



---

# **PROJETO NFC-e**

## **NOTA FISCAL DE CONSUMIDOR ELETRÔNICA**

---

Manual de Padrões  
Padrões Técnicos do DANFE-NFC-e e QR Code



**Versão 3.2**  
**janeiro 2014**



## **1. Leiaute de Impressão DANFE NFC-e**

Este capítulo descreve o leiaute de impressão do Documento Auxiliar da NFC-e pelo contribuinte, chamado de DANFE NFC-e, assim como os requisitos mínimos do Detalhe da Venda que poderá acompanhar o DANFE NFC-e, a critério do consumidor final e da UF.

Algumas considerações acerca da impressão do DANFE NFC-e e do Detalhe da Venda:

- O DANFE NFC-e é um documento fiscal auxiliar, sendo apenas uma representação simplificada em papel da transação de venda no varejo, de forma a facilitar a consulta do documento fiscal eletrônico, no ambiente da SEFAZ, pelo consumidor final;
- A impressão do DANFE NFC-e é efetuada diretamente pelo Aplicativo do contribuinte em impressora comum (não fiscal), com base nas informações do arquivo eletrônico XML da NFC-e;
- No DANFE NFC-e não devem ser inseridas informações que não constem do respectivo arquivo eletrônico XML da NFC-e;
- O Detalhe da Venda é um documento não fiscal, com a finalidade de detalhar para o consumidor final os itens de mercadoria que compõem a operação de venda realizada;
- Poderá ser impresso apenas o DANFE NFC-e, sem o Detalhe da Venda desde que a Unidade Federada permita esta opção e o consumidor assim o solicite. O consumidor que aceitar receber somente o DANFE NFC-e poderá, posteriormente, solicitar ao emissor a impressão, sem custo, do correspondente DANFE NFC-e completo. O consumidor também poderá imprimir o DANFE NFC-e completo apresentado em resposta a consulta pública pela chave de acesso ou QR Code, no portal da Secretaria da Fazenda. O prazo máximo de que dispõe o consumidor para a solicitação de impressão do Detalhe da Venda ao emitente corresponde ao prazo de garantia da mercadoria, segundo o código de defesa do consumidor;
- O contribuinte emitente de NFC-e fica dispensado de enviar ou disponibilizar download ao consumidor do arquivo XML da NFC-e, exceto se o consumidor assim o solicitar, desde que antes de iniciada a emissão da NFC-e;



- A legislação estadual poderá facultar que, por opção do adquirente da mercadoria, o DANFE NFC-e não seja impresso e seja enviado por mensagem eletrônica (email ou MMS); ou seja impresso apenas o DANFE NFC-e sem a impressão do Detalhe da Venda.

A legibilidade do texto impresso no DANFE NFC-e e do Detalhe da Venda, assim como a durabilidade do papel empregado, deverão ser garantidos, no mínimo, pelo prazo de (6) seis meses.

## 2. Modelos de Impressão do DANFE NFC-e e do Detalhe da Venda

### 2.1 Detalhe da Venda

O Detalhe da Venda, por se tratar de um documento não fiscal, com o objetivo de indicar os itens de mercadoria para o consumidor final, referentes a operação de venda realizada, não possui lei autêntica regulamentada, mas sim requisitos mínimos de informações.

#### 2.1.1 Informações mínimas por item

As informações mínimas que devem constar no documento Detalhe da Venda referentes a cada item da operação de venda são:

- ❖ **Código** = código do produto adotado pelo estabelecimento;
- ❖ **Descrição** = descrição do produto;
- ❖ **Qtde** = quantidade de unidades do produto adquiridas pelo consumidor;
- ❖ **Un** = unidade de medida do produto;
- ❖ **Valor unit.** = valor de uma unidade do produto;
- ❖ **Valor total** = valor total do produto (Qtde x Valor unit) .

A critério do contribuinte poderá ser impresso no Detalhe da Venda o valor aproximado dos tributos incidentes por item de mercadoria nos termos do que dispõe a Lei 12.741/2012.

#### 2.1.2 Informações mínimas de totalizadores

As informações mínimas que devem constar no documento de Detalhe da Venda referentes ao total da compra são:

- ❖ **Valor total** = somatório dos valores totais dos itens acrescido dos acréscimos e decrescido dos descontos. Este valor deve ser igual ao valor constante no DANFE NFC-e;
- ❖ **Forma de pagamento** = forma na qual o pagamento da NFC-e foi efetuado (podem ocorrer mais de uma forma de pagamento devendo, neste caso, ser indicado o montante parcial do pagamento para a respectiva forma. Exemplo: em dinheiro, em cheque, etc.);
- ❖ **Valor pago** = valor recebido do cliente na forma de pagamento identificada imediatamente acima;
- ❖ **Troco** = valor retornado para o cliente em função da soma dos meios de pagamento exceder o valor total da operação.



## 2.2 Modelo DANFE NFC-e

Segue abaixo a Figura 1 do modelo exemplificativo do DANFE NFC-e com suas respectivas divisões.

O DANFE NFC-e tem por característica não trazer impressas as informações detalhadas dos itens de mercadorias, que serão apresentadas no Detalhe da Venda ou no resultado da consulta pública da NFC-e no portal da Secretaria de Fazenda.

I	<b>NFC-e</b> Razão Social da Empresa CNPJ – 99.999.999/9999-99 Inscrição Estadual – CCCCCCCCCCCCCC Endereço Completo (Logradouro, n.º, Bairro, Município, Sigla UF)
II	DANFE NFC-e – Documento Auxiliar da Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica Não permite aproveitamento de crédito de ICMS
III	<b>ÁREA DO DETALHE DA VENDA</b>
IV	QTD. TOTAL DE ITENS 999 VALOR TOTAL R\$ 999999999999999.99 FORMA DE PAGAMENTO Valor Pago Dinheiro 999999999999999.99 Cheque 999999999999999.99
V	Informação dos Tributos Totais Incidentes (Lei Federal 12.741/2012)
VI	<b>ÁREA DE MENSAGEM FISCAL</b> Número: 999999999 Série: 999 Emissão: DD/MM/AAAA HH:MM:SS - Via Consumidor Consulte pela Chave de Acesso em <a href="http://www.">www.</a> <b>CHAVE DE ACESSO</b> 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999
VII	<b>CONSUMIDOR</b> CNPJ/CPF/ID Estrangeiro - CCCCCCCCCCCCCCCCCC NOME DO CONSUMIDOR Endereço Consumidor (Logradouro, n.º, Bairro, Município)
VIII	Consulta via leitor de QR Code  Protocolo de Autorização: 999999999999999 DD/MM/AAAA HH:MM:SS

Figura 1: DANFE NFC-e com suas divisões

### 2.2.1 Divisão I - Informações do Cabeçalho

O cabeçalho deverá conter as seguintes informações:

- ❖ Logo NFC-e (opcional)
- ❖ Logo do Contribuinte (opcional)
- ❖ Razão social do Emitente
- ❖ CNPJ do Emitente
- ❖ Inscrição Estadual do Emitente
- ❖ Endereço Completo do Emitente



### 2.2.2 Divisão II – Informações Fixas do DANFE NFC-e

Na divisão das informações do DANFE NFC-e o texto deverá ser exibido de forma centralizada, conforme Figura 2 do modelo mostrado a seguir:

DANFE NFC-e – Documento Auxiliar da Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica  
Não permite aproveitamento de crédito de ICMS

Figura 2: Divisão das informações fixas no DANFE NFC-e

É obrigatório constar nesta divisão a seguinte informação “Não permite aproveitamento de crédito de ICMS”.

### 2.2.3 Divisão III – Informações do Detalhe da Venda

A divisão III exibida na Figura 3 corresponde ao local onde poderá vir a ser incluído no DANFE NFC-e, a critério do contribuinte emissor e da respectiva Unidade Federada, o documento de Detalhe da Venda.

ÁREA DO DETALHE DA VENDA

Figura 3: Divisão das informações do detalhe da venda

### 2.2.4 Divisão IV – Informações de Total do DANFE NFC-e

Esta divisão define os totais que serão impressos no DANFE NFC-e de acordo com o detalhamento abaixo, conforme Figura 4.

- **QTD. TOTAL DE ITENS** = somatório da quantidade de itens;
- **VALOR TOTAL** = somatório dos valores totais dos itens somados os acréscimos e subtraído dos descontos;
- **FORMA PAGAMENTO** = forma na qual o pagamento da NFC-e foi efetuado (podem ocorrer mais de uma forma de pagamento, devendo neste caso ser indicado o montante parcial do pagamento para a respectiva forma. Exemplo: em dinheiro, em cheque, etc.
- **VALOR PAGO** = valor pago efetivamente na forma de pagamento identificada imediatamente acima.

QTD. TOTAL DE ITENS	999
VALOR TOTAL R\$	9999999999999999.99
FORMA DE PAGAMENTO	Valor Pago
Dinheiro	9999999999999999.99
Cheque	9999999999999999.99

Figura 4: Divisão das informações de total do DANFE NFC-e



### **2.2.5 Divisão V – Informações dos Tributos no DANFE NFC-e**

Esta divisão define o valor total que será impresso no DANFE NFC-e relativo a soma de todos os tributos incidentes na operação/prestação, contemplando toda a cadeia de fornecimento, conforme determinado pela Lei Federal nº 12.741, de 10 de dezembro de 2012 e que consta do detalhamento abaixo, conforme Figura 5.

Deverá ser informado o texto “Informação dos Tributos Totais Incidentes (Lei Federal 12.741 /2012)” seguido do valor em reais do total dos tributos da operação/prestação contemplando toda a cadeia de fornecimento;

Tendo em vista que a Lei Federal nº 12.741/2012 estabeleceu prazo de 6 meses para o início da exigência destas informações nos documentos fiscais, fica facultado o preenchimento e inclusão da divisão V no DANFE NFC-e até aquela data, todavia fica a sugestão que, se possível, as empresas do piloto já entrem em produção na NFC- e incluindo a informação dos tributos na divisão V.

<b>Informação dos Tributos Totais Incidentes (Lei Federal 12.741/2012)</b>	<b>999999999999999.99</b>
--	---------------------------

**Figura 5: Divisão das informações dos tributos incidentes**

O entendimento da equipe técnica do Fisco foi de que apenas é exigido pela Lei Federal 12.741/2012 a informação, no documento fiscal, de um campo, em Reais, com o valor total de tributos incidentes na venda ao consumidor e considerando toda a cadeia de tributação anterior.

Desta forma, decidiu-se pela inclusão no leiaute da NF-e e NFC-e de um campo de valor total de tributos por item de mercadoria e um campo de valor total de tributos no documento fiscal.

Estes campos terão natureza declaratória pela empresa, e não será feita nenhuma validação com relação a soma de tributos destacados na NF-e ou NFC-e, haja vista que o entendimento foi de que a lei busca a informação da carga tributária total e não apenas da carga tributária da última etapa da venda.

No DANFE e no DANFE NFC-e apenas será incluído o novo campo - " Informação dos Tributos Totais Incidentes (Lei Federal12.741/2012)". Fica facultado ao contribuinte emissor de NFC-e que assim desejar, imprimir no Detalhe da Venda o valor total de carga tributária por item de mercadoria.



Importante ressaltar que, alternativamente a impressão de informação no documento fiscal, a lei 12.741/12 possibilita a empresa que esta detalhe a carga tributária por produto por meio de painel afixado ou meio eletrônico disponível ao consumidor no estabelecimento.

### **2.2.6 Divisão VI – Mensagem Fiscal e Informações da Consulta via Chave de Acesso**

Todas as informações da divisão VI serão centralizadas, conforme Figura 6, devendo conter as seguintes informações:

- Área de Mensagem Fiscal (“EMITIDA EM CONTINGÊNCIA”, “EMITIDA EM AMBIENTE DE HOMOLOGAÇÃO – SEM VALOR FISCAL”)
- Número da NFC-e
- Série da NFC-e
- Data e Hora de Emissão da NFC-e (observação: a data de emissão apesar de constar no arquivo XML da NFC-e em formato UTC deverá ser impressa no DANFE NFC-e sempre convertida para o horário local)
- O texto “Consulte pela Chave de Acesso em” seguido do endereço eletrônico para consulta pública da NFC-e no Portal da Secretaria da Fazenda do Estado do contribuinte;
- O texto “CHAVE DE ACESSO”, em caixa alta;
- A chave de acesso impressa em 11 blocos de quatro dígitos, com um espaço entre cada bloco;

<p style="text-align: center;"><b>ÁREA DE MENSAGEM FISCAL</b></p> <p style="text-align: center;">Número: 999999999 Série: 999 Emissão: DD/MM/AAAA HH:MM:SS - Via Consumidor Consulte pela Chave de Acesso em <a href="#">www.</a></p> <p style="text-align: center;"><b>CHAVE DE ACESSO</b></p> <p style="text-align: center;">9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999</p>
--

**Figura 6: Divisão das informações da consulta via chave de acesso**

No caso de emissão em contingência, é obrigatória a impressão do Detalhe da Venda e do DANFE NFC-e, e indicar na área de mensagem fiscal o texto “EMITIDA EM CONTINGÊNCIA”, conforme Figura 7.

Nesta hipótese, deverá ser impressa uma segunda via do DANFE NFC-e que deverá permanecer a disposição do Fisco no estabelecimento até que tenha sido transmitida e





autorizada a respectiva NFC-e emitida em contingência. Esta obrigação poderá, a critério da Unidade Federada, ser dispensada.

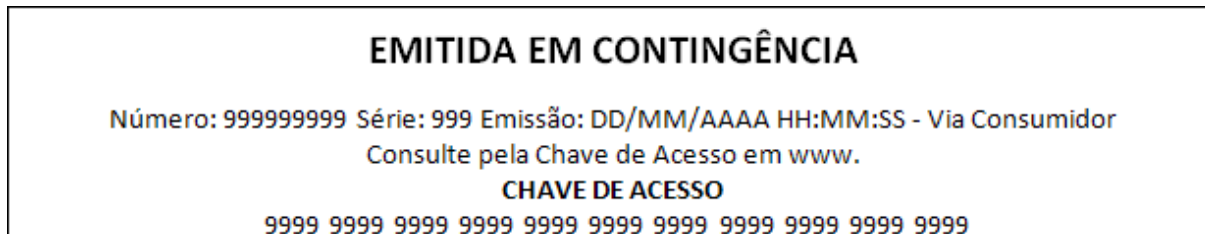


Figura 7: Divisão das informações da consulta via chave de acesso – Emitida em contingência

Esta segunda via deverá estar identificada como “Via do Estabelecimento” conforme modelo constante da Figura 8 a seguir. Alternativamente a impressão da segunda via do DANFE NFC-e quando de emissão em contingência, o contribuinte poderá optar pela guarda eletrônica do respectivo arquivo XML da NFC-e.

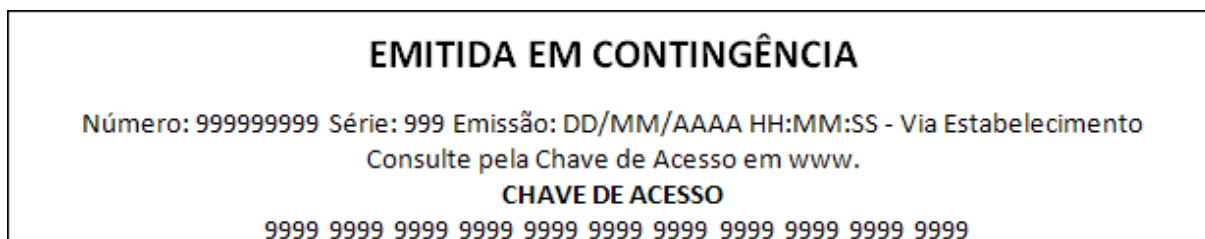


Figura 8: Divisão das informações da consulta via chave de acesso – Contingência – Via do Estabelecimento

Para poder fazer uso desta opção de guarda eletrônica do arquivo XML emitido em contingência, deverá, previamente, lavrar termo no livro Registro de Utilização de Documentos Fiscais e Termos de Ocorrência - modelo 6, ou formalizar declaração de opção segundo disciplina que vier a ser estabelecida por sua Unidade Federada, assumindo total responsabilidade pela guarda do arquivo e declarando ter ciência que não poderá, posteriormente, alegar problemas técnicos para justificar a eventual perda desta informação eletrônica que está sob sua posse, assumindo as consequências legais por ventura cabíveis.

No caso de uma emissão de NFC-e em ambiente de testes é obrigatória a impressão na área de Mensagem Fiscal da seguinte informação “EMITIDA EM AMBIENTE DE HOMOLOGAÇÃO – SEM VALOR FISCAL”, conforme demonstrado na Figura 9.

**EMITIDA EM AMBIENTE DE HOMOLOGAÇÃO – SEM VALOR FISCAL**

Número: 999999999 Série: 999 Emissão: DD/MM/AAAA HH:MM:SS - Via Consumidor  
Consulte pela Chave de Acesso em [www.](http://www.)

**CHAVE DE ACESSO**

9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999

Figura 9: Divisão das informações da consulta via chave de acesso – Emitida em ambiente de homologação

**2.2.7 Divisão VII – Informações sobre o Consumidor**

Este item define o posicionamento das informações de identificação do consumidor no DANFE NFC-e. Deverá constar a palavra “CONSUMIDOR” centralizada e em caixa alta, na linha seguinte a palavra “CPF/CNPJ/ID. Estrang.:” seguida de seu número, como exibido na Figura 10, caso seja informado pelo consumidor final ou para NFC-e de valor superior a R\$ 10.000,00.

Opcionalmente poderá ser incluída nesta divisão também o nome do consumidor e/ou seu endereço conforme Figura 11.

**CONSUMIDOR**

CNPJ/CPF/ID Estrangeiro - CCCCCCCCCCCCCCCCCC

Figura 10: Divisão das informações sobre o consumidor

**CONSUMIDOR**

CNPJ/CPF/ID Estrangeiro - CCCCCCCCCCCCCCCCCC NOME DO CONSUMIDOR

Endereço Consumidor (Logradouro, nº, Bairro, Município)

Figura 11: Divisão das informações sobre o consumidor com indicação de nome e endereço

Na hipótese do consumidor não desejar ser identificado, e em se tratando de NFC-e de valor inferior a R\$ 10.000,00, deverá ser impressa na área reservada a mensagem “**CONSUMIDOR NÃO IDENTIFICADO**”.

**2.2.8 Divisão VIII – Informações da Consulta via QR Code**

A divisão VIII corresponde ao encerramento do DANFE NFC-e. Todas as informações da divisão VIII serão centralizadas, conforme Figura 12, devendo conter as seguintes informações:

- O texto “Consulta via leitor de QR Code”;
- A imagem do QR Code em tamanho mínimo 20 mm x 20 mm;

- O texto “Protocolo de autorização:” com o número do protocolo de autorização obtido para NFC-e e a data e hora da autorização. No caso de emissão em contingência a informação sobre o protocolo de autorização será suprimida.



Figura 12: Divisão das informações da consulta via QR Code

### 2.3 Requisitos do Papel e Margens do DANFE NFC-e

Na impressão do DANFE NFC-e deve ser utilizado papel com largura mínima de 58mm.

O papel utilizado deve garantir a legibilidade das informações impressas por, no mínimo, seis meses. As margens laterais deverão ter, no mínimo, 0,2 mm em cada lateral.

Importante ressaltar que não existe restrição que se imprima o DANFE NFC-e em outros tamanhos de papel, como, por exemplo A4.

### 2.4 Dimensões mínimas do QR Code

A dimensão mínima para a imagem do QR Code será 20mm X 20mm, tendo em vista ser esta ter sido a menor dimensão que se conseguiu leitura em dispositivos móveis que não possuem zoom (aproximação de imagem), conforme Figura 12.



Figura 13: Tamanho mínimo de QR Code com leitura por dispositivo móvel sem zoom

### 3. QR Code

O QR code é um código de barras bi-dimensional que foi criado em 1994 pela empresa japonesa Denso-Wave. QR significa "quick response" devido à capacidade de ser interpretado rapidamente.

Esse tipo de codificação permite que possa ser armazenada uma quantidade significativa de caracteres:

**Numéricos:** 7.089

**Alfa-numérico:** 4.296

**Binário (8 bits):** 2.953

O QR code a ser impresso na Nota Fiscal do Consumidor Eletrônica – NFC-e seguirá o padrão internacional ISO/IEC 18004.

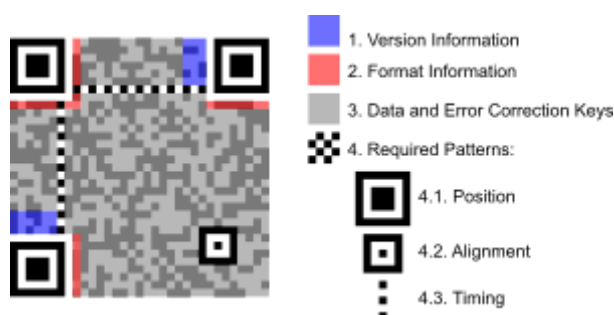


Figura 14: Padrão da imagem do QRCode – Fonte: Wikipedia

O QR Code deverá existir no DANFE NFC-e relativo à emissão em operação normal ou em contingência, seja ele impresso ou virtual (DANFE NFC-e em mensagem eletrônica).

A impressão do QR Code no DANFE NFC-e tem a finalidade de facilitar a consulta dos dados do documento fiscal eletrônico pelos consumidores, mediante leitura com o uso de aplicativo leitor de QR Code, instalado em smartphones ou tablets. Atualmente existem no mercado, inúmeros aplicativos gratuitos para smartphones que possibilitam a leitura de QR Code.

Esta tecnologia tem sido amplamente difundida e é de crescente utilização como forma de comunicação.



Figura 15: Processo de leitura do QRCode (adaptado) – Fonte: Wikipedia

### 3.1 Licença

O uso do código QR é livre, sendo definido e publicado como um padrão ISO. Os direitos de patente pertencem a Denso Wave, mas a empresa escolheu não exercê-los, sendo que o termo *QR Code* é uma marca registrada da Denso Wave Incorporated.

### 3.2 Imagem do QRCode para NFC-e

A imagem do QR Code que será impressa no DANFE NFC-e conterá uma URL composta com as seguintes informações:

- 1ª parte - Endereço do site da Secretaria da Fazenda de localização do emitente da NFC-e exemplo: <http://www.nfe.se.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp>

A seguir temos as tabelas com os endereços de consulta a serem utilizados no QR Code para as Unidades Federadas participantes do Projeto Piloto NFC-e em ambiente de produção e ambiente de homologação. Observação: a critério da Unidade Federada poderá ser utilizado o mesmo endereço para consulta no ambiente de produção e ambiente de homologação. Neste caso, a distinção entre os ambientes de consulta será feita diretamente pela aplicação da UF, a partir do que tiver sido informado no parâmetro de identificação do ambiente (tpAmb), constante do QR Code.



<b>Unidade Federada</b>	<b>Endereço Consulta NFC-e – Ambiente de Produção</b>
<b>Acre</b>	<a href="http://www.sefaznet.ac.gov.br/nfe">http://www.sefaznet.ac.gov.br/nfe</a>
<b>Amazonas</b>	<a href="http://sistemas.sefaz.am.gov.br/nfceweb/consultarNFCe.jsp">http://sistemas.sefaz.am.gov.br/nfceweb/consultarNFCe.jsp</a>
<b>Maranhão</b>	<a href="http://www.nfce.sefaz.ma.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp">http://www.nfce.sefaz.ma.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp</a>
<b>Mato Grosso</b>	<a href="http://www.sefaz.mt.gov.br/nfce/consultanfce">http://www.sefaz.mt.gov.br/nfce/consultanfce</a>
<b>Rio Grande do Norte</b>	<a href="http://nfce.set.rn.gov.br/consultarNFCe.aspx">http://nfce.set.rn.gov.br/consultarNFCe.aspx</a>
<b>Rio Grande do Sul</b>	<a href="https://www.sefaz.rs.gov.br/NFCE/NFCE-COM.aspx">https://www.sefaz.rs.gov.br/NFCE/NFCE-COM.aspx</a>
<b>Sergipe</b>	<a href="http://www.nfe.se.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp">http://www.nfe.se.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp</a>

**Tabela 1 : Relação de Endereços de Site de Consulta NFC-e via QR Code por UF – Ambiente de Produção**

<b>Unidade Federada</b>	<b>Endereço Consulta NFC-e – Ambiente de Homologação</b>
<b>Acre</b>	<a href="http://hml.sefaznet.ac.gov.br/nfce">http://hml.sefaznet.ac.gov.br/nfce</a>
<b>Amazonas</b>	<a href="http://homnfce.sefaz.am.gov.br/nfceweb/consultarNFCe.jsp">http://homnfce.sefaz.am.gov.br/nfceweb/consultarNFCe.jsp</a>
<b>Maranhão</b>	<a href="http://www.hom.nfce.sefaz.ma.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp">http://www.hom.nfce.sefaz.ma.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp</a>
<b>Mato Grosso</b>	<a href="http://homologacao.sefaz.mt.gov.br/nfce/consultanfce">http://homologacao.sefaz.mt.gov.br/nfce/consultanfce</a>
<b>Rio Grande do Norte</b>	<a href="http://nfce.set.rn.gov.br/consultarNFCe.aspx">http://nfce.set.rn.gov.br/consultarNFCe.aspx</a>
<b>Rio Grande do Sul</b>	<a href="https://www.sefaz.rs.gov.br/NFCE/NFCE-COM.aspx">https://www.sefaz.rs.gov.br/NFCE/NFCE-COM.aspx</a>
<b>Sergipe</b>	<a href="http://www.hom.nfe.se.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp">http://www.hom.nfe.se.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp</a>

**Tabela 2 : Relação de Endereços de Site de Consulta NFC-e via QR Code por UF – Ambiente de Homologação**



- 2ª parte (parâmetros):

Identificação do Parâmetro	Descrição do Parâmetro	Consta do Leiaute NFC-e	ID Campo Leiaute NFC-e	Bytes	Incluir no Hash QR Code
<b>chNFe</b>	Chave de Acesso da NFC-e	SIM	Concatenação de campos da NFC-e	44 *	SIM
<b>nVersao</b>	Versão do QR Code	NÃO		3 *	SIM
<b>tpAmb</b>	Identificação do Ambiente (1 – Produção, 2 – Homologação)	SIM	B24	1*	SIM
<b>cDest</b>	Documento de Identificação do Consumidor (CNPJ/CPF/ID Estrangeiro)	SIM	E02 ou E03 ou E03a	11 – 20 ou Inexistente	SIM
<b>dhEmi</b>	Data e Hora de Emissão da NFC-e	SIM	B09	50	SIM
<b>vNF</b>	Valor Total da NFC-e	SIM	W16	15	SIM
<b>vICMS</b>	Valor Total ICMS na NFC-e	SIM	W04	15	SIM
<b>digVal</b>	Digest Value da NFC-e	SIM	Grupo Signature (campo ZZ01)	56 *	SIM
<b>cIdToken</b>	Código do Token do Contribuinte	NÃO		6*	SIM
<b>cHashQRCode</b>	Código Hash dos Parâmetros	NÃO		40 *	NÃO

Tabela 3 : Relação de Parâmetros da URL do QR Code



**Observações:**

- 1 – O asterisco (\*) na tabela acima indica que o preenchimento deve ser exato com a quantidade de bytes indicada;
- 2 – O campo chave de acesso (chNFe) corresponde a concatenação na ordem indicada de informações constantes do leiaute da NFC-e: cUF - Código da UF do emitente do Documento Fiscal; AAMM - Ano e Mês de emissão da NFC-e; CNPJ - CNPJ do emitente; mod - Modelo do Documento Fiscal; serie - Série do Documento Fiscal; nNF - Número do Documento Fiscal; tpEmis - forma de emissão da NFC-e; cNF - Código Numérico que compõe a Chave de Acesso; e cDV - Dígito Verificador da Chave de Acesso;
- 3 – Para esta versão de documento preencher o campo versão do QR Code com “100”;
- 4 – Na hipótese do consumidor não se identificar, não existirá o parâmetro cDest no QR Code;
- 5 – Os campos dhEmi, digVal e cHashQRCode constam da tabela acima em tamanho convertido para formato hexadecimal;
- 6 – Regras de preenchimento:
  - seguir, quando não existir recomendação distinta no presente documento, as mesmas regras de preenchimento utilizadas nos campos do leiaute da NFC-e;
  - campos de valores devem ser informados com ponto (“.”) como separador decimal;
  - não informar separador de milhar ou sinais;
  - não informar máscara de formatação para CNPJ ou CPF;
  - informar a chave de acesso como sequência de 44 algarismos sem separadores;
  - informar data e hora de emissão seguindo o padrão do campo dhEmi (padrão UTC com máscara) exemplo: 2012-09-27T16:20:34-03:00, todavia convertido em formato hexadecimal;

O QR Code deverá ser impresso com os padrões residentes das impressoras de não impacto (térmica, laser ou deskjet).

No DANFE NFC-e, o QR Code deverá ser impresso logo acima do espaço reservado à identificação do consumidor, tendo largura e altura mínimas de 20 mm x 20 mm. A largura e altura mínimas foram definidas conforme testes realizados, nos quais o leitor de QR Code conseguiu ler a imagem.





### **3.3 Conceito e objetivo do hash do QR Code (cHashQRDCode)**

A fim de garantir maior segurança ao processo da NFC-e no que diz respeito a impressão do DANFE NFC-e e a geração de QR Code foi incluído um parâmetro neste código chamado “hash do QR Code”.

Este hash é gerado sobre um conjunto padrão de informações essenciais da NFC-e (chave de acesso, data e hora de emissão, documento de identificação do consumidor, valor total da NFC-e, valor total do ICMS da NFC-e, e digest value da NFC-e, sobre um conjunto de informações de controle do QR Code (versão do QR Code, identificação do ambiente) e também sobre token válido para a empresa na Unidade Federada.

O token corresponde a um código de segurança alfanumérico de conhecimento apenas da Secretaria da Fazenda do Estado do emitente e do próprio contribuinte.

Desta forma é possível garantir a autoria do DANFE NFC-e e do respectivo QR Code pois somente o Fisco e o contribuinte emissor conhecem o valor válido do token para aquela empresa no Estado.

### **3.4 Fornecimento do token**

Para a fase piloto do projeto NFC-e serão fornecidos, de forma manual, até 2 (dois) tokens válidos para cada empresa por Estado para uso em produção.

Já para a fase de massificação, o processo de fornecimento de tokens será automatizado por meio de página web específica de solicitação de novo token, consulta de token e de revogação de token.

Durante o piloto, na hipótese de necessidade de pedir a revogação de um token em produção e solicitar um novo, a empresa deverá encaminhar mensagem eletrônica, por email, ao Líder Estadual do projeto.

Inicialmente, na fase piloto será fornecido apenas 1 token por empresa por UF em produção todavia a empresa poderá solicitar mais um token. Se necessitar de um terceiro token deverá indicar, previamente, qual dos dois outros tokens válidos deseja revogar, uma vez que a empresa no Estado somente poderá ter, simultaneamente, apenas 2 tokens válidos.

O token corresponderá a um conjunto de, no máximo, 36 caracteres alfanuméricos, sendo que cada token possui associado um código sequencial de identificação (cldToken)



de 6 dígitos para facilitar a identificação do respectivo token e validação do QR Code pelo Fisco quando da realização da consulta pelo consumidor.

O código de identificação do token será um sequencial numérico crescente por empresa (CNPJ base 8 dígitos) no Estado.

No banco de dados do Fisco do Estado ficarão armazenados os seguintes dados: CNPJ base da empresa, código de identificação do token, token, data de ativação do token e eventual data de revogação do token.

Para a emissão de NFC-e em ambiente de homologação a empresa deverá adotar os 2 tokens de homologação, conforme padrão abaixo, sem necessidade de solicitar o fornecimento dos mesmos ao Líder Estadual. **O ano deve ser recuperado da chave de acesso contida no paramatero “chNFe”.**

#### **3.4.1 Padrão de formação de Tokens para geração de QR Code para NFC-e de testes:**

- **Token 1:** IdToken 000001 Token: CNPJ Base da empresa (8 dígitos) + ano (2013) + IdToken (0001);
- **Token 2:** IdToken 000002 Token: CNPJ Base da empresa (8 dígitos) + ano (2013) + IdToken (0002).

##### **3.4.1.1 Exemplo de Token para ambiente de homologação, considerando uma empresa que possua o CNPJ 43.708.379/0064-85:**

- **Token 1 - IdToken:** 000001 **Token:** 4370837920130001;
- **Token 2 - IdToken:** 000002 **Token:** 4370837920130002.

### **3.5 Algoritmo padrão para gerar o hash do QR Code (cHashQRDCode)**

Para a geração do hash do QR Code sobre os parâmetros (2ª parte da URL) da consulta NFC-e via QR Code, deve ser utilizado o algoritmo SHA-1 e o resultado obtido deve ser convertido para hexadecimal, correspondendo a 40 bytes. Informações adicionais sobre esse algoritmo podem ser encontradas no endereço eletrônico <http://pt.wikipedia.org/wiki/SHA1>.

Para a geração do hash do QR Code deverão ser concatenados como string, na sequência correta (indicada na Tabela 3) todos os parâmetros do QR Code (nome do parâmetro e valor do parâmetro), indicados como participando do hash, juntamente com o



token, ser aplicado o algoritmo SHA-1 e, em seguida, ser o resultado convertido para hexadecimal.

Não deverá ser incluído no cálculo do hash, o endereço do site (1ª parte) para consulta do QR Code (URL).

No caso do parâmetro referente a data de emissão (dhEmi), o valor do parâmetro deverá corresponder a conversão para hexadecimal do valor no padrão UTC com máscara.

No caso do parâmetro referente ao digest value (digVal), o valor do parâmetro deverá corresponder a conversão para hexadecimal do valor constante para este campo do arquivo xml da respectiva NFC-e.

Para verificar se as conversões realizadas do HEXA da data de emissão (dhEmi), do digest value (digVal) e SHA-1 do hash do token estão corretas ou não, podem acessar a página de validação da URL: <http://www.nfe.se.gov.br/portal/portalNoticias.jsp?jsp=barra-menu/servicos/validadorSHA1HEXA.htm>.

Na hipótese do consumidor não se identificar na NFC-e, não existirá o parâmetro cDest no QR Code e também não deverá ser incluído o parâmetro cDest na sequência sobre a qual será aplicado o hash.

### 3.5.1 Passos para gerar o hash do QR Code

- 1º - Converter o valor da Data e Hora de Emissão da NFC-e (dhEmi) para HEXA;
- 2º - Converter o valor do Digest Value da NFC-e (digVal) para HEXA;
- 3º - Substituir os valores (“dhEmi” e “digVal”) nos parâmetros;
- 4º - Adicionar no final dos parâmetros o token (Token do contribuinte entregue pela SEFAZ onde a empresa esta localizada);
- 5º - Aplicar o SHA-1 com todos os parâmetros montados. O resultado do SHA-1 deve ser em HEXA e em **CAIXA ALTA**;
- 6º - Junte tudo sem o token entregue pela SEFAZ e gere a imagem QR Code: 1º parte (endereço da consulta) + 2º parte (parâmetros) + **cHashQRCode**.



### 3.6 Exemplos de QR Code e Hash QR Code

A seguir temos alguns exemplos de QR Code e Hash do QR Code para facilitar as implementações de geração por parte das empresas e de validação por parte das Unidades Federadas.

#### a) **Exemplo Hipotético 1** – NFC-e emitida em ambiente de testes sem destinatário

Parâmetros constantes do QR Code a serem utilizados no cálculo do hash do QR Code:

- Token de homologação 000001: 1058550420130001
- Chave de Acesso: 43120910585504000174650010000000541123456781
- Versão do QR Code: 100
- Identificação do Ambiente: 2 (Homologação)
- Documento de Identificação do Consumidor (CNPJ/CPJ/ID Estrangeiro): inexistente
- Data e Hora de Emissão da NFC-e (dhEmi): 2012-09-27T16:20:34-03:00
- Valor Total da NFC-e: 1000.00
- Valor Total ICMS na NFC-e: 180.00
- Digest Value da NFC-e (digVal): 72qQa+b0taoQO9fAJwfdlXuqQv8=
- Identificação do Token: 000001

Seguindo a sequencia descrita no item 3.5.1:

**Passo 1:** Converter o valor da Data e Hora de Emissão da NFC-e (dhEmi) para HEXA. Para verificar se a conversão realizada está correta acesse o site: <http://www.nfe.se.gov.br/portal/portalNoticias.jsp?jsp=barra-menu/servicos/validadorSHA1HEXA.htm>;

Entrada: 2012-09-27T16:20:34-03:00

Saída : 323031322d30392d32375431363a32303a33342d30333a3030

**Passo 2:** Converter o valor do Digest Value da NFC-e (digVal) para HEXA. Para verificar se a conversão realizada está correta acesse o site: <http://www.nfe.se.gov.br/portal/portalNoticias.jsp?jsp=barra-menu/servicos/validadorSHA1HEXA.htm>;

Entrada: 72qQa+b0taoQO9fAJwfdlXuqQv8=

Saída : 37327151612b623074616f514f3966414a7766646c5875715176383d



**Passo 3:** Substituir os valores (“dhEmi” e “digVal”) nos parâmetros;

Resultado:

```
chNFe=43120910585504000174650010000000541123456781&nVersao=100&tpAmb=2&dhEmi=323031322d30392d32375431363a32303a33342d30333a3030&vNF=1000.00&vICMS=180.00&digVal=37327151612b623074616f514f3966414a7766646c5875715176383d&cldToken=000001
```

**Passo 4:** Adicionar no final dos parâmetros o token (Token do contribuinte entregue pela SEFAZ onde a empresa esta localizada):

Token: 1058550420130001

Resultado:

```
chNFe=43120910585504000174650010000000541123456781&nVersao=100&tpAmb=2&dhEmi=323031322d30392d32375431363a32303a33342d30333a3030&vNF=1000.00&vICMS=180.00&digVal=37327151612b623074616f514f3966414a7766646c5875715176383d&cldToken=0000011058550420130001
```

**Passo 5:** Aplicar o SHA-1 com todos os parâmetros montados. A saída do SHA-1 deve ser em HEXA e em **CAIXA ALTA**. Para verificar se a conversão realizada está correta acesse o site: <http://www.nfe.se.gov.br/portal/portalNoticias.jsp?jsp=barra-menu/servicos/validadorSHA1HEXA.htm>;

Entrada:

```
chNFe=43120910585504000174650010000000541123456781&nVersao=100&tpAmb=2&dhEmi=323031322d30392d32375431363a32303a33342d30333a3030&vNF=1000.00&vICMS=180.00&digVal=37327151612b623074616f514f3966414a7766646c5875715176383d&cldToken=0000011058550420130001
```

Saída: 2BFEFC89DDEBF732EC53238482E1C8ECE9F25B36

**Passo 6:** Junte tudo sem o token entregue pela SEFAZ e gere a imagem QR Code: 1º parte (endereço da consulta) + 2º parte (parâmetros) + cHashQRCode.

O resultado da URL formada deverá ser incluída na imagem QR Code:

```
http://www.hom.nfe.se.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp?chNFe=43120910585504000174650010000000541123456781&nVersao=100&tpAmb=2&dhEmi=323031322d30392d32375431363a32303a33342d30333a3030&vNF=1000.00&vICMS=180.00&digVal=37327151612b623074616f514f3966414a7766646c5875715176383d&cldToken=000001&cHashQRCode=2BFEFC89DDEBF732EC53238482E1C8ECE9F25B36
```



**b) Exemplo Hipotético 2** – NFC-e emitida em ambiente de produção com destinatário CNPJ identificado

Parâmetros constantes do QR Code a serem utilizados no cálculo do hash do QR Code:

- Token de produção 000001: C1774291-A86A-4ADA-B247-791207C6CF50
- Chave de Acesso: 43120910585504000174650010000000541123456781
- Versão do QR Code: 100
- Identificação do Ambiente: 1 (Produção)
- Documento de Identificação do Consumidor (CNPJ/CPJ/ID Estrangeiro): 43.708.379/0064-85
- Data e Hora de Emissão da NFC-e (dhEmi): 2012-09-27T16:20:34-03:00
- Valor Total da NFC-e: 1000.00
- Valor Total ICMS na NFC-e: 180.00
- Digest Value da NFC-e (digVal): 72qQa+b0taoQO9fAJwfdlXuqQv8=
- Identificação do Token: 000001

Seguindo a sequencia descrita no item 3.5.1:

Obs.: O Documento de Identificação do Consumidor (CNPJ/CPJ/ID Estrangeiro) deve ser adicionados nos parâmetros sem máscara, ou seja, somente os números.

**Passo 1:** Converter o valor da Data e Hora de Emissão da NFC-e (dhEmi) para HEXA. Para verificar se a conversão realizada está correta acesse o site: <http://www.nfe.se.gov.br/portal/portalNoticias.jsp?jsp=barra-menu/servicos/validadorSHA1HEXA.htm>;

Entrada: 2012-09-27T16:20:34-03:00

Saída : 323031322d30392d32375431363a32303a33342d30333a3030

**Passo 2:** Converter o valor do Digest Value da NFC-e (digVal) para HEXA. Para verificar se a conversão realizada está correta acesse o site: <http://www.nfe.se.gov.br/portal/portalNoticias.jsp?jsp=barra-menu/servicos/validadorSHA1HEXA.htm>;

Entrada: 72qQa+b0taoQO9fAJwfdlXuqQv8=

Saída : 37327151612b623074616f514f3966414a7766646c5875715176383d

**Passo 3:** Substituir os valores (“dhEmi” e “digVal”) nos parâmetros;



Resultado:

chNFe=43120910585504000174650010000000541123456781&nVersao=100&tpAmb=1&cDest=43708379006485&dhEmi=323031322d30392d32375431363a32303a33342d30333a3030&vNF=1000.00&vICMS=180.00&digVal=37327151612b623074616f514f3966414a7766646c5875715176383d&cldToken=000001

**Passo 4:** Adicionar no final dos parâmetros o token (Token do contribuinte entregue pela SEFAZ onde a empresa esta localizada):

Token: C1774291-A86A-4ADA-B247-791207C6CF50

Resultado:

chNFe=43120910585504000174650010000000541123456781&nVersao=100&tpAmb=1&cDest=43708379006485&dhEmi=323031322d30392d32375431363a32303a33342d30333a3030&vNF=1000.00&vICMS=180.00&digVal=37327151612b623074616f514f3966414a7766646c5875715176383d&cldToken=000001C1774291-A86A-4ADA-B247-791207C6CF50

**Passo 5:** Aplicar o SHA-1 com todos os parâmetros montados. A saída do SHA-1 deve ser em HEXA e em **CAIXA ALTA**. Para verificar se a conversão realizada está correta acesse o site: <http://www.nfe.se.gov.br/portal/portalNoticias.jsp?jsp=barra-menu/servicos/validadorSHA1HEXA.htm>;

Entrada:

chNFe=43120910585504000174650010000000541123456781&nVersao=100&tpAmb=1&cDest=43708379006485&dhEmi=323031322d30392d32375431363a32303a33342d30333a3030&vNF=1000.00&vICMS=180.00&digVal=37327151612b623074616f514f3966414a7766646c5875715176383d&cldToken=000001C1774291-A86A-4ADA-B247-791207C6CF50

Saída : 80F5D4A1E4B12BC97AAE0E971A61BFF73270FD81

**Passo 6:** Junte tudo sem o token entregue pela SEFAZ e gere a imagem QR Code: 1º parte (endereço da consulta) + 2º parte (parâmetros) + cHashQRCode.

O resultado da URL formada deverá ser incluída na imagem QR Code:

<http://www.nfe.se.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp?chNFe=4312091058550400017465001000000541123456781&nVersao=100&tpAmb=1&cDest=43708379006485&dhEmi=323031322d30392d32375431363a32303a33342d30333a3030&vNF=1000.00&vICMS=180.00&digVal=37327151612b623074616f514f3966414a7766646c5875715176383d&cldToken=000001&cHashQRCode=80F5D4A1E4B12BC97AAE0E971A61BFF73270FD81>



### 3.7 Configurações para QRCode

O QR Code permite algumas configurações adicionais como descrito logo abaixo:

#### 3.7.1 Capacidade de armazenamento

As configurações para capacidade de armazenamento de caracteres do QR Code:

- 1 - Numérica - máx. 7089 caracteres
- 2 - Alfanumérica - máx. 4296 caracteres
- 3 - Binário (8 bits) - máx. 2953 bytes
- 4 - Kanji/Kana - máx. 1817 caracteres

Fonte: [http://en.wikipedia.org/wiki/QR\\_code](http://en.wikipedia.org/wiki/QR_code)

#### 3.7.2 Capacidade de correção de erros

Seguem as configurações para correções de erros do QR Code:

- Nível L (Low) 7% das palavras do código podem ser recuperadas;
- Nível M (Medium) 15% das palavras de código podem ser restauradas;
- Nível Q (Quartil) 25% das palavras de código podem ser restauradas;
- Nível H (High) 30% das palavras de código podem ser restauradas.

Fonte: [http://en.wikipedia.org/wiki/QR\\_code](http://en.wikipedia.org/wiki/QR_code)

Para o QR Code do DANFE NFC-e será utilizado Nível M.

#### 3.7.3 Tipo de caracteres

Existem dois padrões de caracteres que podem ser configurados na geração do QR code, conforme visto abaixo:

- 1 – ISO-8859-1
- 2 – UTF-8

Fonte: [http://en.wikipedia.org/wiki/QR\\_code](http://en.wikipedia.org/wiki/QR_code)

Para o QR Code do DANFE NFC-e será utilizada a opção 2 – UTF-8.





### **3.8 Implementação no sistema do contribuinte**

Na emissão da NFC-e, o sistema do contribuinte adicionará a imagem gerada e armazenará no local especificado do DANFE NFC-e. A saída de impressão, por default, deverá ser na tela do computador de frente de caixa, com a opção de envio para a impressora, caso o consumidor queira o DANFE NFC-e impresso ou para meio eletrônico (email ou MMS).



## **4. Consulta Pública NFC-e**

Para que o consumidor possa verificar a validade e autenticidade da NFC-e, o Estado do contribuinte emitente deverá disponibilizar o serviço de consulta pública da NFC-e.

Esta consulta poderá ser efetuada pelo consumidor de duas formas: pela digitação em página web dos 44 caracteres numéricos da chave de acesso constantes impressos no DANFE NFC-e ou consulta via leitura do QR Code constante impresso ou disponibilizado em meio eletrônico, utilizando aplicativos gratuitos de leitura de QR Code, disponíveis em dispositivos móveis como smartphones e tablets.

### **4.1 Consulta Pública de NFC-e via Digitação de Chave de Acesso**

Nesta hipótese o consumidor deverá acessar pela internet o endereço de consulta pública da NFC-e da Unidade Federada que consta impresso no DANFE NFC-e e digitar a chave de acesso composta por 44 caracteres numéricos.

Como resultado da consulta pública, deverá ser apresentado ao consumidor na tela o DANFE NFC-e completo (com itens de mercadoria). Nesta tela, o consumidor terá a opção de imprimir o DANFE NFC-e completo ou optar pela visualização do conteúdo da NFC-e em formato de abas.

A opção visualização por abas apresentará os dados da mesma NFC-e todavia com apresentação similar a consulta pública atual da NF-e modelo 55.

Na hipótese da consulta pública de um NFC-e que esteja com status de cancelada ou denegado o uso, serão apresentados os dados da respectiva NFC-e consultada, todavia com mensagem ao consumidor indicativa de tratar-se de documento inválido – sem valor fiscal.

A aplicação de consulta pública do Fisco via QR Code será efetuada por cada Unidade Federada e efetuará validações do conteúdos de informação constantes do QR Code versus o conteúdo da respectiva NFC-e, bem como validação do hash do QR Code.

A intenção é que eventuais divergências encontradas entre as informações da NFC-e constantes dos parâmetros do QR Code ou problemas na validação do Hash do QR Code deverão ser informadas ao consumidor em área de mensagem a ser disponibilizada na tela de resposta da consulta pública sem, todavia, um detalhamento excessivo do erro



identificado que será de pouco interesse ao consumidor e apenas poderá gerar dúvidas e inseguranças.

Assim, será apresentada na tela ao consumidor o código do erro e uma mensagem de aviso mais genérica.

#### **4.2 Consulta Pública de NFC-e via QRCode**

Nesta hipótese o consumidor deverá apontar o seu dispositivo móvel (smartphone ou tablet) para a imagem Gerada na tela do caixa ou DANFE NFC-e entregue pelo operador do caixa. O leitor de QR Code se encarregará de interpretar a imagem e efetuar a consulta da NFC-e da URL recuperada.

Como resultado da consulta QR Code, deverá ser apresentado ao consumidor na tela do dispositivo móvel o DANFE NFC-e completo (com itens de mercadoria). Nesta tela, o consumidor terá a opção de imprimir o DANFE NFC-e completo ou optar pela visualização do conteúdo da NFC-e em formato de abas.