

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

JOÃO PAULO GONÇALVES

**IMPLEMENTAÇÃO DE UMA FERRAMENTA DE INTERFACE ELETRÔNICA NA
CONFERÊNCIA DE NOTAS FISCAIS PARA O CONTROLE DA CADEIA DE
SUPRIMENTOS**

Botucatu-SP
Junho – 2012

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

JOÃO PAULO GONÇALVES

**IMPLEMENTAÇÃO DE UMA FERRAMENTA DE INTERFACE ELETRÔNICA NA
CONFERÊNCIA DE NOTAS FISCAIS PARA O CONTROLE DA CADEIA DE
SUPRIMENTOS**

Orientador: Prof. Vicente Marcio Cornago Junior

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
FATEC - Faculdade de Tecnologia de
Botucatu, para obtenção do título de
Tecnólogo no Curso Superior de Logística.

Botucatu-SP
Junho – 2012

Aos meus pais e esposa, pelo incentivo e carinho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, fonte de discernimento, segurança e fortaleza, sem ele nada seria possível de ser realizado.

Aos meus Pais exemplo de caráter, determinação, simplicidade e perseverança, inspiração e incentivo constante em todas as realizações de minha vida, pra sempre meu porto seguro.

A minha esposa Mariana companheira e cúmplice, fonte de amor e força para conseguir superar as diversidades.

Agradeço também a todos os demais familiares que sempre me incentivam na realização de meus objetivos.

Sou muito grato ao meu orientador professor Vicente Marcio, que foi sempre prestativo e é sem dúvida o grande colaborador para realização dessa monografia.

Ao professor José Benedito que também me apoiou, e deu muita força ao longo de todo o curso.

Aos meus grandes amigos João Ricardo, Clayton, Ariel, presentes ao longo dessa caminhada.

Ao casal André e Rafaela que também estiveram sempre ao meu lado.

A todos os demais amigos e colegas de turma, estes que com certeza levarei para sempre em meu coração.

Agradeço também a todos os professores que com seu conhecimento contribuíram para mais uma conclusão de curso.

Enfim, agradeço a todos aqueles que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

Com o surgimento de um modelo nacional de documento fiscal eletrônico, em substituição a sistemática antiga do documento fiscal em papel, surgiu a 'Nota Fiscal Eletrônica', um documento de existência digital conhecido com XML (Extended Markup Language / Linguagem Extensível de Marcação Genérica), que emite e armazena eletronicamente com o intuito de documentar, para efeitos fiscais, uma operação de circulação de mercadorias ou uma prestação de serviços. Existe uma validade jurídica que é garantida pela assinatura digital do remetente pela recepção do documento eletrônico, pela Sefaz (Secretaria da Fazenda), antes da ocorrência do Fato Gerador. Essa NF-e (nota fiscal eletrônica) por ser constituída por um arquivo eletrônico deve ser enviada ao remetente antes mesmo da saída das mercadorias do estabelecimento emissor, pois o transporte dos materiais acontece com acompanhamento de um segundo documento chamado DANFE (Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica). O recebimento antecipado do arquivo eletrônico pode evitar inúmeros transtornos que podem vir a ocorrer no ato do recebimento físico das mercadorias como, por exemplo, divergências entre o valor do documento e o valor do pedido de compra, quantidades, impostos, etc. Esses podem implicar em uma possível recusa dos materiais e conseqüentemente gerarão impacto na cadeia de suprimentos com a devolução das mercadorias.

PALAVRAS - CHAVE: Cadeia de Suprimentos. Danfe. Nota Fiscal Eletrônica (NF-e). Sefaz. XML.

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
Figura 1– Fluxo do Recebimento	25
Figura 2 – Site de consulta de Notas Fiscais Eletrônicas	26
Figura 3 – Chave de acesso para consulta da validade da NFe	26
Figura 4 – Autorização de uso da NFe	27
Figura 5 – Exemplo Danfe.....	28
Figura 6 – Motivos de Recusas de Notas Fiscais 2º Semestre de 2011.....	33
Figura 7 – Linha do Tempo Simulação de Recusa.....	36
Figura 8 – Fluxo da Informação XML	38
Figura 9 – Chave de Acesso da Nota Fiscal Eletrônica.....	39
Figura 10 – Fluxo de Materiais DANFE	40
Figura 11 – Estrutura do XML	41
Figura 12 – Tags de Preenchimento Obrigatório	42
Figura 13 – Fluxo do Recebimento Após a Melhoria	43

LISTA DE TABELAS

Tabela	Página
Tabela 1 – Quantidade de NFs recebidas no intervalo de um ano.	32
Tabela 2 – Motivos de Recusa.....	34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 Objetivo	9
1.2 Justificativa e relevância do tema	9
2 REVISÃO DE LITERATURA	10
2.1 Logística e Logística Empresarial	10
2.2 Cadeia de Suprimentos	11
2.2.1 Gerenciamento e Desempenho da Cadeia de Suprimentos	13
2.3 Transportadoras	15
2.4 Nota Fiscal Eletrônica	16
2.5 Tecnologia da Informação e ERP	18
3 MATERIAL E MÉTODOS	21
3.1 Material	21
3.2 Métodos e técnicas	21
3.3 Estudo de caso.....	22
3.3.1 Empresa Analisada.....	22
3.3.2 Departamentos da empresa onde foi desenvolvido o estudo	23
3.3.3 Fluxo atual do Processo.....	24
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
4.1 Planejamento.....	31
4.1.1 Mensuração dos Números.....	31
4.1.2 Gestão do Processo	34
4.1.2.1 Simulação	34
4.2.1 Solução Proposta	37
4.2.2 Fluxo da Informação	37
4.2.3 Fluxo de Materiais	39
4.2.4 Especificações Técnicas.....	40
4.3 Ganhos Obtidos	42
5 CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

Atualmente vem acontecendo uma revolução digital na Tecnologia da Informação (TI) das empresas com a implantação da Nota Fiscal Eletrônica, o que causou um impacto direto em toda estrutura do ambiente empresarial. A vida dessas empresas, em nível nacional, foi impactada com mudança em relação à emissão de nota fiscal, trazendo integração entre elas e os órgãos tributários no âmbito federal, estadual e municipal.

Com a adoção da escrituração digital surgiu uma grande discussão referente aos benefícios esperados com a implantação desse novo modelo de escrituração. Entre esses benefícios pode-se destacar a agilidade na escrituração dos documentos ou a conferência antecipada dos mesmos que vem a ser a principal discussão a ser abordada.

Como a NF-e ainda é um tema recente, é possível encontrar uma diversidade muito grande de possibilidades que podem ser exploradas, apesar da falta de materiais para pesquisas e estudos, esses podem ser de grande importância se forem explorados pela empresa.

Os ganhos na cadeia de suprimentos podem ser extremamente significativos, pois podem proporcionar um controle não existente no ambiente empresarial antes da criação da NF-e. Não era possível, por exemplo, ter certeza de que uma Nota Fiscal havia sido emitida por seu fornecedor a não ser que a mesma fosse enviada, hoje porém, no ato da emissão de uma NF, o cliente já tem condições de saber que a mesma foi emitida.

A NF-e é formado por dois componentes básicos, o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (Danfe) necessário para o transporte dos materiais, e o arquivo eletrônico XML.

Esse arquivo eletrônico deve ser enviado para o cliente no ato da emissão da NF, desse modo, é possível que a conferência do documento seja realizada de maneira antecipada

confrontando os itens existentes na NF com os solicitados no pedido de compra e isso tudo pode ocorrer antes mesmo dos materiais saírem dos estabelecimentos emissores, e dessa forma pode-se evitar que NFs com qualquer tipo de problema, sejam recusadas causando atrasos no processo produtivo.

1.1 Objetivo

O presente estudo visa analisar os impactos da implementação de uma ferramenta capaz de realizar a conferência antecipada de Notas Fiscais eletrônicas com objetivo de minimizar os impactos na cadeia de suprimentos.

Descrever as possíveis ações que devem ser levadas em conta na escolha do sistema a ser utilizado ou mesmo desenvolvido.

Identificar maneiras de reduzir os custos com a implementação do sistema bem como os custos com possíveis fretes provenientes de recusas de NFs.

Encontrar ferramentas de melhorias que possam ajudar a vencer as dificuldades encontradas atualmente no processo de emissão e recebimento de NFs.

1.2 Justificativa e relevância do tema

Diante desse contexto e dada à necessidade de um melhor monitoramento de controle dos documentos emitidos aos órgãos governamentais, municipal, estadual e federal, chegou-se ao formato de Nota Fiscal eletrônica que está em vigência atualmente no Brasil em praticamente todos os segmentos.

Com esse cenário informatizado e dinâmico existente hoje, é possível antecipar possíveis problemas que podem vir a existir entre a NF emitida pelo remetente em detrimento ao pedido de compra fornecido pelo destinatário, esses problemas podem ser das mais diferentes naturezas, porém, podem ser tratados com antecipação impedindo que uma mercadoria extremamente crítica para sua produção deixe de ser recebida.

O impacto causado na cadeia de suprimentos podem ser por sua vez medidos a partir de várias formas como, por exemplo, na análise dos níveis mínimos de estoque existentes na empresa ou mesmo pelo nível de satisfação de clientes internos e externos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Para que seja possível melhor entendimento das características que tangem o estudo proposto, foram estudados os conteúdos de diversas obras para enriquecer o desenvolvimento do mesmo.

2.1 Logística e logística empresarial

Segundo o Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da Academia das Ciências de Lisboa (citado por MOURA, 2006, p. 16):

Logística, s.f. (Do francês *logistique*, do baixo latim *logisticus*). 1. Militar: Ramo dos conhecimentos e atividades militares que tem como objetivo assegurar às forças armadas, em especial às que se encontram em campanha ou em combate, a satisfação das suas necessidades materiais, no tempo, no local, na quantidade e qualidade requeridas, de forma a desempenharem eficazmente a missão que lhes foi confiada; 2. Matemática: Arte de calcular ou aritmética prática, entre os gregos do período clássico; 3. Desusado. Filosofia: Lógica simbólica ou matemática; forma de lógica moderna que utiliza algoritmos.

De uma forma geral, pode-se conceituar logística como sendo o processo de gestão de fluxos de produtos, de serviços e da informação associada, entre fornecedores e clientes (finais ou intermediários), visando suprir a necessidade dos clientes, por produtos e serviços, da melhor maneira e na melhor condição possível (MOURA, 2006).

Ballou (1993) diz que logística empresarial é um estudo de como a administração pode melhorar níveis de serviço dentro da empresa:

A logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos (BALLOU 1993, p.17).

Para Moura (2006), muitas pessoas veem cada parte da logística como uma parte separada. Elas enxergam a abordagem separada ou em “silo” como a melhor para toda a cadeia, alegando que se cada parte tentar ser a melhor o efeito na cadeia será mais eficiente. Porém, ocorrem muitos erro e perdas de oportunidades. Muitos silos alcançam sua eficiência prejudicando os outros. Em uma logística integrada as falhas são minimizadas e o processo logístico é visto como um canal de atividades inter relacionadas. A questão principal é que o silo não seja visto como uma peça isolada, mas como um elo crítico para o sucesso de toda a cadeia. Nenhuma função logística deve ser tratada como uma ilha, seja ela armazenagem, transporte ou qualquer outra. Quanto mais cedo o trabalho for feito em conjunto, mais cedo a logística pode alcançar todo seu potencial da redução de custos e valor agregado.

No cenário mercadológico competitivo em que se vive a logística tem papel fundamental para reduzir custos, diminuir a distância entre fornecedores e clientes e melhorar o nível de serviço das empresas.

A logística é singular: nunca pára! Está ocorrendo em todo o mundo, 24 horas por dia, sete dias por semana, durante 52 semanas por ano. Poucas áreas de operações envolvem a complexidade ou abrangem o escopo geográfico característicos da logística. O objetivo da logística é tornar disponíveis produtos e serviços no local onde são necessários, no momento em que são desejados (BOWERSOX; CLOSS, 2001, p.19).

Ballou (1993) demonstra que a escolha do cliente ocorre por questões de estrutura da empresa ou qualidade e preços:

Uma visão mais moderna reconhece que a escolha do cliente é influenciada pelos vários níveis de serviço logísticos oferecidos. Pode ser um elemento promocional tão importante quanto desconto de preço, propaganda, vendas personalizadas ou termos de vendas favoráveis. Transporte especial, maior disponibilidade de estoque, processamento mais rápido de pedidos e menor perda ou dano de transporte geralmente positivamente os clientes e, logo as vendas. Do contrário, as vendas quase sempre desmoronam quando o serviço se deteriora, a menos que balanceadas por contramedidas em preço, qualidade ou promoção (BALLOU 1993, p.76).

A Logística é parte integrante da cadeia de suprimentos. Desse modo a seguir essa será abordada com maiores detalhes.

2.2 Cadeia de suprimentos

Ainda no que tange a gestão dos negócios da empresa, se tem a cadeia de suprimentos como sendo um subconjunto da cadeia de valor, que tem o foco em agregar valor a um serviço ou a um produto. Enquanto a cadeia de suprimentos é preocupada principalmente com

a produção uma vez que é cercada de uma série de atividades ao longo do processo que no final tende a não agregar valor algum, dentro da distribuição e vendas de seus produtos.

Em relação à Cadeia de suprimentos Ballou (2004) diz que:

A cadeia de suprimentos é um conjunto de atividades que se repetem inúmeras vezes ao longo do canal por onde matérias primas convertem-se em produtos acabados e agregam valor ao consumidor. As matérias primas, a fábrica e o ponto de venda, em geral, não têm a mesma localização e o canal representa uma sequência de etapas de produção. Apenas uma firma não tem condições de controlar todo o canal de fluxo de produtos da matéria prima até o ponto de consumo (BALLOU, 2004, p 36).

Pode-se considerar uma cadeia de suprimento típica quando: as matérias primas são adquiridas, os produtos fabricados em uma ou mais fábricas, depois são armazenados em depósitos temporariamente até que sejam transportados para varejistas e clientes. Então, para reduzir os custos e aumentar o nível de serviço, é necessário levar em conta toda a cadeia de suprimentos desde fornecedores, centros de produção, depósitos, centros de distribuição e varejistas (SIMCHI-LEVI; KAMINSKY; SIMCHI-LEVI, 2000).

Segundo Lambert, Cooper e Pagh (1998, citado por GASPARETTO, 2003), uma cadeia de suprimentos consiste em todas as organizações que interagem com uma empresa, direta ou indiretamente, através de seus fornecedores e clientes, desde o ponto de origem dos materiais até o ponto de consumo dos produtos finais.

A configuração da cadeia de suprimentos depende das decisões tomadas pela empresa em relação aos membros, fornecedores e clientes, de sua cadeia imediata, e das decisões tomadas por eles e por todas as organizações com as quais eles se relacionam (GASPARETTO, 2003).

Segundo Nichols Jr. e Handfield (citados por BALLOU, 2004), a cadeia de suprimentos abrange todas as atividades relacionadas com o fluxo e transformação de mercadorias desde o estágio da matéria prima (extração) até o usuário final, bem como os respectivos fluxos de informação. Materiais e informações fluem tanto para baixo quanto para cima na cadeia de suprimentos.

Lambert e Cooper (2000, citados por Vieira e Coutinho, 2008) definem as cadeias de suprimento como processos de negócios que interagem entre si com a finalidade de agregar valor aos consumidores finais, englobando processos de relacionamento entre fornecedores e cliente, de atendimento de pedido, de previsão de demanda, entre outros.

Para Moura et al (2003), a cadeia de suprimento visa coordenar todas as funções do gerenciamento de fluxo de materiais e informações, envolvendo toda atividade relacionada, desde o recebimento do pedido de vendas ou previsão de vendas, até a entrega ao cliente.

2.2.1 Gerenciamento e Desempenho da Cadeia de Suprimentos

O conceito de *Supply Chain Management* (SCM) surgiu como uma evolução natural do conceito de logística integrada. Enquanto a logística integrada representa uma automação e integração interna de atividades, o SCM representa sua automação e integração externa, pois estende a coordenação dos fluxos de materiais e de informações aos fornecedores e ao cliente final (GARCIA, 2006).

A cadeia de suprimentos é um subconjunto da cadeia de valor, a qual é focada em agregar valor a um serviço ou a um produto físico, enquanto a cadeia de suprimentos é preocupada principalmente com a produção, distribuição e vendas de produtos físicos (SIMCHI-LEVI; KAMINSKY; SIMCHI-LEVI, 2000).

Diversos pontos podem ser levantados a partir dessa definição, por exemplo: o SCM leva em consideração todas as instalações que têm impacto nos custos e desenvolvem uma função na fabricação de um produto conforme as exigências do cliente. Outro exemplo é o objetivo do SCM que deve ser eficiência e eficácia em relação aos custos ao longo de todo o sistema. Transporte, distribuição, estoques (de matérias primas, em processo e de produtos acabados) devem ser levados em consideração quanto à minimização dos custos envolvidos (SIMCHI-LEVI; KAMINSKY; SIMCHI-LEVI, 2000).

Ainda segundo Simchi-Levi, Kaminsky e Simchi-Levi (2000) o gerenciamento de cadeias de suprimentos é um conjunto de abordagens utilizadas para integrar eficientemente fornecedores, fabricantes, depósitos e armazéns, de um jeito que a mercadoria seja produzida e distribuída na quantidade certa, transportada para o local correto dentro do prazo. E isso deve ser feito, ainda, de forma a minimizar os custos do sistema e atingir um nível de serviço elevado.

O conceito de gerenciamento da cadeia de suprimentos para Abramczuk (2001) refere-se a uma concatenação de atividades físicas:

A cadeia de suprimento típica para um produto de consumo, por exemplo, será descrita em termos de fluxo de materiais, constituída pelas seguintes atividades básicas:

- obtenção de matérias primas

- transformação das matérias primas em produto acabado
- distribuição do produto acabado para os pontos de venda
- venda do produto acabado para o consumidor final

Nesta seqüência de atividades não estão mencionados os fluxos de informações que definem a dinâmica da cadeia de suprimentos (ABRAMCZUK 2001, p.23).

Considerável atenção tem sido dada aos sistemas de gerenciamento de SCM. Estes sistemas funcionam como uma ponte de controle entre o fabricante e o distribuidor. Esse gerenciamento possibilita uma melhor coordenação do reabastecimento de materiais ao distribuidor, que por sua vez, envia seus dados de demanda e estoque ao fabricante. Essa troca de informações permite uma melhor sincronização de abastecimento e quantificação de cada item (MOURA et al, 2003).

A gestão da cadeia de suprimentos apresenta-se no atual ambiente de negócios, como uma ferramenta que permite ligar o mercado, a rede de distribuição, o processo de produção e a atividade de compra de tal modo que os consumidores tenham um alto nível de serviço ao menor custo total, simplificando assim o complexo processo de negócios e ganhando eficiência (BOWERSOX e CLOSS, 2001).

Abordagens sugerem que o foco de avaliação de desempenho em cadeias de suprimentos são os processos. Na definição dos processos, não há concordância de nomenclatura entre todos os trabalhos, mas todos tratam como processos as etapas do fluxo que ocorrem em uma empresa, desde o planejamento da aquisição até a entrega dos produtos ao cliente ou o retorno.

Vários autores propõem que todas as empresas mensurem os indicadores para a cadeia e realizem benchmarking (busca de melhores práticas no mercado), para facilitar a busca de melhorias e medir o desempenho da cadeia de suprimentos.

Compreender o que são medidas de desempenho, para que servem e como podem ser usadas como objetivo de controle e melhoria é fundamental para aprimorar os processos logísticos (VIEIRA; COUTINHO, 2008).

A avaliação da cadeia de suprimentos foi basicamente financeira durante muito tempo. Atualmente, existem modelos que pretendem monitorar a implementação da estratégia traçada para a empresa, promovendo sua reavaliação, a partir de discussões estratégicas, mantendo os indicadores financeiros, mas incluindo indicadores não-financeiros, de modo a formar um sistema de avaliação (GASPARETTO, 2003).

Desempenho logístico significa o grau de eficiência com que as empresas atendem às necessidades logísticas de seus clientes (produto certo no lugar certo, no momento certo e nas quantidades desejadas) quando comparada com as suas metas (VIEIRA et al, 2010). Para

Fortuin (1998, citado por VIEIRA et al, 2010), os indicadores dão uma base de comparação entre a eficiência e a eficácia das empresas com o que foi definido anteriormente pelos parceiros. Segundo Simatupang e Sridharan (2002, citados por VIEIRA et al, 2010), esses indicadores, quando bem definidos, podem facilitar o compartilhamento de informações e a designação de recursos, como máquinas e pessoas.

O impacto da ação dos transportadores no resultado de toda a gestão da cadeia de suprimentos pode ser muito grande se não for analisado da maneira correta, dessa forma será dada uma atenção especial para essa figura de grande importância.

2.3 Transportadoras

Ballou (1993) fala a respeito do desempenho das transportadoras quando afirma que:

Não existem muitas estatísticas sobre o desempenho de transportadoras. Nenhuma empresa utiliza o sistema total de transportes a ponto de gerar dados suficientes para uma comparação em larga escala (BALLOU 1993, p.123).

Dentro da idéia de uma melhor gestão da logística empresarial e da gestão da cadeia de suprimentos não se pode realmente deixar de fora a questão dos transportes e segundo Ballou (2001) “[...] custos de transporte representam de 2% a 12% do valor das vendas dependendo do setor”. E se está falando de uma variação dessa proporção, tem-se que agir de forma incisiva para conter os gastos com transportes.

Segundo Ballou (2004), um sistema de transporte ineficiente limita a área de distribuição de um determinado produto a regiões geograficamente próximas do lugar de produção devido ao custo elevado para se chegar a outras regiões com força para competir com produtos similares locais. Com um sistema de transporte desenvolvido, os custos dos fretes caem e possibilita a concorrência em outras regiões além da área de produção, ou seja, indiretamente o transporte aumenta a concorrência fazendo com que produtos produzidos distantes cheguem a uma determinada cidade com potencial para competir com produtos similares produzidos na localidade.

A gestão da cadeia de suprimentos, é realmente imprescindível para que possa ser utilizado todo o potencial de uma empresa, porém, os avanços tecnológicos não pode sem desprezados e é um desses avanços que será estudado a seguir.

2.4 Nota Fiscal Eletrônica

A Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) é um documento de existência exclusivamente digital, emitido e armazenado eletronicamente, com o intuito de documentar uma operação de circulação de mercadorias ou prestação de serviços, cuja validade jurídica é garantida por duas condições necessárias: a assinatura digital do emitente e a Autorização de Uso fornecida pela administração tributária do domicílio do contribuinte (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2012).

Segundo a Receita Federal do Brasil (2012) a respeito da Nota Fiscal Eletrônica diz:

A empresa emissora de NF-e gera um arquivo eletrônico contendo as informações fiscais da operação comercial, o qual deverá ser assinado digitalmente, transformando este arquivo em um documento eletrônico nos termos da legislação brasileira de maneira a garantir a integridade dos dados e a autoria do emissor. Este arquivo eletrônico 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.

Após a Autorização de Uso, que transforma o documento eletrônico no Documento Fiscal denominado Nota Fiscal Eletrônica, a Secretaria de Fazenda Estadual disponibilizará consulta, através Internet, para o destinatário e outros legítimos interessados, que conheçam a chave de acesso do documento eletrônico (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2012).

A Receita Federal do Brasil (2012) a Respeito do Danfe afirma que:

Para acompanhar o trânsito da mercadoria será impressa uma representação gráfica simplificada da Nota Fiscal Eletrônica, intitulada DANFE (Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica), geralmente em papel comum, em única via. O DANFE conterá impressos, em destaque:

- a chave de acesso e o código de barras linear tomando-se por referência o padrão CODE-128C, para facilitar e agilizar a consulta da NF-e na Internet e a respectiva confirmação de informações pelas unidades fiscais e contribuintes destinatários; e
- o protocolo de autorização de uso.

O DANFE não é nota fiscal, nem a substitui, servindo apenas como instrumento auxiliar para consulta da NF-e, pois contém a chave de acesso da NF-e, que permite ao detentor desse documento confirmar, através das páginas da Secretaria de Fazenda Estadual ou da Receita Federal do Brasil, a efetiva existência de uma NF-e que tenha tido seu uso regularmente autorizado (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2012).

Com o uso de novas Tecnologias de Informação (TI) no âmbito das administrações públicas, foi criada a NF-e com o intuito de melhorar a prestação de serviços para a sociedade. Embora este termo propicie uma associação mais estreita com a Internet, o seu conceito, em um sentido mais amplo, compreende uma série de atividades que vão além da

simples presença de unidades governamentais na grande rede ou um arquivo digital para a empresa.

O projeto para a implantação da NF foi aprovado em 2004, e surgiu como uma proposta para substituição ao sistema de NFs do modelo tradicional. O projeto da Nota fiscal eletrônica Brasileira proporcionou a substituição dos modelos 1 e 1A existentes até então e que eram emitidas por empresas industriais e comerciais tendo sido então substituídas por um modelo de documento eletrônico.

Essa NF realmente apenas um arquivo eletrônico conhecido como XML, esse arquivo possui os mesmos critérios de obrigatoriedades que eram exigidos com as NFs modelos 1 e 1A, ou seja, existe um período mínimo exigido pelo fisco para o arquivamento desse arquivo que pode variar de acordo com os Estados a União, em média o período de arquivamento de uma NF é de 5 anos.

Alguns autores descrevem essa interface de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) eletrônica de forma favorável. “A telemática – a união das TICs eletrônicas digitais e convergentes – oferece meios poderosos e cada vez mais baratos de aperfeiçoar nossa democracia, pagar nossa dívida social e estimular nossa economia.” (CHAHIN et al, (2004, p. 3). Outros autores comentam ainda que o Brasil já desponta como líder em e-governo entre os países em desenvolvimento e isso passa a ter um valor ainda mais significativo quando levamos em consideração o sucesso atingido com a implementação da NF-e, no entanto, esse movimento se desenvolve em escala mundial e várias são as experiências já comprovadamente exequíveis, que com adaptações poderiam ser utilizadas no Brasil com sucesso.

Partindo desse princípio e sendo fiel a essa nova tendência de convergência digital, o governo brasileiro lançou em 2007, o projeto Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), como parte integrante do Programa de Aceleração do Crescimento do Governo Federal (PAC).

O SPED nasceu com o objetivo de prover a integração dos sistemas de fiscalização e arrecadação, racionalizar e uniformizar as obrigações acessórias para os contribuintes e tornar mais rápida a identificação de ilícitos tributários. O SPED é composto por três grandes subprojetos: a Escrituração Contábil Digital, Escrituração Fiscal Digital e a NF-e – Ambiente Nacional, este último subprojeto, a Nota Fiscal Eletrônica que é a ferramenta que servirá de apoio para o desenvolvimento desse trabalho.

Em resumo, o SPED é a maneira encontrada pelo fisco para acompanhar de maneira *on-line*, todas as atividades da empresa, de forma que possa garantir que todas as obrigatoriedades legais pertinentes as operações estejam sendo cumpridas.

2.5 Tecnologia da Informação e ERP

Segundo Graeml (2003, citado por Moraes, 2005), TI é o conjunto de tecnologias resultantes da utilização simultânea e integrada de informática e telecomunicações. Atualmente, essas duas tecnologias andam juntas, sendo cada vez mais raro tratar de uma sem tratar da outra.

Entende-se por TI o conjunto de hardware e software que desempenha uma ou mais tarefas de processamento das informações do SI, tal como coletar, transmitir, estocar, recuperar, manipular e exibir dados. Aí podem estar incluídos microcomputadores (em rede ou não), mainframes, scanners de código de barras, estações de trabalho, software de execução, software de planilhas eletrônicas ou de banco de dados etc (CAMPOS FILHO, 1994, p. 36).

Pode-se dizer que a TI é a aplicação de diferentes ramos da tecnologia no processamento de informações, ou ainda o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação (BOUZON; CORREA, 2006).

Para Albertin e Albertin (2009), a TI é um dos componentes empresariais mais importantes, sendo muito utilizada ampla e intensamente por muitas organizações, oferecendo grandes oportunidades para as empresas e grandes desafios para a administração de TI, que apresenta particularidades em seu gerenciamento.

Para a implementação da TI em uma organização é necessário tê-la como um instrumento para se atingir os objetivos. Não se deve ignorar este fato e utilizar a TI apenas para aperfeiçoar pontos isolados, pois se pode comprometer o retorno do investimento e ainda, prejudicar a logística ao invés de otimizá-la (BANZATO, 2005).

Enterprise Resource Planning (ERP) ou, em português, Sistemas Integrados de Gestão Empresarial têm sua origem na necessidade das empresas em gerir suas estruturas organizacionais, cada vez mais complexas e dinâmicas (RICCIO, 2001). Os sistemas ERP foram um dos principais focos de atenção durante os anos 90 relacionados à utilização de TI nas empresas, mundialmente e no Brasil (SOUZA; SACCOL, 2003).

Os ERPs podem ser adquiridos em forma de pacotes comerciais de software que permitem a integração de dados dos SIs transacionais e dos processos de negócios ao longo de uma organização (SOUZA; SACCOL, 2003).

Os sistemas ERP só chamaram a atenção para o estudo acadêmico em 1998, antes disso, os relatos existente sobre implementações de sistemas ERP e suas dificuldades eram de caráter jornalístico na imprensa especializada. A compreensão das dificuldades dos sistemas ERP e da maneira de lidar com elas surgiu inicialmente na prática das implementações, por meio da ação de fornecedores e consultores (SOUZA; SACCOL, 2003).

Os sistemas de gestão empresarial compreendem todo o planejamento e gerenciamento de processos administrativos “dos bastidores”, também conhecidos como *Back Office*, desde a aquisição, recebimento, estocagem, produção e distribuição. (BANZATO, 2005, p. 43)

O ERP integra as transações das diversas funções administrativas, trazendo informações mais claras e confiáveis, auxiliando na tomada de decisões. Um investimento que se feito de forma correta e com o planejamento devido traz retornos lucrativos para a empresa (BANZATO, 2005).

O ERP permite que seja possível obter documentação e compatibilização dos processos e regras de negócios bem definidas, permitindo um controle mais rígido sobre os pontos vulneráveis. Através do ERP é possível a integração dos departamentos de uma empresa, facilitando a atualização tecnológica e a redução de custos tecnológicos; além de aumentar a eficiência da empresa, otimizando a capacidade para fazer negócios em qualquer parte do mundo, agilizando oportunidades de negócios e dando suporte à estratégia do *e-business*. E ainda, o ERP permite a integração de módulos antes separados, possibilitando o acesso à informação em tempo real (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Alguns exemplos de empresas que atuam neste mercado, pode-se citar: SAP, J. D. Edwards, Baan, Oracle, entre outras. No Brasil, Logocenter, TOTVS, Datasul, entre outras (BANZATO, 2005).

A utilização de um sistema ERP permite a utilização de portais da Internet para acesso as informações, porém para isso, há a necessidade de uma padronização dos tipos de protocolos utilizados e desse modo, surge como alternativa a linguagem XML.

A Linguagem XML (*Extensible Markup Language*) é considerada bem simples e foi justamente em virtude disso que foi a escolhida para ser o padrão utilizado para a NF-e.

A SAP é a empresa que lidera o mercado mundial como fornecedora de ERP, no Brasil ela estava em primeiro lugar nas vendas de licenças com 38% do mercado, segundo Bouzon e Côrrea (2006). Em 2008, após a compra da Datasul pela TOTVS S/A, a SAP perdeu seu primeiro lugar para a TOTVS, empresa que controla o sistema Microsiga (FOLHA ONLINE, 2008).

Dentre os produtos e serviços oferecidos pela SAP, está o “mySAP ERP”, um software com soluções para o planejamento empresarial. Faz com que se integre de forma homogênea a empresa e ainda possa incluir gradativamente mais soluções de gerenciamento de relacionamento com o cliente, gestão de cadeia de suprimentos, entre outros (SAP BRASIL, 2004).

A partir do estudo das literaturas mencionadas foi possível ter embasamento para realizar o restante do desenvolvimento do trabalho. A cadeia de suprimentos é quem sofre as grandes punições em virtude da falta de investimentos na infra-estrutura dos sistemas de TI e principalmente dos controles das notas fiscais eletrônicas.

Com os estudos, será possível verificar todos os ganhos que podem ser obtidos para a empresa com o auxílio de ferramentas simples e com o apoio das equipes fiscal e de TI.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Material

- Computador Intel® Pentium® Core 2 Dual CPU E2160 @ 1.80GHz, 3 GB de RAM, HD 250GB;
- Notebook Intel® Pentium® Core 2 Dual 1.80GHz, 3 GB de RAM, HD 300GB
- Planilhas eletrônicas e gráficas gerados pelos softwares Word® e Excel® (Windows XP®);
- Pen Drive 8GB
- Caderno universitário 200 folhas, formato 203x280 mm;
- Caneta esferográfica, ponta grossa, na cor azul e preta;
- Telefone Fixo;
- Telefone Celular;
- Internet 10000 kbps;
- Livros, teses e artigos sobre o assunto;
- Impressora HP LaserJet M1120 MFP;

3.2 Métodos e técnicas

O estudo de caso envolveu o método indutivo, através da coleta de dados, questionário, pesquisas em livros e em sites especializados, desenvolvimento de softwares de controle e análise de documentos eletrônicos. A análise dos dados foi feita de modo quantitativo e qualitativo.

3.3 Estudo de caso

O trabalho e a coleta de dados foram feitos em uma empresa do setor sucroalcooleiro do interior de São Paulo porém, o nome da mesma será preservado no presente trabalho.

Foi analisada a quantidade de documentos recebidos, recusados e os impactos que são causados com essas recusas na cadeia de suprimentos e no processo produtivo.

Para o desenvolvimento do trabalho foram utilizados materiais e métodos a fim de melhorar o nível de produção, coleta, armazenagem, carregamento e transporte. Com isso, a necessidade de equipamentos, documentos e planilhas, demonstrando todos os efeitos do processo, da origem até a armazenagem.

3.3.1 Empresa analisada

Devido ao fato de se estar preservando o nome da empresa foram citados apenas alguns dados públicos disponíveis em seu site.

Empresa atuante no setor sucroalcooleiro criada em 03 de março de 1956 no interior do Estado de São Paulo é uma das maiores produtoras de açúcar e etanol do Brasil.

É uma empresa altamente versátil e se especializou em soluções para adoçar e movimentar o país. Para tanto, está sempre em busca de novas tecnologias que vão ao encontro das mais exigentes expectativas de seus consumidores, criando alternativas diferenciadas e inteligentes para produtos e embalagens. Também se destaca pela sua alta conscientização ambiental, pois sua estrutura se caracteriza como um sistema ecologicamente correto. E, respeitar a natureza, também é respeitar a qualidade de vida de seus colaboradores e da comunidade ao seu redor.

Situa-se em uma região privilegiada, servida por rodovias estaduais, vicinais e municipais de alta qualidade e com excelentes recursos naturais. A região, de terras férteis, alcança os mais elevados índices de produtividade no país e sua topografia permite a colheita mecanizada que pode ser executada em até 70% de sua área de cultivo. A capacidade diária de moagem de cana é de 7 mil toneladas, produzindo até 18 mil sacas de açúcar (900 TM) e 350 mil litros de álcool (350 m³). Seu parque industrial conta com instalações e laboratórios modernos e utiliza-se da mais alta tecnologia disponível. Sua área cultivada corresponde a 18.000 ha, sendo 9.200 ha de cana própria e 8.800 ha de fornecedores. Sua colheita é feita sem queima, protegendo o solo da erosão e não poluindo a atmosfera. São gerados 1.539 trabalhos diretos e 1.600 trabalhos indiretos, em média, com suas atividades.

A empresa possui uma capacidade de estocagem de 28 mil m³ de álcool e 1 milhão e 500 mil sacos de 50kg de açúcar.

3.3.2 Departamentos da empresa onde foi desenvolvido o estudo

O estudo foi realizado em conjunto com os departamentos fiscal, logística e TI, o primeiro responsável pelo recebimento fiscal e escrituração das NFs, o segundo pela gestão de materiais e tem a responsabilidade de estudar estatísticas de consumo e manter o estoque de materiais utilizados, o terceiro, apesar de ter conhecimento do projeto, foi acionado apenas a partir do encerramento da coleta de dados.

Suas principais atividades são:

Fiscal: responsável pelo recebimento e pela conferência dos documentos recebidos pela empresa, bem como a escrituração e arquivo dos mesmos. Representa também a garantia do cumprimento de obrigações acessórias apresentadas ao fisco tais como, GIAS, Livros de Entrada e Saída, Arquivo Magnético do Sintegra e SPED;

Recebimento: responsável pelo recebimento físico dos materiais, responsável por dar o devido destino aos materiais recebidos sejam para produção direta, estoque, consumo ou ativos imobilizados;

Armazenagem: Identificação e localização do material; Organização do material; Aplicação de testes operacionais; Separação do material para produção; Carregamento e transporte.

Estrutura funcional das áreas:

Fiscal

01 Gestor

03 Analistas

03 Assistentes

01 Aprendiz

Logística

01 Gestor

02 Encarregados

08 Operadores

01 Estagiário

01 Aprendiz

3.3.3 Fluxo atual do processo

Durante a análise das informações da empresa em questão, foi realizado o mapeamento do processo atual onde foi possível evidenciar o modo como ocorre todo o processo de recebimento de materiais e os sub-processos relacionados a ele.

A empresa recebe cerca de 8.500 Notas Fiscais por mês. Sendo uma minoria (cerca de 2%) formada por NFs Modelos 1 e 1A emitidas por formulários contínuos ou talonários, e a grande maioria dos materiais são enviados a partir dos Danfes.

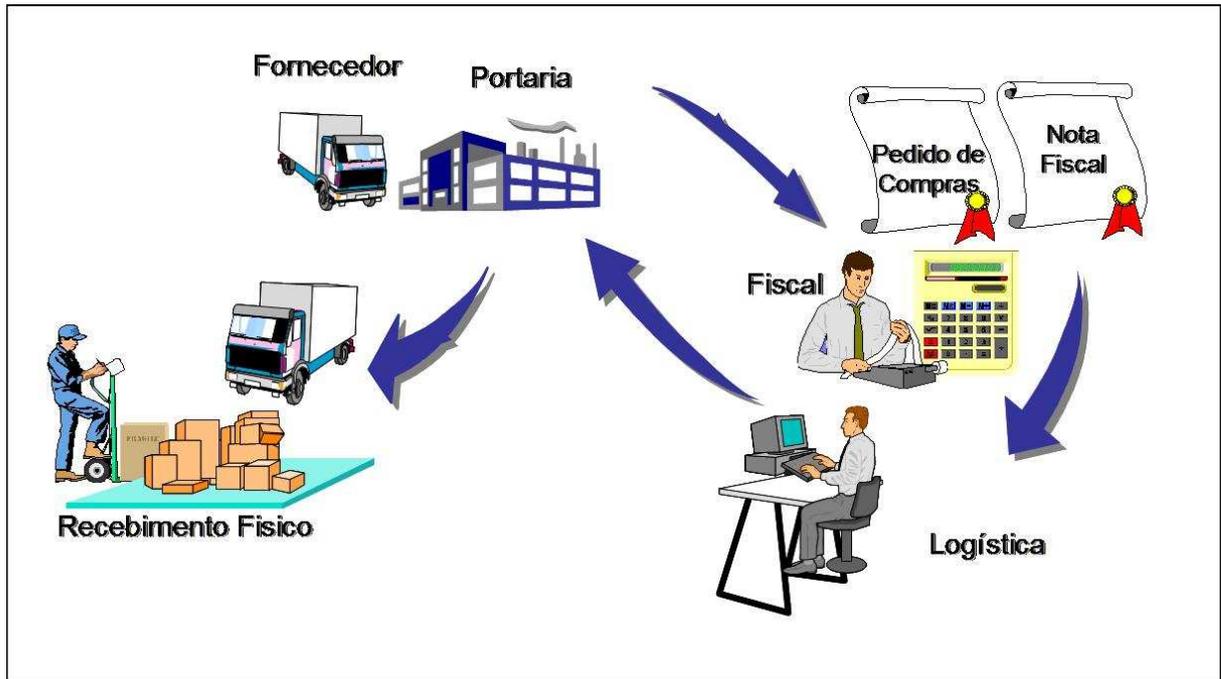
Para algumas NFs há a necessidade da existência de uma cópia, isso porque, o recebimento físico precisa de uma via e o fiscal precisa de outra para arquivamento.

Todos esses Danfes enviados necessitam de um arquivo XML correspondente, porém, no atual momento não existe uma política de arquivamento desses XML, se quer existe um controle para confrontar o recebimento de um Danfe com o recebimento de um arquivo eletrônico. Se for levado em consideração que para o Fisco o que importa é o XML, a empresa encontra situação de risco em casos de fiscalização. Para amenizar esse risco, a empresa conta que estaria arquivando os Danfes juntamente com as NFs modelos 1 e 1A o que não isenta, mas ameniza o risco de uma possível autuação pela inexistência de algum dos arquivos XML das NFs recebidas.

Notas fiscais são recebidas ao longo de todo o expediente de trabalho dos departamentos fiscal e de logística que ocorre das 07:00 as 17:00 horas de segunda a sexta-feira.

Na Figura 1 é possível verificar o fluxo de rebimento atual da empresa.

Figura 1– Fluxo do Recebimento



No momento da chegada de uma NF na empresa, o motorista da transportadora ou o fornecedor responsável pela entrega é direcionado à sala do recebimento fiscal onde o documento deve ser entregue para aguardar sua conferência.

Em posse do documento, o departamento fiscal realiza a conferência do mesmo, onde primeiramente é verificada a validade dele junto ao Sefaz do Estado ou junto ao Ministério da Fazenda que são co-responsáveis pela validação da nota fiscal eletrônica.

Os passos para a verificação da validade jurídica da NF-e, podem ser verificados nas Figuras 2, 3 e 4.

Figura 2 – Site de consulta de Notas Fiscais Eletrônicas

Conheça a NF-e Serviços Legislação Documentos Downloads Área Restrita

NF-e
1000101010110001
NOTA FISCAL ELETRÔNICA 1000101010110001

Você está aqui: [Página Principal](#)

Conheça a NF-e

Este portal tem como objetivo a divulgação de informações sobre a Nota Fiscal eletrônica, coordenada pelo ENCAT e desenvolvida em parceria com a Receita Federal do Brasil, tendo como finalidade a alteração da sistemática atual de emissão da nota fiscal em papel por nota fiscal eletrônica com validade jurídica para todos os fins. Saiba mais...

Serviços mais Acessados

Consultar NF-e Completa Consultar Disponibilidade
Consultar Resumo da NF-e Relação de Serviços Web

Avisos

Serviços em Contingência

Contingência Ativada
CE
Desde 20/03/2012 16:58:21

Contingência Agendada
Não há agendamentos para o serviço de contingência.

Informes

25/05/2012 Atenção Usuários do SCAN: o certificado digital dos Web Services do SCAN será atualizado no dia 11/06/2012...(Leia mais)

21/03/2012 Publicada a NT 2012/002 contendo as especificações técnicas necessárias para a implementação dos eventos vinculados à Manifestação do Destinatário...(Leia mais)

22/12/2011 Publicados os esquemas e a NT2011.006 contendo as especificações técnicas para a implementação do cancelamento da NF-e como um evento da NF-e de segunda geração...(Leia mais)

Estatísticas da NF-e

NF-e Autorizadas
4,698 bilhões

Número de Emissores
833,748 mil

... saiba mais

Área Restrita

Central NF-e 0800 9782338

Perguntas Frequentes

Portais e Secretarias

Portais Estaduais da NF-e
Selecione

Secretarias de Fazenda
Selecione

Visite o site da CT-e

Visite o novo site do Sped

SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS

Fonte: Receita Federal do Brasil 2012.

Figura 3 – Chave de acesso para consulta da validade da NFe

Conheça a NF-e Serviços Legislação Documentos Downloads Área Restrita

NF-e
1011000101010110001
NOTA FISCAL ELETRÔNICA 1000101010110001

Você está aqui: [Página Principal](#) > [Serviços](#) > [Consultar NF-e Completa](#)

Consultar NF-e Completa

Chave de Acesso da NF-e
35120500776574000741550300004403301131854084

7994 Digite o código da imagem ao lado

Continuar Limpar

Observações

1. Chave de Acesso: deve ser informado o número de 44 dígitos presentes no DANFE (Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica).
2. Código impresso ao lado: digite os 4 caracteres da imagem. Essa informação ajuda a evitar consultas por programas automáticos, que dificultam a utilização do aplicativo pelos demais contribuintes.
3. Para que a consulta funcione corretamente, é necessário que seu navegador esteja habilitado para gravação de "cookies".

Estatísticas da NF-e

NF-e Autorizadas
4,698 bilhões

Número de Emissores
833,748 mil

... saiba mais

Área Restrita

Central NF-e 0800 9782338

Perguntas Frequentes

Portais e Secretarias

Portais Estaduais da NF-e
Selecione

Secretarias de Fazenda
Selecione

Visite o site da CT-e

Fonte: Receita Federal do Brasil 2012.

Figura 4 – Autorização de uso da NFe

Consultar NF-e Completa

Nova Consulta

Chave de Acesso	Número NF-e	Versão
35-1205-00.776.574/0007-41-55-030-000.440.330-113.185.408-4	440330	2.00

NFe Emitente Destinatário Produtos/Serviços Totais Comércio Exterior Transporte Cobrança Inf. Adicionais

Dados da NF-e

Número	Série	Data de emissão	Valor Total da Nota Fiscal
440330	30	15/05/2012	0,00

EMITENTE

CNPJ	Nome/Razão Social	Inscrição Estadual	UF
00.776.574/0007-41	B2W COMPANHIA GLOBAL DO VAREJO	373117480111	SP

DESTINATÁRIO

CPF	Nome/Razão Social	Inscrição Estadual	UF
319.461.798-25	JOAO PAULO GONCALVES		SP

EMISSÃO

Processo	Versão do Processo	Tipo de Emissão	Finalidade
0 - Aplicativo do Contribuinte	NeoGrid NFe 1.7.10.1	1 - Normal	1 - Normal
Natureza da Operação	Tipo da Operação	Forma de Pagamento	Digest Value da NF-e
REMESSA PARA PRESENTE	1-Saida	2 - Outros	U0NMOLBuKa75iWNlhGP9q+6QTXc=

SITUAÇÃO ATUAL: Autorizada

Ocorrência	Protocolo	Data/Hora	Recebimento no Amb. Nacional
Autorização	135120270650795	15/05/2012 19:51:54	15/05/2012 19:51:59

Exibir Autorização de Uso Preparar aba para impressão Preparar documento para impressão

Fonte: Receita Federal do Brasil 2012.

A partir dessa verificação de autenticidade da Nota Fiscal eletrônica, a mesma é impressa e anexada a respectiva NF.

Em seguida são analisados cerca de 30 campos no documento, tais como:

Emissor:

Razão social;

CNPJ;

Inscrição estadual;

Data da NF;

Destinatário:

Razão social;

CNPJ;

Inscrição estadual;

Produtos:

Descrição;

Quantidade;

Valor;

Impostos;

Essa conferência ocorre confrontando as informações do documento com as que estão no pedido de compra existente no sistema da empresa. O analista realiza a conferência manual dos campos mencionados.

Na figura 5 tem-se um modelo de Danfe idêntico aos conferidos diariamente na empresa.

Figura 5 – Exemplo Danfe

RECEBEMOS DE B2W COMPANHIA GLOBAL DO VAREJO OS PRODUTOS E/OU SERVIÇOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA INDICADA ABAIXO. EMISSÃO: 15/05/2012 VALOR TOTAL: R\$ 0,00 DESTINATÁRIO: JOÃO PAULO GONCALVES - RUA JOÃO DA MOTA MACEDO, 170 - COHAB III SAO MANUEL-SP		NF-e Nº. 000.440.330 Série 030	
DATA DO RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR		
<i>IDENTIFICAÇÃO DO EMITENTE</i>		DANFE Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica	
B2W COMPANHIA GLOBAL DO VAREJO ESTRADA DOS ALPES,555 ITAQUI - 06696-150 ITAPEVI - SP Fone/Fax: () 4003-4848		0 - ENTRADA 1 - SAÍDA	
		 CHAVE DE ACESSO 3512 0500 7765 7400 0741 5503 0000 4403 3011 3185 4084 Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora	
NATUREZA DA OPERAÇÃO REMESSA PARA PRESENTE		PROTÓCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO 135120270650795 - 15/05/2012 19:51:54	
INSCRIÇÃO ESTADUAL 373117480111	INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIBUT.	CNPJ 00.776.574/0007-41	
DESTINATÁRIO / REMETENTE NOME / RAZÃO SOCIAL JOÃO PAULO GONCALVES		CNPJ / CPF 319.461.798-25	DATA DA EMISSÃO 15/05/2012
ENDEREÇO RUA JOÃO DA MOTA MACEDO, 170		BAIRRO / DISTRITO COHAB III	CEP 18650-000
MUNICÍPIO SAO MANUEL	UF SP	FONE / FAX (14) 3841-3102	INSCRIÇÃO ESTADUAL 135120270650795
CÁLCULO DO IMPOSTO			
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00	VALOR DO ICMS 0,00	BASE DE CÁLC. ICMS S.T. 0,00	VALOR DO ICMS SUBST. 0,00
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS 0,00
VALOR TOTAL DO IPI 0,00		VALOR DA COFINS 0,00	
VALOR TOTAL DA NOTA 0,00			
TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS			
NOME / RAZÃO SOCIAL (0) Emitente		CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO
ENDEREÇO		MUNICÍPIO	UF
QUANTIDADE 1		ESPECIE Volumes	MARCA
NÚMERO		PESO BRUTO 3,500	PESO LÍQUIDO 3,500
DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS			
CÓDIGO PRODUTO 21319978	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO CIRCULADOR DE ART TORRE CT-01-MONDIAL 110V	NCM/SH 84145190	O/CST 040
CFOP 5949	UN PC	QUANT 1,0000	VALOR UNIT 0,0000
VALOR TOTAL 0,00	B.CALC ICMS 0,00	VALOR ICMS 0,00	VALOR IPI 0,00
ALIQ ICMS 0,00	ALIQ IPI		

Após essa conferência, e estando correta, ela é liberada e encaminhada para a equipe de logística que efetua o registro da entrada no sistema. Em seguida, a NF é encaminhada juntamente com o material fisicamente para o recebimento onde é direcionada para a produção ou estoque. Caso ocorra algum problema que impossibilite o recebimento da mesma, será preenchido um termo de recusa no verso do Danfe e o mesmo é devolvido para o fornecedor juntamente com os materiais. Esse é exatamente o ponto a ser analisado, pois nesse momento em caso de recusa toda cadeia produtiva é afetada.

Com base nos dados analisados, entende-se que o problema encontrado com as NFs e arquivos XML da empresa é realmente grande. A proposta a seguir promete solucionar o problema e garantir a qualidade não só fiscal, mas de toda a cadeia de suprimentos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tema proposto para discussão nesse trabalho tem o propósito de mostrar os ganhos que podem ser obtidos com a existência de uma ferramenta de conferência automática de Notas Fiscais Eletrônicas, são demonstrados nessa seção, as pesquisas e análises realizadas comparando como o processo antes realizado, e como ele passou a acontecer com a implementação da melhoria.

É importante lembrar que apesar da necessidade do desenvolvimento de um sistema para realizar a conferência das NFs eletrônicas, o foco do projeto é a cadeia de suprimentos e os ganhos com a implementação desse tipo de ferramenta, desse modo, serão utilizados apenas termos técnicos essenciais no que diz respeito ao software.

Para melhor análise e entendimento sobre a implementação do sistema o estudo foi dividido nas seguintes etapas:

Planejamento;

Desenvolvimento e especificações;

Ganhos Obtidos.

Na etapa de planejamento são discutidas as diretrizes que a empresa deve fundamentar para o sucesso do projeto. Ele deve ser mapeado nessa etapa, buscar a colaboração e conscientização de funcionários e fornecedores e discutir as principais barreiras à implementação nos diversos pontos da cadeia de suprimentos.

Na etapa de Desenvolvimento e Especificações são discutidas as modificações e efetivados os acordos realizados na etapa anterior e há a necessidade de sensibilização e mobilização dos fornecedores para conscientizá-los para a necessidade do envolvimento dos

mesmos para que seja possível a realização do projeto e conseqüentemente para o sucesso do mesmo.

Na etapa dos Ganhos Obtidos são mensurados todos os ganhos já previstos e os ganhos que surgiram com o aprofundamento dos estudos para esse trabalho.

4.1 Planejamento

A partir do levantamento dos dados obtidos durante o estudo de caso, partiu-se para o desenvolvimento das melhorias necessárias. Para que fosse possível mensurar os ganhos obtidos, havia a necessidade de se partir de um ponto crucial no projeto, fala-se do número de Notas Fiscais recebidas e a proporção delas que são recusadas mensalmente.

4.1.1 Mensuração dos Números

No levantamento realizado durante um período de doze meses foi possível obter uma amostragem significativa de documentos recusados.

Na empresa foram recebidas uma média 8.521 notas fiscais por mês. Dentre essas, aproximadamente 160 foram recusada por alguma irregularidade identificada no momento de sua conferência realizada pela equipe fiscal. Nesse número provavelmente existam documentos que tenham sido recusados devido à existência de algum tipo de divergência com o material fisicamente, porém, não se tem condições de prever quando haverá algum tipo de discrepância dessa natureza. Desse modo serão desprezados esses valores e considerando todo o volume de recusas como sendo apenas divergência com os documentos.

Na Tabela 1 é possível verificar a quantidade de notas fiscais recebidas e dentre eles quantas estavam corretas e quantas estavam incorretas e por esse motivo foram recusadas.

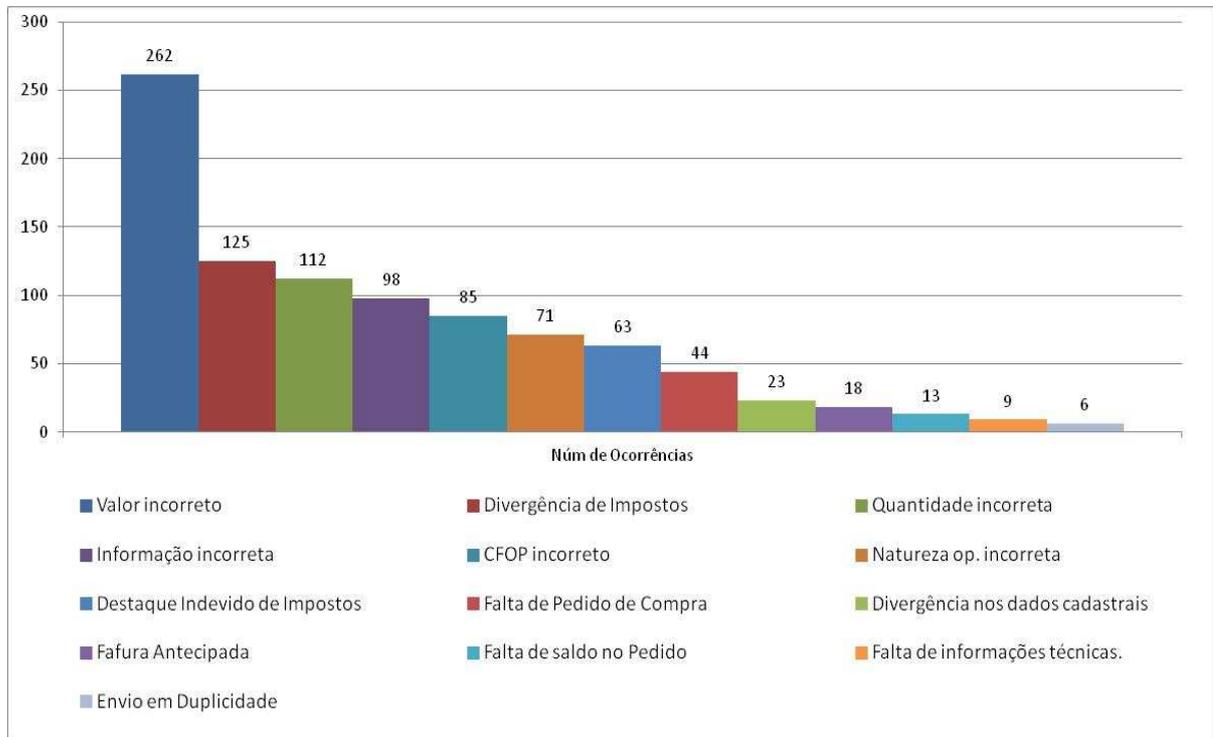
Tabela 1 – Quantidade de NFs recebidas no intervalo de um ano.

Meses	NFs Recebidas	NFs Corretas	NFs Recusadas
Jun/2011	5.630	5.497	133
Jul/2011	6.209	6.085	124
Ago/2011	5.201	5.099	102
Set/2011	7.600	7.448	152
Out/2011	9.430	9.270	160
Nov/2011	10.902	10.684	218
Dez/2011	11.009	10.836	173
Jan/2012	9.302	9.122	180
Fev/2012	9.098	8.948	150
Mar/2012	10.860	10.643	217
Abr/2012	9.820	9.619	201
Mai/2012	7.190	7.046	144
Total	102.251	100.297	1.954
Média	8.521	8.358	163

Os motivos que levam uma nota fiscal a ser recusada são os mais diversos possíveis, e podem ter como origem na grande maioria das vezes falhas humanas dos operadores responsáveis pela emissão dos documentos, ou também falhas de comunicação interna, e entre as empresas envolvidas na negociação.

Na Figura 6 estão relacionados os principais motivos de recusa de notas fiscais e suas respectivas quantidades por um período de 6 meses.

Figura 6 – Motivos de Recusas de Notas Fiscais 2º Semestre de 2011.



Surge como o grande vilão no ranking de recusas, a divergência nos valores acordados. No entendimento dos responsáveis pelo processo de compras, trata-se na maioria das vezes de um problema de comunicação interno dos fornecedores onde a informação dos valores envolvidos na negociação não são passados corretamente pelo setor de vendas, para o responsável pelo faturamento na empresa. Essa divergência aparece com cerca de 28% das vezes que ocorre uma recusa. Motivos como divergência nos impostos que incidem sobre as operações fiscais e na quantidade também alimentam essa estatística negativa para os indicadores da empresa.

Na Tabela 2 estão destacados os percentuais de recusa de notas fiscais no intervalo de 6 meses.

Tabela 2 – Motivos de Recusa.

Motivos de Recusa	Percentual
Valor incorreto	28,20
Divergência de Impostos	13,46
Quantidade incorreta	12,06
Informação incorreta	10,55
CFOP incorreto	9,15
Natureza op. incorreta	7,64
Destaque Indevido de Impostos	6,78
Falta de Pedido de Compra	4,74
Divergência nos dados cadastrais	2,48
Fatura Antecipada	1,94
Falta de saldo no Pedido	1,40
Falta de informações técnicas.	0,97
Envio em Duplicidade	0,65

Fica evidente que os principais motivos de recusa dos documentos geram proporcionalmente os maiores impactos na cadeia de suprimentos, mesmo assim os de menor incidência representam cerca de 35% dessas recusas, valor esse que é também bastante significativo.

4.1.2 Gestão do processo

Para que se torne mais claro o entendimento a respeito dos impactos na cadeia de suprimentos gerados pela recusa de uma nota fiscal.

Foi realizada uma simulação representando o tempo de espera por um determinado produto que se pode ter caso ocorra a recusa de uma NF.

4.1.2.1 Simulação

Existe um problema em um maquinário extremamente importante para parte da linha de produção sem o qual não há a possibilidade de aquele processo prosseguir. É quarta-feira e a peça necessária para o conserto não está disponível no estoque da manutenção.

Foi aberta uma demanda de urgência em compras e o comprador conseguiu efetuar a compra e alinhar a coleta para o mesmo dia com uma transportadora que possui uma rota diária pela região onde se localiza o fornecedor da peça.

Essa coleta ocorre sem maiores problemas no período da tarde, e no dia seguinte (quinta-feira) logo no primeiro horário a mesma se encontra no recebimento da empresa aguardando a liberação. Porém, no momento da conferência fiscal identifica-se uma divergência na carga tributária do item e constata-se que a falha foi realmente do fornecedor.

É preciso que sejam atendidas exigências do Regulamento do ICMS do Estado de São Paulo (RICMS SP), que diz que quando ocorre algum tipo de divergência que impossibilite o recebimento de alguma nota fiscal deve ser preenchida a recusa no verso da mesma mencionando o motivo da devolução e encaminhado para estabelecimento de origem para que o mesmo providencie a entrada do mesmo em seu estabelecimento a partir de uma NF de entrada e em seguida promova a emissão de uma nova NF referente a esse material. No caso da Nota fiscal eletrônica é importante lembrar que o documento que acompanha o material é o DANFE.

Dessa forma, a única maneira encontrada pelo funcionário do recebimento fiscal é recusar o DANFE juntamente com o material.

A transportadora assim que informada retorna com o material, e no dia seguinte (sexta-feira) faz a entrega para o fornecedor da NF (DANFE) recusada. O fornecedor realiza os procedimentos internos necessários para o cumprimento da legislação e emite nova NF no mesmo dia e realiza novo envio do material, porém, devido ao horário, o mesmo só poderá ser recebido na segunda-feira, pois o turno dos recebimento vai até as 17 horas.

O custo do frete referente a compra é de responsabilidade da empresa, com a recusa, o valor desse frete pode ou não ser revertido para o fornecedor, dependendo da negociação comercial envolvendo as partes. Imagine que para esse caso o frete é mesmo de responsabilidade da empresa. Desse modo, se esta pagando por dois valores de frete por um produto que parou a produção por no mínimo cinco dias, levando em consideração que a produção pode trabalhar também no final de semana isso acreditando que esse novo documento esteja realmente correto.

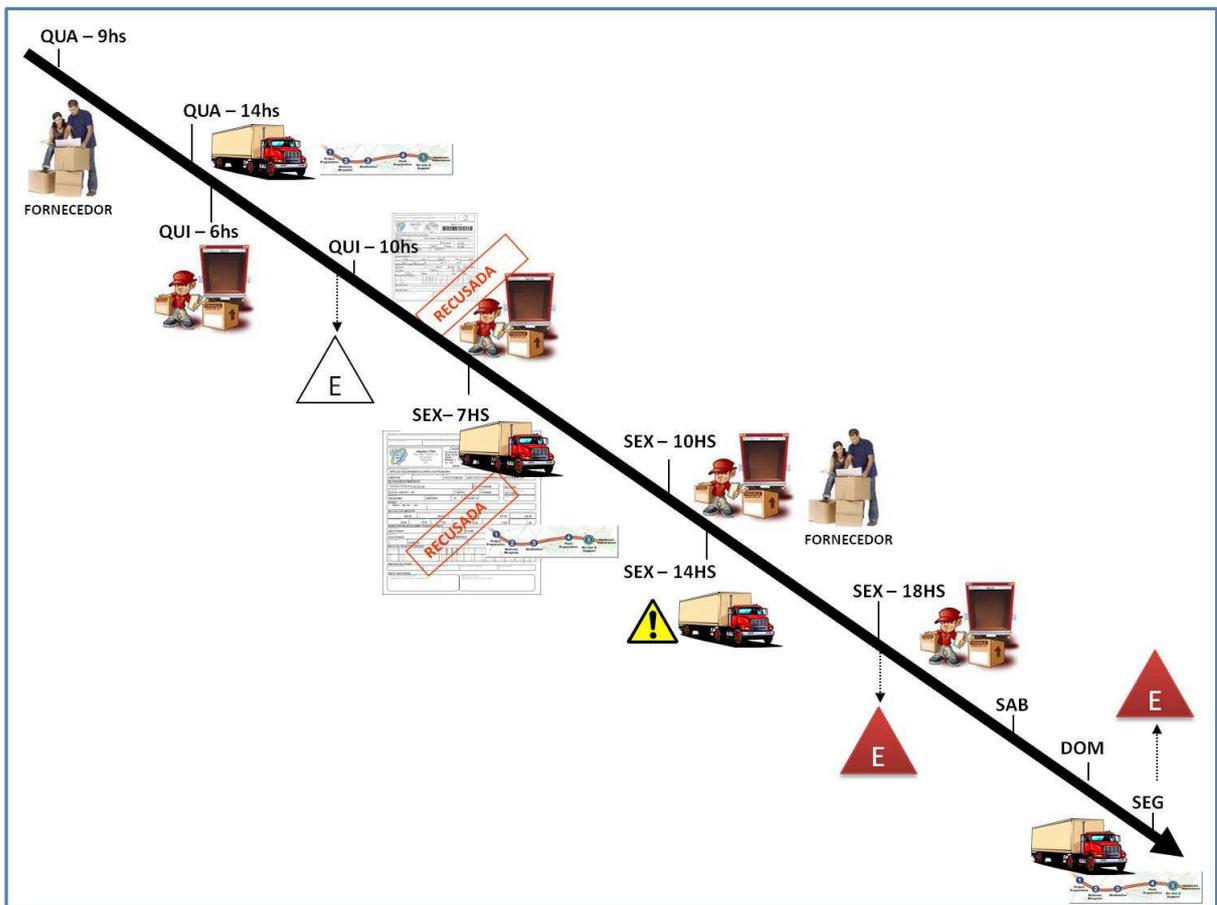
É claro que é um caso um pouco mais extremo e que em caso de real necessidade de algum material poderia ter sido solicitada uma coleta de emergência deslocando um carro exclusivamente para essa coleta objetivando que a entrega fosse realizada em um prazo menor, porém, o custo de frete para essa situação certamente seria muito maior.

Esse exemplo pode ser direcionado também à venda de um determinado produto onde o cliente está esperando o mesmo em uma determinada data e um possível problema com uma NF pode fazer com que se perca todos os prazos.

Fica claro que a recusa de um documento pode sim impactar todo o processo produtivo e que se existe uma chance de que esse tipo de problema seja evitado. É importante que se ganhe um tempo estudando e analisando formas de saná-lo.

Na Figura 7 é possível verificar como é a linha do tempo quando ocorre uma recusa de NF.

Figura 7 – Linha do Tempo Simulação de Recusa.



É possível verificar que se não houvesse a recusa da NF, na quinta-feira as 10 horas da manhã o material já estaria a disposição do requisitante, porém, como ocorreu algum problema com a NF, houve a necessidade da recusa. Os materiais relacionados a essa NFs retornam para o fornecedor que providenciou a correção no dia seguinte, como já se tratava de uma sexta-feira, os materiais foram somente enviados na segunda.

Mesmo que fosse realizada uma coleta especial para esse item, ele só estaria disponível no final do dia e o custo desse frete certamente seria muito mais elevado.

4.2 Desenvolvimento e Especificações.

Será necessário discutir a solução proposta e conseqüentemente o fluxo da informação para que se possa entender as necessidades de interação de terceiros no novo processo. Neste caso, se fala dos fornecedores. O Apoio das equipes de compras e TI também são extremamente valiosos para que a proposta comece a ganhar corpo.

4.2.1 Solução Proposta

A fim de se eliminar esse tipo de problema com a cadeia de suprimentos, esta-se propondo uma ferramenta que possa realizar a conferência do documento de maneira antecipada a partir do arquivo XML da NF.

Esse arquivo contém todas as informações da NF, é de existência eletrônica, e é de envio obrigatório por parte do emissor da NF para o destinatário da mesma. Existe também a obrigatoriedade de arquivamento do mesmo por parte do destinatário da NF e desse modo se está sugerindo a criação de um módulo no sistema da empresa que consiga a partir do layout da estrutura desse arquivo eletrônico realizar a conferência antes mesmo do envio das mercadorias a partir do Danfe.

Caso nesse processo seja identificado algum tipo de discrepância no documento, essa pode ser informada ao fornecedor e o mesmo poderá cancelar o documento, uma vez que não houve a circulação de mercadorias esse procedimento é permitido pelo fisco, e em seguida poderá emitir uma nova NF com a devida correção.

4.2.2 Fluxo da Informação

Para que seja possível o sucesso da proposta, é necessária uma interface muito grande com os fornecedores, pois os mesmos precisam estar conscientes que a participação deles é de extrema valia e que os ganhos existiram de parte a parte.

Existiram algumas especificações que precisarão ser seguidas pelos fornecedores e os mesmos precisaram até providenciar melhorias em seus sistemas o que pode gerar uma certa reação negativa a sugestão da melhoria, mas esse assunto será tratado em maiores detalhes a seguir.

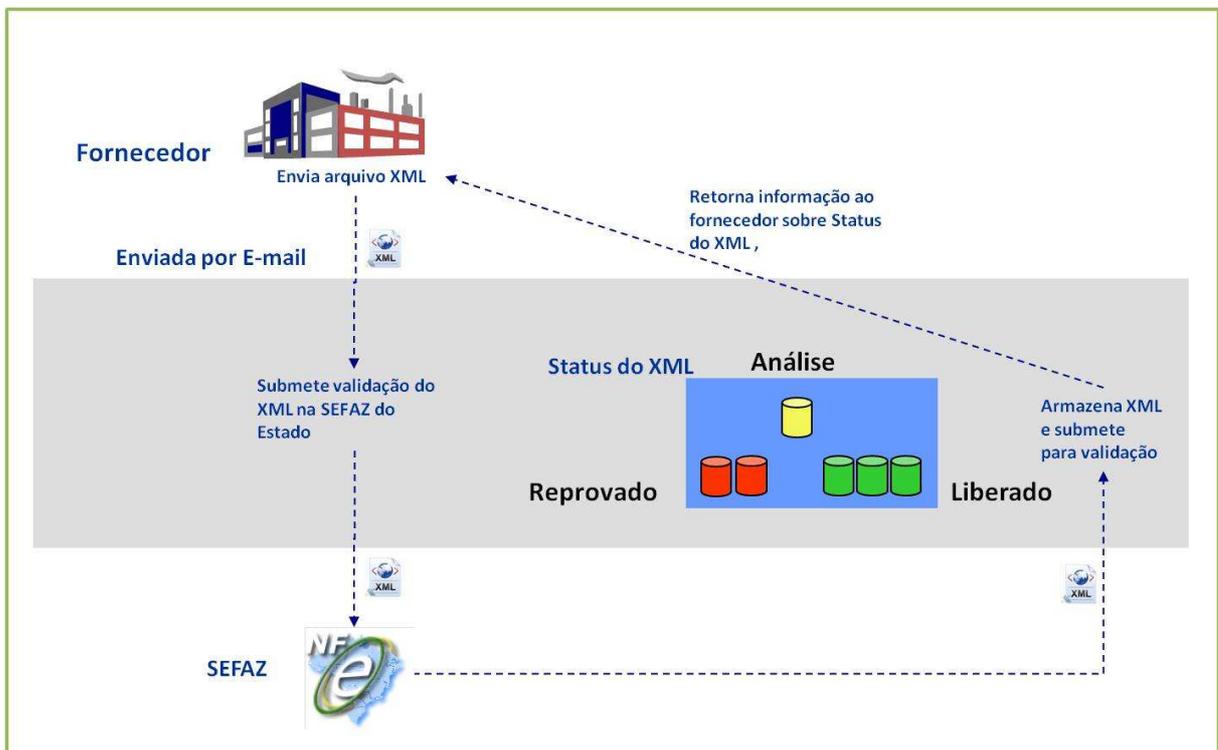
O desenho do fluxo da informação proposto está diretamente ligado a ação do fornecedor.

Como já foi abordado, o envio do arquivo XML é uma obrigação legal. Desse modo precisa-se que o fornecedor faça o envio do mesmo para uma caixa de e-mail específica que aqui será chamado de xml@empresa.com.br.

Uma vez recebido o arquivo, o sistema estará checando a validade do mesmo junto ao Sefaz do Estado de Origem do documento. Se o mesmo estiver com alguma pendência com o Fisco, o sistema automaticamente recusará o documento, retornando a informação para o fornecedor. Porém, se o mesmo estiver validado, será realizada a conferência das informações confrontando o XML com o pedido de compra existente no sistema. Se estiver tudo de acordo com o pedido, o fornecedor já recebe um “de acordo” a respeito de sua NF, se existir alguma divergência o mesmo precisará ser analisado por algum analista disponível sendo possível a correção que deve ser efetuada e em seguida disparada a informação do “de acordo” para o fornecedor, para o caso negativo o fornecedor também deve ser informado para que possa realizar as devidas correções.

Na Figura 8 podemos ver como esta prevista a conferência dos arquivos XML.

Figura 8 – Fluxo da Informação XML



4.2.3 Fluxo de Materiais

Uma vez validado, o arquivo XML, o fornecedor está liberado para o envio dos materiais. A partir do momento da chegada deles na portaria se dá início à segunda etapa do processo de recebimento proposto.

O Danfe será passado por uma segunda análise a partir do código de barras com a chave de acesso já existente no próprio Danfe conforme ilustrado na Figura 9.

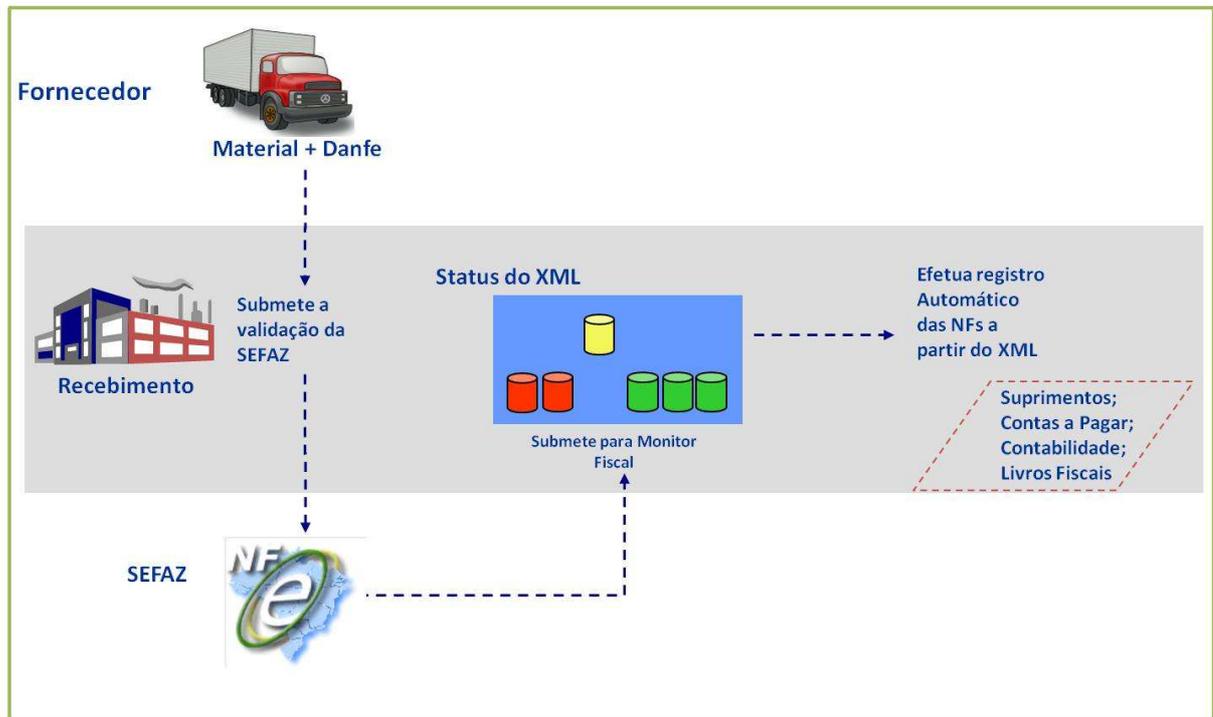
Figura 9 – Chave de Acesso da Nota Fiscal Eletrônica



O funcionário fará a leitura do código de barras com o auxílio de um leitor, o sistema verifica se o mesmo foi realmente validado anteriormente, e irá efetuar nova consulta da validade junto ao Sefaz do Estado, uma vez que o mesmo pode ter sido cancelado no intervalo de tempo da primeira consulta. Uma vez validados, os mesmos serão liberados para entrada.

Na Figura 10 é possível verificar como está previsto o fluxo dos materiais após a validação do arquivo XML.

Figura 10 – Fluxo de Materiais DANFE



4.2.4 Especificações Técnicas.

Para que seja possível o sucesso da proposta, se faz necessário o entendimento do arquivo que precisa ser interpretado para que seja possível o desenvolvimento da melhoria no sistema. Conforme comentado anteriormente, o arquivo XML como é chamado o arquivo eletrônico da Nota fiscal é o foco do desenvolvimento do estudo, com ele pode-se efetuar a conferência e validação das informações confrontando-as com os pedidos de compra disponíveis no sistema.

Precisa-se entender que XML é a extensão do arquivo da NFe, porém convencionou-se que fosse conhecido a partir de sua extensão. Portanto, para a empresa ele é a NF e o Danfe é apenas um documento que acompanha o material onde constam quase todas as informações da NF, na verdade constam todas as informações necessárias a respeito dos materiais, impostos, código fiscal de operação e dados cadastrais do emitente, destinatário e transportador.

O corpo do XML é formado basicamente de textos, com *tags* específicas que correspondem a cada campo da NF tais como: descrição, quantidade, valor, data CNPJ, entre outros. Portanto, uma *tag* nada mais é que a referência a respeito desses campos do arquivo XML.

A seguir na Figura 11 pode-se verificar um modelo de XML e as *tags* referentes aos respectivos campos do arquivo XML.

Figura 11 – Estrutura do XML

```

- <nfeProc xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/nfe" versao="2.00">
- <NFe>
- <infNFe versao="2.00" Id="NFe35120500776574000741550300004403301131854084">
- <ide>
  <cUF>35</cUF>
  <cNF>13185408</cNF>
  <natOp>REMESSA PARA PRESENTE</natOp>
  <indPag>2</indPag>
  <mod>55</mod>
  <serie>30</serie>
  <nNF>440330</nNF>
  <dEmi>2012-05-15</dEmi>
  <dSaiEnt>2012-05-15</dSaiEnt>
  <hSaiEnt>19:50:00</hSaiEnt>
  <tpNF>1</tpNF>
  <cMunFG>3522505</cMunFG>
  <tpImp>1</tpImp>
  <tpEmis>1</tpEmis>
  <cDV>4</cDV>
  <tpAmb>1</tpAmb>
  <finNFe>1</finNFe>
  <procEmi>0</procEmi>
  <verProc>NeoGrid NFe 1.7.10.1</verProc>
</ide>
- <emit>
  <CNPJ>00776574000741</CNPJ>
  <xNome>B2W COMPANHIA GLOBAL DO VAREJO</xNome>
- <enderEmit>
  <xLgr>ESTRADA DOS ALPES</xLgr>
  <nro>555</nro>
  <xBairro>ITAQUI</xBairro>
  <cMun>3522505</cMun>
  <xMun>ITAPEVI</xMun>

```

As *tags* representadas serão interpretadas pelo sistema a partir das informações já previamente cadastradas no mesmo que também estarão relacionadas com o pedido de compra criado para as respectivas compras as NFs por sua vez serão emitidas e submetidas a aprovação do sistema.

Duas *tags* existentes no XML precisarão impreterivelmente ser preenchidas pelo emissor da NF para que o sistema consiga identificar a qual pedido de compra a mesma se refere.

Para a Secretaria da Fazenda, algumas *tags* são de preenchimento obrigatório e outras são facultativos, as duas necessárias no atual momento são de preenchimento facultativo e

com isso poderá haver a necessidade dos fornecedores investirem também em melhorias em seus respectivos sistemas para que possam realizar o preenchimento das mesma.

Na Figura 12 estão em destaque as duas *tags* de preenchimento necessário para que seja possível a realização da verificação automática.

Figura 12 – TAGs de Preenchimento Obrigatório



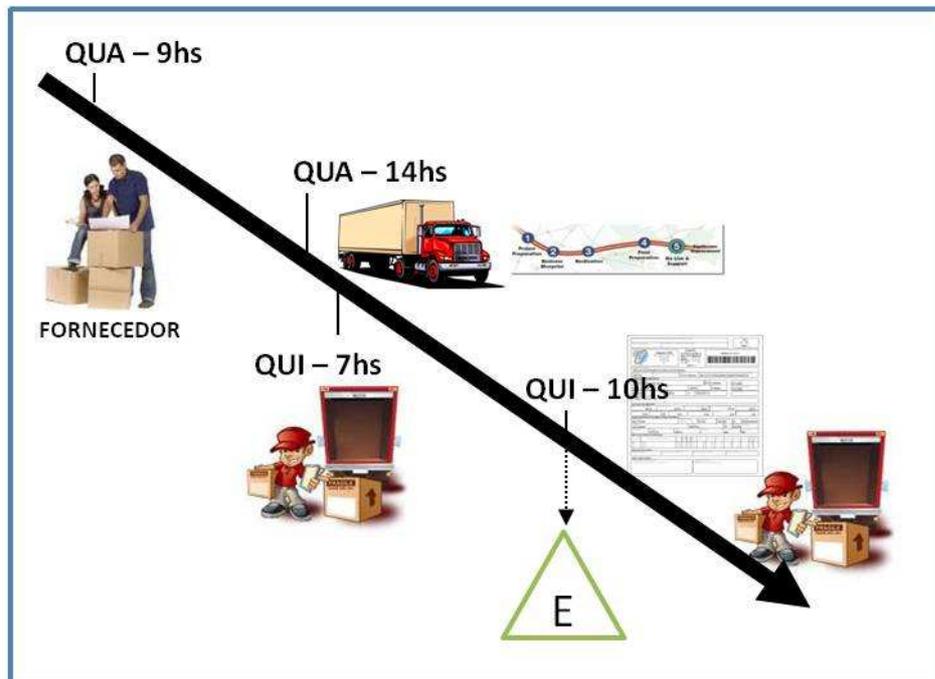
4.3 Ganhos Obtidos

Fica claro com o exposto na simulação que os ganhos que podem ser obtidos são muito grandes, quando se fala desses resultados, não se pode apenas medir o tempo e a gestão da cadeia de suprimentos, mas é possível visualização de todo o ganho no planejamento da estratégico da empresa. Será possível que o responsável pelo planejamento da produção, por exemplo, programe sua demanda semanal a partir de uma simples consulta no monitor que estará acompanhando os arquivos XML recebidos sabendo assim que o insumo necessário para o atendimento da produção estarão disponíveis mesmo que não haja estoque do mesmo.

O tempo de espera se levado em conta a simulação será de no máximo um dia, uma vez que o arquivo já foi validado e o material liberado pelo sistema para que seja entregue.

A Figura 13 exemplifica a forma como ficará o fluxo após a implementação da melhoria.

Figura 13 – Fluxo do Recebimento Após a Melhoria



Os estoques de insumos e consumíveis também podem ser metrificados e reduzidos de uma nova maneira podendo com um maior aprofundamento nos estudos de tempo de entrega dos fornecedores após a validação de suas NFs. É claro que demandará um novo estudo, mas pode ser perfeitamente aproveitado.

No que diz respeito aos custos de frete, pode-se ter uma significativa redução para os casos em que o custo dos fretes mesmo que de NFs recusadas eram por conta do cliente, mesmo assim para as situações onde o custo seria de responsabilidade do fornecedor esse ganho para eles pode ser explorado nas negociações e contatos com os mesmos a fim de solicitar o correto preenchimento das *Tags* do XML e o envio do mesmo no momento da emissão das NFs.

Surgiram também outros ganhos consideráveis de custo com mão de obra e de Sustentabilidade que não eram o foco do trabalho, mas que se mostraram bastante significativos.

Anteriormente eram necessárias duas pessoas conferindo diariamente as notas fiscais recebidas pela empresa e outras duas focadas na escrituração (lançamento) das mesmos no sistema. Com a implementação da melhoria, acredita-se que apenas dois funcionários serão capazes de realizar as duas atividades, disponibilizando os outros dois para novas atividades que podem ser agregadas a área fiscal.

No que diz respeito a sustentabilidade, será possível uma redução enorme no número de cópias e impressões, uma vez que não haverá mais a necessidade da existência de uma via do Danfe para o arquivamento e nem anexado ao mesmo uma cópia da autorização de uso da NFe emitido pelo Sefaz do Estado. Essa economia de papel equivale a aproximadamente 533 árvores de eucalipto ou a 500 metros de papel A4 empilhados no período médio de arquivo de NFs que é de vinte anos, sem levar em consideração o espaço físico que é ocupado com esse arquivo, que será reduzido proporcionalmente.

É importante lembrar que será possível uma nova gestão no que tange ao arquivo dos documentos eletrônicos que antes não possuíam esse controle.

5 CONCLUSÃO

O estudo sobre que a implementação de uma interface eletrônica de conferência de Notas Fiscais Eletrônicas se mostrou de extrema valia no planejamento da Cadeia de Suprimentos apresentando diversos ganhos.

Com base no estudo, entende que os processos realizados pelo departamento fiscal são de vital importância para a Empresa, e que além de garantir o controle das informações que serão apresentadas ao Fisco, podem interferir diretamente nos resultados do processo produtivo além de preservar a imagem da empresa uma vez que deixa de estar exposta a possíveis autuações e fiscalizações pelo não cumprimento de alguma exigência legal.

A ideia de se introduzir uma nova gestão desses processos, se mostra como sendo uma proposta possível de ser implementada e seu custo x benefício certamente vantajoso, pois garante a gestão da cadeia de suprimentos, apresenta ganhos significativos de mão de obra e custos de transporte.

Os ganhos de sustentabilidade que foram obtidos também merecem uma atenção especial. Apesar de não ser o foco do trabalho, os ganhos com a implementação de tal ferramenta pode proporcionar uma economia muito grande com impressões e cópias desnecessárias de documentos e a preocupação desse impacto no meio ambiente pode ser revertido em inúmeros benefícios para a própria empresa, tais como marketing ambiental e programas de reciclagem, por exemplo.

A garantia de sucesso da ferramenta depende da ação de diversas frentes, e o envolvimento de muitas pessoas das mais distintas áreas de atuação, visando um mesmo objetivo comum que é a satisfação de seus clientes internos e externos.

REFERÊNCIAS

ABRAMCZUK, A. A. **Os relacionamentos na cadeia de suprimento sob o paradigma da desintegração vertical de processos: Um estudo de caso.** 2001. 91 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo 2001. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-14122001-131633/pt-br.php> >. Acesso em: 27 fev. 2012.

ALBERTIN, A. L.; ALBERTIN, R. M. M. **Tecnologia de Informação e Desempenho Empresarial.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos. Planejamento, organização e logística empresarial.** Porto Alegre; RS: Editora Bookman, 2001.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física.** Tradução: Hugo T. Y. Yoshizaki. São Paulo: Atlas, 1993.

BANZATO, E. **Tecnologia da Informação Aplicada à Logística.** 1 ed. São Paulo: IMAN, 2005.

BOUZON, M.; CORRÊA, K. C. **Tecnologia da Informação Aplicada à Logística.** Grupo de Estudos Logísticos. Universidade Federal de Santa Catarina, 2006. Disponível em: <http://www.gelog.ufsc.br/joomla/attachments/054_2006-1%20-%20Tecnologia%20da%20Informacao%20Aplicada%20a%20Logistica.pdf> Acesso em: 08 mar. 2012.

BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. J. **Logística empresarial.** Tradução Equipe do centro de estudos em logística e Adalberto Ferreira das Neves. São Paulo: Atlas, 2001.

CAMPOS FILHO, M. P. **Os Sistemas de Informação e as Modernas Tendências da Tecnologia e dos Negócios.** Revista de Administração de Empresas, São Paulo, 1994, v. 34, n. 6, p. 33-45, nov./dez. 1994. Disponível em: <<http://www16.fgv.br/rae/redirect.cfm?ID=529>> Acesso em: 08 mar. 2012.

CHAHIN, Ali; CUNHA, Maria Alexandra, et al. E-gov.br: **A próxima revolução brasileira**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

FOLHA ONLINE. Totvs vai incorporar a Datasul por R\$700 milhões. **Folha.com** São Paulo, 22 jul 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u425004.shtml>> Acesso em: 21 mar 2012.

GARCIA, E. S.; REIS, L. M. T. V.; MACHADO, L.; FERREIRA FILHO; V. J. M. **Gestão de Estoques**: otimizando a logística e a cadeia de suprimentos. 1 ed. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais, 2006.

GASPARETTO, V. **Proposta de uma sistemática para avaliação de desempenho em cadeias de suprimentos**. 2003. 248 p. Tese (doutorado em engenharia de produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Disponível em: <<http://files.sologistica.webnode.com.br/200000121-143f61539c/Proposta%20de%20sistem%C3%A1tica%20para%20avalia%C3%A7%C3%A3o%20de%20desempenho%20de%20uma%20cadeia%20de%20suprimentos.pdf>>. Acessado em: 20 dez 2011.

GOMES, C. F. S.; RIBEIRO, P. C. C. **Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada à Tecnologia da Informação**. 1 ed. São Paulo: Thomson, 2004.

GRAEML, A. R. **Sistemas de informação**: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C. Number in Supply Chain management. **Industrial Marketing Management**, Nova Iorque, v. 29, p. 65-83, 2000.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PAGH, J.D. Supply chain management implementation issues and research opportunities. **The International Journal of Logistics Management**, v. 9, n. 2, p. 1-19, 1998.

MORAES, G. D. de A. **Tecnologia da Informação na Pequena Empresa**: uma investigação sobre a contribuição à gestão estratégica da informação em empreendimentos industriais dos minidistritos de São José do Rio Preto – SP. 2005. 214p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-15102005-111036/publico/DISSERTACAO_GISELI.pdf> Acesso em: 08 mar. 2012.

MOURA, B. **Logística: conceitos e tendências**. 1 ed. Famacão, Portugal: Centro Atlântico Lda., 2006.

MOURA, R. A.; REZENDE A.C.; GASNIER, D.G.; CARILLO JUNIOR, E.; BANZATO, E. **Atualidades na Logística**. 1 ed. São Paulo: IMAM, 2003.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Manual de Orientação do Contribuinte - versão 5.0**. Portal da NF-e 2012, Março de 2012. Disponível em: <<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/listaConteudo.aspx?tipoConteudo=33ol5hhSYZk=>>> Acesso em: 21 mar 2012

RICCIO, E. L. **Efeitos da Tecnologia de Informação na Contabilidade**: estudo de casos de implementação de sistemas empresariais integrados – ERP. 2001. 154p. Tese (Livro-Docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/12/tde-06122005-101802/publico//riccio.pdf>> Acesso em: 08 mar. 2011.

SAP BRASIL, Intitucional, São Paulo: SAP Brasil, 2004.

SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. **Cadeia de Suprimentos**: projeto e gestão. Porto Alegre: Artmed Editora S/A, 2000.

SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. **Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning)**: teoria e casos. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

VIEIRA, J. G. V.; YOSHIZAKI H. T. Y.; LUSTOSA, L. J. Um estudo exploratório sobre colaboração logística em um grande varejo supermercadista. **Revista Produção**, São Paulo, 2010, v. 20, n. 1, p. 135-147, jan./mar. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65132010005000007&script=sci_abstract&tlng=pt> Acessado em: 18 ago. 2010.

VIEIRA, J. G. V.; COUTINHO, D. P. Avaliação da colaboração logística entre uma distribuidora e seus fornecedores. **Revista eletrônica produção & engenharia**, 2008, v. 1 n. 1, p. 53-68, set./dez. 2008. Disponível em: <http://www.revistaproducaoengenharia.org/artigos/109_53.pdf> Acessado em: 21 de mar 2012.

Botucatu, ____ de junho de 2012.

João Paulo Gonçalves

De Acordo:

Prof. Prof. Vicente Marcio Cornago Junior
Orientador (a)

Prof^ª Ms. Bernadete Rossi Barbosa Fantin
Coordenadora do Curso de Logística