



Nota Fiscal de Consumidor eletrônica



## Boas práticas no desenvolvimento de emissor de NFC-e



## CONTROLE DE VERSÕES

DATA	ALTERAÇÕES
maio/2018	(1ª Publicação)



## O que se espera de uma Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e

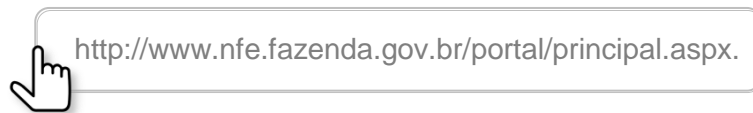
Esta publicação visa orientar contribuintes na escolha e/ou desenvolvimento de Solução Sistêmica a ser utilizada para emissão de NFC-e – Nota Fiscal de Consumidor eletrônica.

Entende-se por Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e o conjunto de Softwares, Hardwares e Meios de Comunicação utilizados na Geração, Transmissão, Autorização de Uso, Impressão e Guarda de NFC-e.

A seguir estão apresentados os principais itens que a Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e deve oferecer:

### 1. Emitir NFC-e respeitando os padrões previstos na legislação nacional e estadual.

O Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e, além de observar a legislação tributária, deverá seguir os padrões definidos nos Manuais, nas Notas Técnicas e nos Esquemas XML NF-e - Pacote de Liberação. Verificar últimas versões disponíveis em:



### 2. Utilização do ambiente de homologação para realização de testes

O ambiente de homologação é disponibilizado para possibilitar a realização de testes e/ou treinamentos com a emissão de documentos sem validade jurídica. O programa emissor deve possibilitar a sua configuração para utilização deste ambiente. Recomenda-se o uso exaustivo do ambiente de homologação de forma a prevenir rejeições de autorização da NFC-e e outros erros durante a venda a consumidor. O ambiente de produção deve ser utilizado apenas para emissão de documentos fiscais com validade jurídica.

### 3. Cadastrar clientes, emitentes e produtos

A Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e deverá permitir o cadastramento de pelo menos um emitente de NFC-e, com todos os dados: CNPJ, Razão Social, Nome Fantasia e dados de endereço.

A Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e deverá permitir o pré-cadastramento de clientes (pessoa física ou jurídica) e produtos, assim como permitir alterações dos dados cadastrados, de emitentes, clientes e produtos.



Para evitar rejeições decorrentes de cadastro de produtos realizado incorretamente, ao cadastrar novo produto, o sistema deve ter a funcionalidade de testar (de preferência de forma automática) conforme conjunto de regras existente para a NFC-e. (autorização da NFC-e, contendo tal produto, no ambiente de Homologação das SEFAZ Autorizadoras). Destaca-se que é grande o volume de rejeições originadas por uma informação incorreta ou faltante no cadastro de produtos da empresa. A título exemplificativo, “NCM Inexistente” é uma das rejeições mais comuns detectadas pelas SEFAZ Autorizadoras.

Para auxiliar o desenvolvimento e a manutenção da aplicação, o anexo único contém as 50 maiores rejeições em um só dia.

#### **4. Venda rápida**

A Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e deverá permitir a venda rápida e fácil, sem cadastrar o consumidor final, podendo, facultado ao consumidor final, informar apenas o CPF/CNPJ ou identificação de estrangeiro.

#### **5. Identificar o destinatário**

A Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e deverá permitir a venda sem a identificação de destinatário, respeitando as validações previstas nas documentações das Nota Técnicas e Manuais, bem como, observando os casos de obrigatoriedade definidos em legislação tributária.

#### **6. Calcular automaticamente os tributos**

A Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e poderá preencher automaticamente os cálculos de tributos, para agilizar a venda e a emissão da NFC-e.

#### **7. Transmissão do XML da NFC-e**

O arquivo XML da NFC-e emitida deve ser transmitido para Secretaria de Fazenda Estadual assinado digitalmente, conforme o Manual de Orientação do Contribuinte (MOC).

#### **8. Suportar o certificado A1 e/ou A3**

A Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e poderá aceitar certificados de assinatura digital no padrão ICP-Brasil, do tipo A1 e/ou A3 (Certificado A3 é honeroso e a complexidade da utilização para o varejo torna seu uso inviável).

Recomenda-se que o aplicativo contenha controles que verifiquem a validade dos certificados digitais utilizados para emissão e transmissão da NFC-e, gerando alertas



antecipados (1 mês) sobre o futuro vencimento do certificado digital em uso.

### **9. Tempo para transmissão e autorização**

O tempo de transmissão e autorização da NFC-e deverá respeitar o Manual de Orientação do Contribuinte (MOC).

### **10. Possuir histórico e Status das notas**

A Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e deverá manter os status de cada NFC-e emitida, se ela foi autorizada, cancelada ou se a numeração foi inutilizada. As NFC-e rejeitadas deverão ter o motivo de rejeição, até que um novo status seja obtido para essa NFC-e (corrigindo o motivo da rejeição). Consulta deverá ser disponibilizada para verificação deste histórico.

### **11. Imprimir DANFE NFC-e**

A impressão gerada pelo software deverá respeitar o previsto na legislação nacional e estadual, e possuir o QR Code. O software deverá possuir a opção de imprimir o DANFE NFC-e tanto na forma completa como na forma resumida, sempre com QR Code.

Consultar o Manual de Especificações Técnicas do DANFE NFC-e e QR Code (última versão) para uma melhor utilização da área de impressão e buscando uma redução da utilização de papel.

Disponível em:

<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/principal.aspx> - Documentos - Manuais



O contribuinte deverá utilizar impressora comum (não fiscal), exceto impressora matricial pela dificuldade de impressão do QR-Code.

### **12. Backup**

A Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e deverá permitir que o usuário faça o backup dos dados contidos no seu sistema, tanto de NFC-e como de cadastro de clientes e produtos.

### **13. Enviar a NFC-e para o e-mail do consumidor final**

A Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e poderá permitir o envio para o destinatário



do arquivo XML da NFC-e (procNFe) e do DANFE NFC-e. Se o adquirente concordar, o DANFE NFC-e poderá ter sua impressão substituída pelo envio em formato eletrônico ou pelo envio da chave de acesso do documento fiscal a qual ele se refere.

#### **14. Não emitir NFC-e sem que esteja cadastrado o CSC e seu identificador.**

O CSC corresponde a um código de segurança alfanumérico de conhecimento apenas da Secretaria de Fazenda do Estado do emitente e do próprio contribuinte. O CSC (e seu identificador – nº sequencial) é utilizado para cálculo do “hash do QR Code”, que é um dos parâmetros do QR Code.

O software deverá permitir o pré-cadastramento do CSC para ser utilizado na impressão do DANFE NFC-e. Observar que, a critério da Unidade Federada, o CSC para uso no ambiente de produção difere do CSC para uso no ambiente de homologação.

O software também deverá permitir a alteração do CSC cadastrado.

Caso tenha dúvidas sobre o fornecimento e utilização do CSC, consulte o Manual de Especificações Técnicas do DANFE NFC-e e QR Code (última versão).

#### **15. A emissão de NFC-e em contingência off-line deve ser tratada como exceção, sendo que a regra deve ser a emissão com autorização em tempo real.**

O software deverá permitir emitir as NFC-e em contingência. É importante ressaltar que a utilização de contingência off-line deve se restringir às situações de efetiva impossibilidade de autorização da NFC-e em tempo real, haja vista que pode vir a representar custos e riscos adicionais ao contribuinte.

O aplicativo deve transmitir as NFC-e emitidas em contingência logo após cessados problemas técnicos que motivaram a emissão em contingência.

**Nota:** Observado que praticamente 70% das empresas emitentes de NFC-e não possuem emissões em contingência em um determinado dia, ou elas ocorrem em pequena quantidade.

Aparentemente a maior quantidade de emissão em contingência está vinculada com a implementação do software no tratamento das falhas de comunicação, e/ou na própria qualidade do canal de comunicação utilizado.

Provavelmente, o investimento no tratamento das falhas de comunicação pelas soluções sistêmicas vão reduzir de forma sensível a quantidade de NFC-e autorizadas em contingência.

#### **16. O aplicativo deve transmitir as NFC-e emitidas em contingência logo após cessados problemas técnicos.**

A Solução Sistêmica para Emissão de NFC-e deve permitir que as NFC-e emitidas em contingência sejam transmitidas logo após cessados os problemas técnicos para obtenção da autorização de uso.



### **17. Contingência off-line e autorização da nota.**

Quando a contingência off-line for utilizada após uma solicitação de autorização de uma nota, após a cessação dos problemas técnicos, se houver a recepção de autorização de nota não emitida em contingência, o contribuinte deve ser questionado se esta nota deva ser cancelada ou não. Mais informações no Manual de Especificações da Contingência Off-line para NFC-e (última versão).

### **18. O software deve ser capaz de efetuar cancelamento (evento) e inutilizar numeração não utilizada.**

O software deverá permitir o cancelamento de NFC-e como previsto nas legislações. O software deverá permitir a inutilização da numeração da NFC-e. Destaca-se que a NFC-e emitida em contingência não pode ter sua numeração inutilizada.

### **19. Não possuir alternativa de controle de vendas sem a emissão de NFC-e.**

O aplicativo não deve possuir nenhuma funcionalidade que permita controlar vendas sem a emissão de NFC-e ou outro documento fiscal hábil, sob pena de responsabilidade tributária solidária, bem como as civil e criminal.

### **21. Permitir consulta de notas emitidas.**

O software deverá permitir a consulta das NFC-e emitidas, possibilitando inclusive a seleção de alguma para nova impressão do DANFE NFC-e, quando solicitada pelo consumidor.

### **22. Permitir a correção de erros que geraram a rejeição da nota.**

A NFC-e pode ser rejeitada, conforme regras de validação previamente divulgadas em Notas Técnicas publicadas. O software deverá permitir a correção desse erro e possibilitar nova transmissão objetivando a Autorização de Uso

O software deve, a princípio, se propor a validar localmente as NFC-e antes do seu envio para a SEFAZ Autorizadora, já que a rejeição da NFC-e acabará prejudicando o próprio ambiente operacional da empresa.

O desejável é que o software implemente todas as regras de validação previamente divulgadas, mas, na sua impossibilidade, não é aceitável que ele não implemente regras básicas de validação, tais como “Valor do Item difere do Valor Unitário vezes a quantidade”, valor do imposto difere da Base de Cálculo vezes a alíquota” e dezenas de regras deste tipo.



### **23. Permitir a integração com sistemas gerenciais da empresa.**

É recomendável a integração do software emissor de NFC-e com o sistema gerencial da empresa. É uma maneira de agilizar e otimizar o trabalho do contribuinte.

### **24. Permitir a integração com sistema de pagamento por cartão (Transferência Eletrônica de Fundos - TEF).**

O programa deverá possibilitar sua integração com o sistema de autorização de pagamento com cartão de crédito ou débito (TEF) para uso opcional pelo contribuinte.

### **25. Permitir a exportação dos arquivos XML para o sistema de contabilidade da empresa.**

O software deverá permitir a exportação dos arquivos XML da NFC-e, tanto o arquivo do documento fiscal quanto o XML da resposta da SEFAZ.

### **26. Permitir a exportar e importar arquivos XML.**

O contribuinte pode ter a necessidade de transmitir as NFC-e emitidas em contingência off-line de um outro local que não seja o da efetiva emissão. Para tal, precisará exportar as NFC-e e importá-las em qualquer outro local onde haja software instalado e apto a transmiti-las.

### **27. Não fazer mau uso (uso indevido) dos Web Services das SEFAZ**

#### **Autorizadoras.**

O uso indevido dos ambientes autorizadores pode comprometer a estabilidade dos Web Services, ocasionando a perda de performance ou indisponibilidade desses ambientes. Assim, após o recebimento de rejeição de uma NFC-e, o aplicativo não deve tentar reenviar a mesma NFC-e (em *loop*), sem antes corrigir o problema.

Destaca-se que, a critério da SEFAZ autorizadora, o contribuinte, cujo aplicativo estiver com tal comportamento, poderá ficar bloqueado da emissão da NFC-e, conforme Nota Técnica que trata do Consumo Indevido.

Esse bloqueio poderá ser aplicado também para os demais Web Services, caso detectado o mau uso dos recursos (consumo indevido).

Para auxiliar o desenvolvimento e a manutenção da aplicação, o anexo único contém as 50 maiores rejeições em um só dia na SVRS e RS. Este comportamento, presume-se, deve se repetir em outras UF autorizadoras.

### **28. Considerações para determinar o Tempo de Espera do Retorno do Processo**





### de Autorização da NFC-e.

Durante o processo de autorização de uma NFC-e, caso o contribuinte não receba resposta da SEFAZ autorizadora após um determinado tempo (*timeout*), o aplicativo pode tentar repetir o processo por uma pequena quantidade de vezes (por exemplo 3 vezes).

A definição do tempo de espera de retorno, determinada pelo contribuinte e observando o que determina o MOC, deve considerar o seu negócio, sua infraestrutura de comunicação, sua localidade, etc. A título exemplificativo, observa-se que boa parte das empresas definem o tempo de espera entre 20 a 50 segundos.

Após isso, a aplicação do contribuinte pode emitir a NFC-e em contingência off-line, até que seja resolvido o problema de comunicação.

### 29. Confirmação de timeout (ausência de retorno citada no tópico acima) e Emissão em Contingência Off-line.

Caso se confirme o *timeout*, ou seja, a aplicação não recebe o retorno do processo de autorização da NFC-e, devem ser executados os seguintes procedimentos enquanto a aplicação estiver off-line (ou seja, sem comunicação com o ambiente autorizador da respectiva SEFAZ):

1. Manter a operação que não teve retorno em uma fila de “NFC-e pendente de Retorno”;
2. Gerar uma nova NFC-e, em contingência (tpEmis=9), **com uma nova numeração (sequencial em relação a numeração anterior)**;  
Atenção: Nota Técnica poderá adicionar critérios para geração da NFC-e em contingência.
3. Imprimir o DANFE da NFC-e (observando a numeração sequencial), com a tarja de “Emitida em Contingência – Pendente de autorização”.
4. Repetir os procedimentos 2 e 3 para as seguintes NFC-e emitidas em contingência até que o aplicativo retorne à normalidade para emissão em tempo real.

### 30. Retorno à normalidade para emissão Online e tratamento das NFC-e pendentes de retorno.

Após a confirmação de que o aplicativo está apto para utilizar o ambiente de autorização, os seguintes procedimentos devem ser seguidos:

1. Tratar a fila de “NFC-e pendente de Retorno”:
  - a. Por meio do Web Service de “Consulta Situação” da NF-e, verificar se a NFC-e foi autorizada ou se não existe na SEFAZ Autorizadora.



- i. Se autorizada: Cancelar a NFC-e autorizada;
  - ii. Se não existir: Inutilizar a numeração.
2. Transmitir à SEFAZ Autorizadora as NFC-e emitidas em contingência off-line.

### 31. Pedido de Resposta Síncrono

As empresas devem solicitar o Pedido de Resposta Síncrono (indSinc=1) para os Lotes com somente 1 (uma) NFC-e (caso normal).

Este modo traz benefícios para a empresa tanto em menor tempo de resposta, quanto em simplificação de processo de emissão.

### 32. Compactação de Mensagem

Preferencialmente, as empresas devem compactar a mensagem para envio a SEFAZ Autorizadora, conforme orientação e regras do MOC, reduzindo o uso do canal de comunicação da empresa e reduzindo o tempo de resposta (que é fortemente impactado pela quantidade de bytes a ser transmitido).

### 33. Alterações Indevidas das informações: “Data-Hora de Emissão em Contingência” e “Data-Hora de Entrada em Contingência”

A data-hora de emissão da NFC-e emitida em contingência deverá ser exatamente aquela em que ocorreu a operação no ponto de venda. E a data-hora de entrada em contingência deverá ser igual à do momento em que o sistema entrou em contingência.

Detectou-se o comportamento indevido de algumas empresas alterando essas datas no envio (a posteriori) para autorização das NFC-e emitidas em contingência.

### 34. SEFAZ Autorizadora

A princípio o ambiente da SEFAZ Autorizadora deve ter alta disponibilidade e um bom tempo de resposta, como forma de não impactar o ambiente de faturamento das empresas.

A alta disponibilidade pode ser caracterizada como:

- disponibilidade 24 x 7;
- uma interrupção por mês, em um período inferior a x tempo;

Não se considera “indisponibilidade” as paradas de manutenção previstas para o domingo, que eventualmente podem ocorrer e são previamente comunicadas no site da SEFAZ.

Sobre o tempo de resposta, esta variável é fortemente afetada pelo canal de comunicação da empresa com a Internet e com o próprio “backbone” da Internet.

Deve se esperar um tempo de processamento inferior a 1 segundo no processamento das requisições atendidas pela SEFAZ Autorizadora, desconsiderando-se os tempos da Internet.



## Anexo Único

### 50 maiores rejeições em único dia (a título de exemplo)

#	Mensagens de Rejeição	Quantidade de Rejeições	Quantidade de Chaves de Acesso Rejeitadas
1	539-Rejeicao: Duplicidade de NF-e, com diferença na Chave de Acesso	2.721.610	143.958
2	778-Rejeicao: Informado NCM inexistente	2.172.567	75.344
3	204-Rejeicao: Duplicidade de NF-e	1.614.137	252.662
4	291-Rejeicao: Certificado Assinatura Data Validade	487.647	22.500
5	383-Rejeicao: Item com CSOSN indevido	453.302	43.387
6	464-Rejeicao: Código de Hash no QR-Code difere do calculado	396.197	24.310
7	397-Rejeicao: Parâmetro do QR-Code divergente da Nota Fiscal	265.031	5.687
8	704-Rejeicao: NFC-e com Data-Hora de emissão atrasada	239.774	68.263
9	386-Rejeicao: CFOP não permitido para o CSOSN informado	166.418	13.320
10	725-Rejeicao: NFC-e com CFOP invalido	162.815	16.471
11	767-Rejeicao: Total do Produto / Serviço difere do somatório do total de pagamentos para NFC-e	147.759	5.093
12	382-Rejeicao: CFOP não permitido para o CST informado	138.335	21.693
13	602-Rejeicao: Total do PIS difere do somatório dos itens sujeitos ao ICMS	130.466	6.738
14	766-Rejeicao: Item com CST indevido	125.270	9.737
15	569-Rejeicao: Data de entrada em contingencia muito atrasada	74.702	10.057
16	531-Rejeicao: Total da BC ICMS difere do somatório dos itens	70.313	7.030
17	206-Rejeicao: NF-e já está inutilizada na Base de dados da SEFAZ	65.166	8.864
18	703-Rejeicao: Data-Hora de Emissão posterior ao horário de recebimento	62.686	17.614
19	226-Rejeicao: Código da UF do Emitente diverge da UF autorizadora	54.441	13.845
20	564-Rejeicao: Total do Produto / Serviço difere do somatório dos itens	52.870	1.720
21	537-Rejeicao: Total do Desconto difere do somatório dos itens	50.410	1.125
22	777-Rejeicao: Obrigatória a informação do NCM completo	49.375	3.945
23	769-Rejeicao: NFC-e deve possuir o grupo de Formas de Pagamento	44.321	771
24	591-Rejeicao: Informado CSOSN para emissor que não e do Simples Nacional (CRT diferente de 1)	39.009	983
25	611-Rejeicao: cEAN invalido	38.421	2.202
26	218-Rejeicao: NF-e já está cancelada na base de dados da SEFAZ	38.122	412
27	220-Rejeicao: Destinatário com identificação igual a identificação do emitente	37.365	688
28	462-Rejeicao: Código identificador do CSC no QR-Code não cadastrado na SEFAZ	34.403	2.858
29	237-Rejeicao: CPF do destinatário invalido	34.077	1.730
30	869-Rejeicao: Valor do troco incorreto	32.972	236
31	502-Rejeicao: Erro na Chave de Acesso - Campo ID não corresponde a concatenação dos campos corresponde	32.239	10.119



32	391-Rejeicao: Não informados os dados do cartão de credito/debito nas Formas de Pagamento da Nota Fiscal	28.905	4.712
33	315-Rejeicao: Data de Emissão anterior ao início da autorização de Nota Fiscal na UF	28.154	807
34	384-Rejeicao: CSOSN não permitido para a UF	27.907	3.800
35	590-Rejeicao: Informado CST para emissor do Simples Nacional (CRT=1)	27.378	883
36	203-Rejeicao: Emissor não habilitado para emissão da NF-e	25.582	8.223
37	213-Rejeicao: CNPJ-Base do Emitente difere do CNPJ-Base do Certificado Digital	25.568	17.012
38	483-Rejeicao: Valor do desconto maior que valor do produto	21.086	462
39	750-Rejeicao: NFC-e com valor total superior ao permitido para destinatário não identificado (Código)	20.927	312
40	392-Rejeicao: Não informados os dados da operação de pagamento por cartão de credito/debito	20.129	991
41	603-Rejeicao: Total do COFINS difere do somatório dos itens sujeitos ao ICMS	16.004	917
42	610-Rejeicao: Total da NF difere do somatório dos Valores compõe o valor Total da NF.	14.329	773
43	394-Rejeicao: Nota Fiscal sem a informação do QR-Code	13.858	11.003
44	252-Rejeicao: Ambiente informado diverge do Ambiente de recebimento	13.169	69
45	208-Rejeicao: CNPJ do destinatário invalido	12.824	346
46	629-Rejeicao: Valor do Produto difere do produto Valor Unitário de Comercialização e Quantidade Comercial	11.669	3.436
47	604-Rejeicao: Total do vOutro difere do somatório dos itens	10.246	236
48	685-Rejeicao: Total do Valor Aproximado dos Tributos difere do somatório dos itens	9.144	349
49	660-Rejeicao: CFOP de Combustível e não informado grupo de combustível da NF-e	8.728	230
50	780-Rejeicao: NFC-e com valor total superior ao permitido	8.447	11