

# Nota Fiscal de Serviços eletrônica (NFS-e)

## SUMÁRIO

1	CONCEITUAL .....	3
1.1	SOBRE A NFS-e.....	3
1.2	RECIBO PROVISÓRIO DE SERVIÇO (RPS).....	3
1.3	MODELO OPERACIONAL.....	4
1.4	BENEFÍCIOS.....	4
2	SOLUÇÃO G2KA NFS-e .....	6
2.1	FUNCIONALIDADES.....	6
2.2	TECNOLOGIA.....	7
2.3	VANTAGENS.....	7
2.4	ARQUITETURA .....	8
2.5	INTEGRAÇÃO COM ERP .....	9
2.6	SOLICITAÇÕES DO ERP.....	11
2.7	CONTINGÊNCIA.....	12
2.8	RECEPÇÃO DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS DE ENTRADA .....	12
2.9	REQUISITOS DE HARDWARE E SOFTWARE.....	13

# 1 CONCEITUAL

## 1.1 SOBRE A NFS-e

A Nota Fiscal de Serviços Eletrônica (NFS-e) é um documento de existência exclusivamente digital, gerado e armazenado eletronicamente pela prefeitura. O objetivo da NFS-e é registrar as operações de prestação de serviços sujeitos ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN). A emissão da NFS-e é de inteira responsabilidade do prestador dos serviços.

A NFS-e é um projeto idealizado pela Receita Federal Brasileira (RFB), entretanto é aplicado individualmente por cada Prefeitura Municipal, não tendo um padrão a nível nacional. Alguns modelos aplicam um conceito de simples transferência de arquivos texto, já outros padrões determinam o uso *webservices* e Certificado Digital, garantindo a assinatura digital do emitente.

A Associação Brasileira das Secretarias de Finanças das Capitais (ABRASF), em conjunto com algumas organizações públicas, incluindo a Receita Federal do Brasil, desenvolveu um modelo único de sistema de emissão de Notas Fiscais de Serviços eletrônicas. A esse modelo foram atribuídas características Conceituais e Técnicas.

A idéia do projeto foi criar uma solução padronizada, que permitisse às prefeituras uma adesão gratuita ao modelo. Entretanto, muitos municípios já vinham lançando seus próprios modelos de Nota eletrônica, e hoje há inúmeros modelos de integração. Após a criação do “modelo nacional”, alguns municípios passaram a adotar modelos de NFS-e baseados no padrão ABRASF, mas que também possuem diferenças no seu “modus operandi” de emissão e recepção de NFS-e.

Ao adotar o formato eletrônico de tributação, geralmente as prefeituras definem calendários de obrigatoriedade para as empresas prestadoras de serviços. Caso sua empresa queira dar início ao processo de emissão do documento eletrônico, é necessário verificar junto a Secretaria de Fazenda de seu município, se a mesma já possui os recursos necessários disponíveis.

Para os municípios que aderirem ao processo e tiverem como requisito o uso do Certificado Digital, o contribuinte deverá proceder com a aquisição de um Certificado Digital (sugerimos o modelo A1) através de uma Autoridade Certificadora relacionada na hierarquia ICP-Brasil. A relação das ACs pode ser acessada no link <http://www.iti.gov.br/twiki/bin/view/Certificacao/Estruturalcp>.

## 1.2 RECIBO PROVISÓRIO DE SERVIÇO (RPS)

A Nota Fiscal de Serviços eletrônica somente é gerada através de serviços informatizados disponibilizados pelas Prefeituras. Esses serviços são denominados *webservices*. Os *webservices*

recebem as solicitações provenientes dos sistemas de gestão (ERP) das empresas. Como se tratam de ambientes computacionais, tais recursos estão sujeitos falhas e manutenções, podendo ficar indisponíveis aos contribuintes.

Visando manter as atividades dos contribuintes ininterruptas, independente de os serviços informatizados estarem ou não disponíveis, foi criado o Recibo Provisório de Serviços (RPS), que é um documento de posse e responsabilidade do contribuinte, que deverá ser gerado manualmente ou por alguma aplicação local, possuindo uma numeração seqüencial crescente e devendo ser convertido em NFS-e no prazo estipulado pela legislação tributária municipal.

### 1.3 MODELO OPERACIONAL

De maneira simplificada, o processo de emissão e envio de Notas Fiscais de Serviços eletrônicas acontece da seguinte forma:

1. A empresa emissora gera os arquivos eletrônicos contendo as informações dos Recibos Provisórios de Serviço (RPS);
2. Os arquivos são montados em um lote, o qual é assinado com um Certificado Digital, garantindo a integridade dos dados e a autoria do emissor;
3. O lote é então transmitido, pela internet, para a Secretaria de Fazenda Municipal de jurisdição do contribuinte emitente;
4. A Prefeitura Municipal recebe as informações transmitidas e gera o número de protocolo de recebimento e retorna ao contribuinte;
5. O lote é processado posteriormente, gerando as Notas Fiscais de Serviço eletrônicas correspondentes aos RPS enviados;
6. Ao consultar o recibo de processamento, a Prefeitura Municipal devolve ao contribuinte os arquivos XML das Notas Fiscais de Serviço geradas a partir dos RPS enviados.

### 1.4 BENEFÍCIOS

A implantação do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) é um dos mais importantes avanços tecnológicos já presenciados no Brasil. Ele é um marco de integração, racionalização e modernização da administração tributária brasileira. O projeto foi concebido devido à necessidade de investimentos voltados para a redução da burocracia do comércio e dos entraves administrativos enfrentados pelos empresários do país. O projeto prevê ainda o investimento em tecnologia de forma a modernizar o parque tecnológico e os sistemas de informação, ampliando a capacidade de atendimento das unidades administrativas municipal, estadual e federal.

<b>Benefícios do projeto de Nota Fiscal eletrônica</b>
<i>Para as empresas contribuintes</i>
✓ Redução das obrigações acessórias
✓ Redução de custos com impressão de documentos fiscais
✓ Redução de custos com armazenamento de documentos fiscais em papel
✓ Redução do envolvimento involuntário em práticas fraudulentas
✓ Redução de tempo e dinheiro despendido com a contratação de auditores fiscais
✓ Eliminação do uso de formulários contínuos e impressoras matriciais
✓ Eliminação dos problemas de escrituração e armazenamento
✓ Automatização do processo operacional
✓ Aprimoramento nos relacionamentos comerciais entre as empresas (B2B)
✓ Praticidade na troca de informações entre as partes envolvidas no processo
✓ Rapidez no acesso às informações
✓ Maior praticidade nas atividades do contador
✓ Facilidade na obtenção de informações do fisco
✓ Melhoria da qualidade e segurança da informação
<i>Para a sociedade</i>
✓ Preservação do meio-ambiente através da redução no consumo de papel
✓ Novas oportunidades de trabalho relacionadas à NF-e, tecnologias, sistemas e consultorias
✓ Incentivo ao uso de certificação digital, comércio eletrônico e novas tecnologias
✓ Possibilidade de consultas em órgãos governamentais através da internet
✓ Garantia da idoneidade do cidadão e das empresas nas transações efetuadas pela internet
✓ Padronização de arquivos digitais trocados entre vendedor, comprador, contador e fisco

## 2 SOLUÇÃO G2KA NFS-e

O G2KA NFS-e foi desenvolvido com o objetivo de abstrair das empresas a preocupação com detalhes técnicos e regras de negócio específicas da Nota Fiscal de Serviços eletrônica. Desta forma, as empresas podem continuar desempenhando as atividades relacionadas à sua área de atuação, deixando com o G2KA NFS-e a responsabilidade pela comunicação com as Prefeituras Municipais.

O G2KA NFS-e atende as exigências legais definidas nos diferentes Projetos da Nota Fiscal de Serviços eletrônica (NFS-e) dos municípios. Ele presta suporte completo ao gerenciamento dos arquivos de RPS e Notas Fiscais de Serviço eletrônicas. Por ser desenvolvido com tecnologias avançadas, ele permite a integração com qualquer sistema de Gestão Empresarial, de forma simples e flexível. O G2KA NFS-e é uma solução completa, de alto valor agregado, fácil integração com qualquer software ERP e sem impactos no processo operacional de faturamento das empresas.

### 2.1 FUNCIONALIDADES

Desenvolvido sob a plataforma Java, o G2KA NFS-e utiliza recurso como *webservices*, certificação digital e criptografia. Em termo de funcionalidades, ele vai além das necessidades requeridas pelos projetos municipais.

Funcionalidades e recursos disponíveis
✓ Gera os arquivos enviados à Prefeitura Municipal (XML ou TXT)
✓ Permite o envio de documentos em integrações que não necessitam de assinatura digital
✓ Utiliza Certificado Digital modelo A1 em integrações que necessitam de assinatura digital
✓ Valida a estrutura dos arquivos XML antes de enviar para a SEFAZ
✓ Efetua o envio e consulta o retorno das solicitações de envio de RPS
✓ Efetua o envio e consulta o retorno das solicitações de cancelamento e substituição
✓ Recebe automaticamente as notas eletrônicas de entrada, enviadas pelos fornecedores
✓ Monta os lotes de arquivos automaticamente, sem necessidade de processos manuais
✓ Permite o uso de vários pontos de emissão/impressão (Unidades Matriz e Filial interligadas)
✓ Permite o cadastros de vários emitentes (Matriz, Filial ou Grupo de Empresas)
✓ Efetua a impressão automática do DANFSE
✓ Permite efetuar a pré-visualização e também a reimpressão do DANFSE
✓ Permite a personalização do modelo de DANFSE, de acordo com particularidades da cidade
✓ Todos os parâmetros são configurados de forma individual para cada emitente

✓ Envia a NFS-e para o cliente destinatário automaticamente (XML e/ou PDF do DANFSE)
✓ Possui controle de acesso por usuários, com definição de perfis
✓ Ambiente de administração e monitoramento 100% web
✓ Permite a exibição de relatórios e consultas
✓ Registra todo o histórico das operações efetuadas sobre cada NFS-e
✓ Disponibiliza o status de operação da aplicação
✓ Consulta ao status dos <i>webservices</i> da Secretaria de Fazenda Municipal

## 2.2 TECNOLOGIA

O G2KA NFS-e foi desenvolvido utilizando os melhores recursos tecnológicos do mercado, aplicando os mais conceituados padrões de desenvolvimento. Nesse processo destaca-se o uso de padrões de projetos, metodologia de orientação a serviços (SOA) e arquitetura em camadas.

Diferenciais tecnológicos
✓ Desenvolvimento sobre a plataforma Java
✓ Portável entre diferentes sistemas operacionais (Windows, Linux, Unix, IBM)
✓ Independente de Bancos de Dados (Oracle, SQLServer, PostGreSQL ou MySQL)
✓ Interface 100% web
✓ Alta escalabilidade e desempenho
✓ Permite a integração com qualquer sistema ERP
✓ Permite a integração através de arquivos TXT, XML, <i>webservices</i> ou via Banco de Dados
✓ Armazena o Certificado Digital na própria base de dados, protegendo com criptografia
✓ Efetua o armazenamento seguro das informações em um banco de dados

## 2.3 VANTAGENS

Além das funcionalidades e diferenciais tecnológicos presentes no G2KA NFS-e, há muitos outros benefícios obtidos com a sua implantação. Como destaque, podemos citar a automatização dos processos e a centralização das informações fiscais eletrônicas.

Vantagens em utilizar o G2KA NFS-e
<i>Empresas de desenvolvimento de software</i>
✓ Facilidade em desenvolver a integração de seu ERP com o G2KA NFS-e
✓ Não precisa se preocupar com o desenvolvimento da comunicação com cada Prefeitura

✓ Não precisa se preocupar com a manutenção dos layouts de integração com os municípios
✓ Não precisa desenvolver modelos de relatórios para impressão do DANFSE, nem mantê-los
✓ Não precisa desenvolver e manter rotinas para tratamento de assinatura digital
✓ Não tem preocupações com envio, recebimento e armazenamento dos dados eletrônicos
✓ Não tem custos excessivos com capacitação e especialização de seus profissionais
✓ Pode contar com o apoio e know-how da G2KA no atendimento de seus clientes
✓ Pode focar seus esforços única e exclusivamente na criação de recursos em seu sistema
<i>Empresas emissoras de Nota Fiscal eletrônica</i>
✓ Implantação rápida e simplificada
✓ Automatização dos processos de envio e recebimento das Notas eletrônicas
✓ Melhora significativa no armazenamento das informações fiscais (documentos digitais)
✓ Segurança das informações e facilidades de acesso
✓ Não há necessidade de uma pessoa exclusivamente alocada para digitação da NFS-e
✓ Ganho de produtividade com a automatização da autorização, impressão e envio de e-mail
✓ Transparência do processo para os faturistas (não terão interação com o G2KA NFS-e)
✓ Integração total com seu atual sistema de gestão (ERP)

## 2.4 ARQUITETURA

O G2KA NFS-e apresenta uma arquitetura modularizada, permitindo uma melhor adequação ao processo e infra-estrutura de cada cliente. A divisão em módulos possibilita também uma grande escalabilidade do sistema, atendendo aos picos de faturamento mais elevados, grandes demandas de processamento diário ou alto volume de emissão de documentos. Elas estão modularizadas da seguinte forma:

- **G2KA Server:** é o módulo principal do G2KA NFS-e. Ele opera como um serviço do sistema operacional, fazendo a conexão entre os Sistemas de Gestão e os *webservices* das Prefeituras Municipais. É responsável pela montagem de lotes, assinatura digital dos documentos, tratamento de envio e retorno das solicitações às Prefeituras. Ele possui uma interface web onde o administrador efetua as configurações de integração e execução. Uma vez efetuada as parametrizações, não é necessária a intervenção de usuários para o processamento de suas operações;
- **G2KA Monitor:** é um módulo web que disponibiliza aos usuários a visualização e o acompanhamento do processamento dos documentos enviados às Prefeituras Municipais.

Ele auxilia os usuários nas tomadas de decisões em situações como reimpressão do DANFSE, permitindo também a geração de relatórios gerenciais. No dia-a-dia de faturamento, não há a necessidade de interação dos usuários com a interface do G2KA Monitor, pois todo o processo de geração de documentos eletrônicos continuará sendo feito pelo Sistema de Gestão;

- **G2KA Remote Client:** é um módulo que permite ao sistema ERP efetuar a integração direta com o G2KA Server mesmo estando instalado em locais físicos diferentes. Além disso, o módulo também faz com que seja possível imprimir o DANFSE em locais físicos diferentes. O G2KA Remote Client possibilita um maior ganho de desempenho no tráfego das informações na rede, sem onerá-la, pois são transmitidas somente as informações contidas em arquivos texto;
- **G2KA Guardian:** é um módulo de replicação de documentos eletrônicos. De forma on-line, ele faz uma cópia de cada documento fiscal eletrônico em outra base de dados, sendo esta, em um diferente local físico do cliente ou em um Datacenter. Possui uma interface de configuração onde o administrador define a estratégia de replicação das informações. Através do Guardian, o cliente faz o armazenamento seguro dos documentos fiscais eletrônicos para fins de consulta e fiscalização;
- **G2KA Portal B2B:** é um portal de consulta de documentos eletrônicos, onde a empresa emitente permite que seus clientes acessem e tenham permissões para download dos arquivos XML, bem como possam gerar uma cópia (em PDF) dos DANFSE referente as suas Notas eletrônicas;
- **G2KA Supply B2B:** é responsável por automatizar a entrada das Notas Fiscais eletrônicas na base de dados do sistema de gestão (ERP). O Supply B2B disponibiliza uma interface onde o usuário pode visualizar todos os itens da Nota de entrada, permitindo que sejam feitos os De->Para dos códigos de serviços. Desta forma não há a necessidade de redigitar as informações das notas, apenas informar a equivalência dos serviços e naturezas de operação.

## 2.5 INTEGRAÇÃO COM ERP

O G2KA NFS-e é uma solução independente, que opera de forma integrada com os sistemas de Gestão Empresarial (ERP). Não importa qual a tecnologia utilizada no desenvolvimento do ERP, a integração é possível através de 4 (quatro) maneiras:

- **Via arquivo texto:** nesse modelo de integração, o ERP disponibiliza as informações das Notas Fiscais em arquivos de formato texto, seguindo a formatação de um layout pré-definido;
- **Via arquivo XML:** nesse modelo, o ERP disponibiliza as informações das Notas Fiscais em arquivos de formato XML, seguindo a formatação de um layout pré-definido, porém sem a assinatura digital;
- **Via banco de dados:** na integração via banco de dados, o ERP formata as informações das Notas Fiscais utilizando o mesmo layout de integração via arquivo texto. Entretanto, disponibiliza tais informações em uma tabela do banco de dados do G2KA NFS-e;
- **Via webservices:** neste formato de integração é disponibilizado um *webservice* para a recepção de documentos eletrônicos. O ERP monta as informações em formato texto ou XML e depois consome o *webservice* do G2KA NFS-e.

Para cada solicitação de envio do ERP, haverá uma outra de retorno. Essas informações de retorno o G2KA NFS-e grava em sua base e também disponibiliza ao ERP, que poderá ou não importá-las para sua base de dados. Caso opte por importar (aconselhável), é possível definir no G2KA NFS-e o formato do retorno, podendo ser diferente do formato de envio.

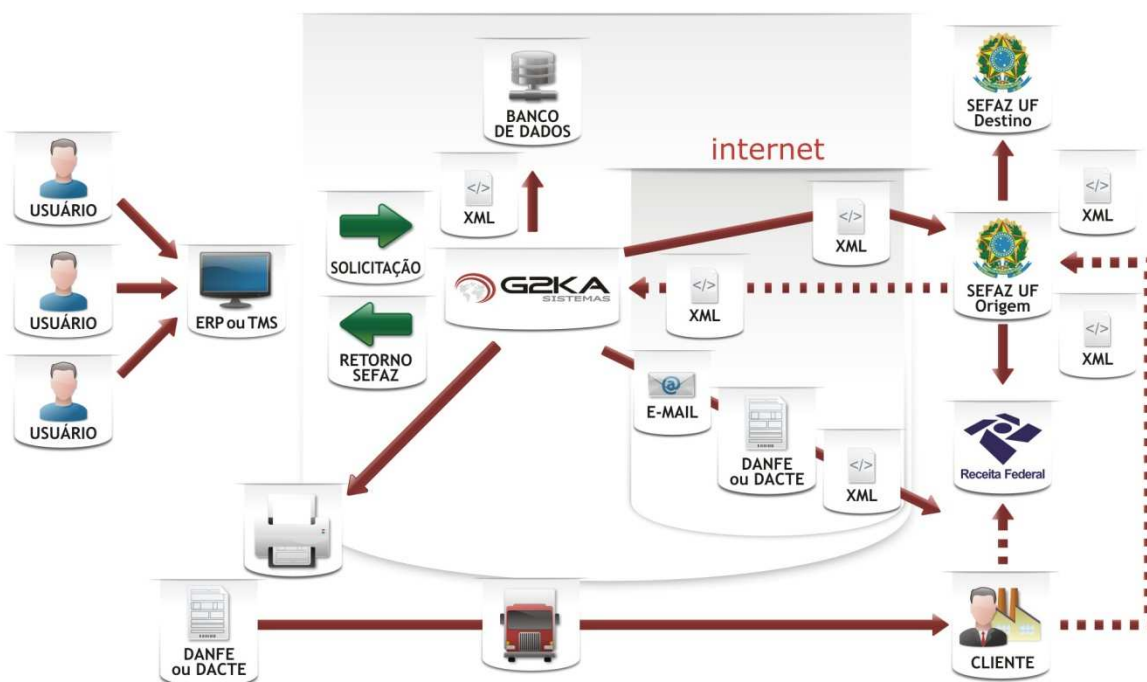


Figura 1 – Fluxo do processo de integração e comunicação com a Prefeitura.

## 2.6 SOLICITAÇÕES DO ERP

Todas as solicitações de envio para a Prefeitura partem do ERP. O G2KA NFS-e é responsável por: (i) receber as solicitações; (ii) ajustá-las aos requisitos estabelecidos pela Prefeitura Municipal; (iii) fazer o envio para a Secretaria de Fazenda Municipal; (iv) capturar os retornos da Prefeitura; e (v) disponibilizar os dados de retorno ao Sistema de Gestão.

<b>RPS</b>	<b>O que o ERP faz?</b>
	Exporta individualmente as informações de cada RPS em um dos formatos disponíveis.
	<b>O que o G2KA NF-e faz?</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recebe as informações da Notas Fiscais;</li> <li>2. Transforma em arquivos no formato específico da Prefeitura;</li> <li>3. Assina digitalmente com o certificado digital do emitente, se a Prefeitura exigir;</li> <li>4. Armazena o arquivo de RPS em um Banco de Dados;</li> <li>5. Monta lotes contendo vários documentos de RPS;</li> <li>6. Envia o lote à Prefeitura para a geração da NFS-e; <i>(A Prefeitura retorna o arquivo XML de cada NFS-e gerada)</i></li> <li>7. Importa o XML da NFS-e e armazena ele no Banco de Dados;</li> <li>8. Imprime o DANFSE automaticamente;</li> <li>9. Envio a NFS-e ao destinatário por e-mail;</li> <li>10. Retorna ao ERP informando que o documento foi gerado.</li> </ol>
<b>CANCELAMENTO</b>	<b>O que o ERP faz?</b>
	Exporta os dados de cancelamento informando a chave do RPS, o número da Nota e o motivo do cancelamento.
	<b>O que o G2KA NF-e faz?</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recebe a informação de cancelamento;</li> <li>2. Transforma em arquivos no formato específico da Prefeitura;</li> <li>3. Assina digitalmente com o certificado digital do emitente, se a Prefeitura exigir;</li> <li>4. Envia a solicitação para a Prefeitura;</li> <li>5. Importa o protocolo de cancelamento;</li> <li>6. Retorna ao ERP informando que o documento foi cancelado.</li> </ol>
<b>IMPRESSÃO</b>	<b>O que é?</b>
	Este é um recurso exclusivo do G2KA NFS-e e que não gera interação com a Prefeitura. Por meio desta funcionalidade, o ERP pode disparar um comando de impressão identificando quais as Notas que devem ser impressas (ou

	reimpressas).
	<b>O que o ERP faz?</b>
	1. Exporta a numeração das Chaves dos RPS que deseja imprimir (reimprimir) o DANFE;
	2. Informa qual a fila de impressão que irá receber os documentos.
	<b>O que o G2KA NF-e faz?</b>
1. Recebe as Chaves de Acesso dos RPS;	
2. Busca os arquivos de Notas referentes aos RPS no Banco de Dados;	
3. Encaminha os mesmos para a fila de impressão indicada.	

## 2.7 CONTINGÊNCIA

O modo de contingência ocorre quando o G2KA NFS-e não consegue conectar-se aos *webservices* disponibilizados pela Prefeitura. Essa falha de conexão pode ser decorrente de: (i) queda no link do cliente; ou (ii) indisponibilidade do ambiente da Prefeitura.

Quando alguma dessas situações ocorre, o G2KA NFS-e detecta o problema na conexão e entra em modo de contingência. É possível iniciar os trabalhos de forma automática, desde que o parâmetro de contingência esteja devidamente configurado. Também é possível operar em contingência de forma manual. Neste modo, o G2KA NFS-e fará o tratamento de acordo com o que o administrador desejar naquele momento.

A contingência é aplicada através da impressão do RPS (no mesmo layout do DANFSE). O G2KA NFS-e seta um indicativo de que falta transmitir o RPS para a Prefeitura e fica monitorando o ambiente dos *webservices*. Quando o ambiente voltar a ficar disponível, automaticamente o G2KA NFS-e transmite os RPS impressos em contingência e obtém o retorno da Prefeitura.

## 2.8 RECEPÇÃO DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS DE ENTRADA

As Notas Fiscais eletrônicas que as empresas recebem de seus fornecedores, podem ser importadas para dentro da base de dados do G2KA NFS-e. Ele possui recursos que automatizam o recebimento desses documentos, facilitando a administração e centralizando os arquivos fiscais eletrônicos em um único banco de dados.

É possível configurar o G2KA NFS-e para que ele efetue o monitoramento um endereço de e-mail, fazendo assim a recepção dos e-mails disparados pelos fornecedores. Ao receber um e-mail no endereço monitorado, o G2KA NFS-e faz o download do arquivo XML anexo e automaticamente consulta a validade deste arquivo (identificando se o mesmo foi autorizado). Estando o arquivo

autorizado, o G2KA NFS-e disponibiliza a informação do mesmo ao ERP para que prossiga com a importação em sua base de dados.

Juntamente com o módulo Supply B2B, é possível automatizar a entrada das notas eletrônicas diretamente para dentro da base do ERP, sem a necessidade de redigitar as informações. Sem esse recurso de entrada, o recebedor terá que efetuar todo o procedimento de validação manualmente. Essa atividade consome tempo e dá margem para erros no processo, como escrituração ou entrada de estoque, além demandar tempo excessivo por parte dos recebedores.

## 2.9 REQUISITOS DE HARDWARE E SOFTWARE

As configurações de ambiente para execução do G2KA NFS-e podem variar de acordo com a necessidade de desempenho exigida pelo processo de faturamento do cliente. Relacionamos alguns requisitos mínimos de um ambiente dedicado ao G2KA NFS-e:

<b>Servidor</b>	<b>Hardware</b>	Mínimo de 2GB memória
		1GB disco
		Processador dual core (Intel/AMD)
	<b>Software</b>	Sistema Operacional Windows 7/XP/Vista/2003/2008 ou Linux
		JVM (Java Virtual Machine) 1.6 (release 10) ou superior (SUN)
		Apache Tomcat 5.5.XX
<b>Banco de dados</b>		Oracle, MS-QLServer, PostgreSQL ou MySQL
<b>Browser</b>		IE 7, IE 8, Mozilla Firefox, Ópera, Safari, Google Chrome
<b>Link de internet</b>		Mínimo de 1MB