mecum**: administração pública, ciências contábeis, direito, economia, meio ambiente. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

GONZAGA JÚNIOR, Edson Lima. **Gestão da informação e do conhecimento**. 3. ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

MARTINI, Renato da Silveira. **Tecnologia e cidadania digital**: tecnologia, sociedade e segurança. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

PERNAMBUCO. Decreto nº 31.612 de 03 de abril de 2008. Introduce alterações na consolidação da legislação tributária do Estado, relativamente a Nota Fiscal Eletrônica – NF-e e ao documento auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica – DANFE. **Diário Oficial do Estado de Pernambuco**, Poder Executivo, Recife, PE, 04 abr. 2008.

PERNAMBUCO. **Decreto nº 14.876**, de 12 de março de 1991 e suas alterações. Disponível em: <[http://www.sefaz.pe.gov.br/sefaz2/legislacao/14876/14876\\_91.pdf](http://www.sefaz.pe.gov.br/sefaz2/legislacao/14876/14876_91.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2013.

PINHO, José Antonio Gomes de. Investigando portais de governo eletrônico de estados no Brasil: muita tecnologia, pouca democracia. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, 42(3), p. 471-93, maio/jun. 2008.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **NF-e Projeto Nota Fiscal Eletrônica**: Especificações do Escopo do Sistema. [S.l.: s.n.], 2006. Disponível em: <[http://www.sefaz.go.gov.br/portal\\_nota\\_fiscal/projeto\\_conceitual\\_do\\_sistema.pdf](http://www.sefaz.go.gov.br/portal_nota_fiscal/projeto_conceitual_do_sistema.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2013.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Nota fiscal eletrônica**: modelo operacional 48 questões. 2013. Disponível em: <<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/perguntasFrequentes.aspx?tipoConteudo=7zEQFBPObw0=#B7kL1rP5cbU=>>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

SECRETARIA DA FAZENDA DE PERNAMBUCO. **[Relatório das operações com notas fiscais eletrônicas em Pernambuco]**. Recife: [s.n.], 2013.

SILVA; R. S.; CARVALHO, R.; AROS, L. H. Electronic invoice in Brazil: analysis of the operational model. **10th International Conference on Information Systems and Technology Management – CONTECSI**, June, 12 to 14, 2013 - São Paulo, Brazil.