



Nota Fiscal de Consumidor eletrônica

NFC-e

Manual de Padrões

Padrões técnicos do
DANFE NFC-e e QR Code



Versão 4.2 – Março de 2017

CONTROLE DE VERSÕES

DATA	ALTERAÇÕES
Setembro/2015	<p>(1ª Publicação)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correção das imagens: item 3.1 e 3.2 Figura 6 • Item 3.1.4 <p>De: Acréscimo/Desconto R\$ = somatório dos valores totais dos acréscimos ou dos descontos (deve ser impresso apenas se existir acréscimo ou desconto);</p> <p>Para: Acréscimos (frete, seguro e outras despesas)/Desconto R\$ = somatório dos valores dos itens dos acréscimos (frete, seguro e outras despesas) e dos descontos (deve ser impresso a linha apenas se existir acréscimo ou desconto);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Item 4.5 retirada do texto: Observação: todas as conversões para hexadecimal deverão ser efetuadas para hexadecimal em caixa baixa. A eventual utilização de conversão de hexadecimal para caixa alta, sem observância da presente recomendação poderá gerar erro na validação do Hash do QR Code. <ul style="list-style-type: none"> • Item 4.5.1 (5º) retirada do texto: e em caixa baixa
19/10/2015	<p>Ficando em consonância com a Nota Técnica 2015.002 - Na validação do QR-Code da NFC-e, serão aceitos os caracteres hexadecimal em letras maiúsculas ou minúsculas, conforme Manual do DANFE da NFC-e (RV: ZX02-64, ZX02-92, ZX02-116);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Item 4.6 - Passo 6 <p>De: Adicione o resultado sem o CSC e gere a imagem do QR Code: 1º parte (endereço da consulta) + 2º parte (parâmetros) + 3º parte (cHashQRCode).</p> <p>Para: Retire o CSC "SEU-CODIGO-CSC-CONTRIBUINTE-36-CARACTERES" e adicione o código do resultado com o nome do parâmetro e em seguida gere a imagem do QR Code: 1º parte (endereço da consulta) + 2º parte (parâmetros) + 3º parte (cHashQRCode).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figura 15: Resultado da consulta NFC-e com status DENEGADA <p>De: Protocolo de Autorização</p> <p>Para: Protocolo de Denegação</p>
15/03/2016	<ul style="list-style-type: none"> • Justificativa: <p><i>Campo Valor Total.</i></p> <p><i>No caso de serviços que não estão sujeitos ao ICMS, a variável "vProd" não faz o somatório, precisaremos somar "vProd" com o "vServ" (ISSQN) para obter o total bruto dos produtos e serviços.</i></p>

3.1.4 Divisão IV – Informações de Totais do DANFE NFC-e

De:

~~Valor Total R\$ = somatório dos valores totais dos itens;~~

Para:

Valor Total R\$ = somatório dos valores totais dos itens (vProd) incluindo, se houver, o valor dos serviços sujeitos ao ISSQN (vServ);

3.2 Exemplos de DANFE NFC-e

Exemplos adicionados com imagem QR code lateral:

- Figura 1 - DANFE NFC-e Completo com Logo Empresa, NFC-e normal com 2 itens, 2 formas de pagamento, desconto e com identificação do consumidor;
- Figura 2 - DANFE NFC-e Resumido com Logo Empresa, NFC-e normal com 2 itens, 2 formas de pagamento, desconto e com identificação completa do consumidor

5.1 Consulta Pública de NFC-e via Digitação de Chave de Acesso

Altera " Figura 3: Resultado da consulta da NFC-e com status DENEGRADA " para substituir na mensagem do rodapé a expressão "Protocolo de Autorização" para "Protocolo de Denegação".

05/09/2016	<ul style="list-style-type: none">• Inclusão do campo TROCO no DANFE NFC-e;• Opção de imagem QR Code lateral;• Mais destaque da informação de NFC-e emitida em contingência;• Correção quantidade de caracteres do CSC (16-36);• Alteração das imagens exemplos; e• Inclusão do item 4.9 - URL da Consulta da NFC-e via QR-Code no XML - validação <code><![CDATA[texto]]></code>.
05/12/2016	<ul style="list-style-type: none">• Alteração da data de vigência para 03/04/2017;• Alteração da largura mínima de 58mm para 56mm do papel na impressão do DANFE NFC-e, visando atender demanda de desenvolvedores que pretendem utilizar equipamento Point of Sale (POS);• Alteração de imagens do modelo DANFE NFC-e com emissão em contingência.
17/03/2017	<ul style="list-style-type: none">• Informa que dado relativo ao troco só será obrigatório a partir da nova versão do leiaute da NFC-e, conforme NT 2016.002

Sumário

1. Vigência.....	5
2. Leiaute de Impressão DANFE NFC-e	6
3. Modelos de Impressão do DANFE NFC-e	7
3.1 Modelo do DANFE NFC-e	7
3.1.1 Divisão I - Informações do Cabeçalho	8
3.1.2 Divisão II – Informações de detalhes de produtos/serviços.....	8
3.1.3 Divisão III – Informações de Totais do DANFE NFC-e	9
3.1.4 Divisão IV – Informações da consulta via chave de acesso	9
3.1.5 Divisão V – Informações da consulta via QR Code	10
3.1.6 Divisão VI – Informações sobre o Consumidor	11
3.1.7 Divisão VII – Informações de Identificação da NFC-e e do Protocolo de Autorização	11
3.1.8 Divisão VIII – Área de Mensagem Fiscal	11
3.1.9 Divisão IX – Mensagem de Interesse do Contribuinte	13
3.2 Exemplos de DANFE NFC-e	14
3.3 Requisitos do Papel e Margens do DANFE NFC-e.....	18
3.4 Dimensões mínimas do QR Code	18
4. QR Code.....	19
4.1 Licença	20
4.2 Imagem do QRCode para NFC-e.....	20
4.3 Conceito e objetivo do hash do QR Code (cHashQRDCODE).....	22
4.4 Fornecimento do CSC	23
4.5 Algoritmo padrão para gerar o hash do QR Code (cHashQRDCODE)	23
4.5.1 Passos para a geração do Hash do QR Code:	24
4.6 Exemplo de QR Code e Hash QR Code	245
4.7 Configurações para QR Code	28
4.7.1 Capacidade de armazenamento	28
4.7.2 Capacidade de correção de erros	28
4.7.3 Tipo de caracteres.....	29
4.8 Implementação no sistema do contribuinte	29
4.9 URL da Consulta da NFC-e via QR-Code no XML	29
5. Consulta Pública NFC-e.....	30
5.1 Consulta Pública de NFC-e via Digitação de Chave de Acesso.....	30
5.2 Consulta Pública de NFC-e via QRCode	33
5.3 Tabela padronizada com os códigos e mensagens na consulta de NFC-e.....	34

1. Vigência

As alterações no leiaute do DANFE NFCe trazidas pela presente versão do Manual serão de observância obrigatória a partir de 03/04/2017 todavia, recomenda-se que as empresas e desenvolvedores adêqüem os leiautes de impressão do DANFE NFC-e para esta nova versão o quanto antes, haja vista que houve uma importante redução em informações impressas, que resultará em diminuição significativa no consumo de papel.

2. 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 constar do DANFE NFC-e, a critério do consumidor final e da UF.

Algumas considerações acerca da impressão do DANFE NFC-e:

- 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, exceto o protocolo de autorização da NFCe;
- Poderá ser impresso apenas o **DANFE NFC-e resumido ou ecológico**, sem o detalhamento dos itens da venda, desde que a Unidade Federada permita esta opção em sua legislação e o consumidor assim o solicite. O consumidor que aceitar receber somente o DANFE NFC-e resumido 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 no portal da Secretaria da Fazenda em resposta a consulta pública pela chave de acesso ou pela leitura do QR Code. O prazo máximo de que dispõe o consumidor para a solicitação de impressão do DANFE NFC-e completo (com detalhe de itens) 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 (e-mail ou SMS), ou seja impresso apenas o DANFE NFC-e resumido, sem a impressão do detalhe dos itens de mercadoria.

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

3. Modelos de Impressão do DANFE NFC-e

3.1 Modelo do DANFE NFC-e

Seguem abaixo nas Figuras 1A e 1B as divisões de informações que compõem o DANFE

Cabeçalho

CNPJ: 00.000.000/000-99 Razão Social da Empresa
Av da Tecnologia, 030, Centro, Rio de Janeiro, RJ

Documento Auxiliar da Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica

Código	Descrição	Qtde UN	VI Unit	VI Total
003277	PRODUTO	1 CX	27,64	27,64
085273	PRODUTO	3 LT	22,00	66,00
807194	PRODUTO	1 CX	15,10	15,10
046281	PRODUTO	1 LT	30,00	30,00
Qtde. total de itens				6
Valor total R\$				138,74
Desconto R\$				8,00
Valor a Pagar R\$				130,74
FORMA PAGAMENTO				VALOR PAGO R\$
Dinheiro				150,74
Troco R\$				20,00

Consulte pela Chave de Acesso em
<http://nfce.fazenda.rj.gov.br/consulta>
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

CONSUMIDOR - CPF 000.000.000-00 - José da Silva - Rua Esperança, 100, Bairro Maré, Guarujá - SP

NFC-e nº 000000001 Série 001 10/03/2015 15:03:53

Protocolo de autorização: 314 1300004001 80

Data de autorização 10/03/2015 15:03:53

Tributos Totais Incidentes (Lei Federal 12.741/2012): R\$65,62

Informações de totais do DANFE NFC-e

Informações sobre o consumidor

Identificação da NFC-e

Mensagem de interesse do contribuinte

NFC-e.

Figura 1A: Modelo DANFE NFC-e – QR Code na lateral

Consulte pela Chave de Acesso em
<http://nfce.fazenda.rj.gov.br/consulta>
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

CONSUMIDOR - CPF 000.000.000-00

NFC-e nº 000000001 Série 001 10/03/2015 15:03:53

Protocolo de autorização: 314 1300004001 80

Data de autorização 10/03/2015 15:03:53

Tributos Totais Incidentes (Lei Federal 12.741/2012): R\$65,62

Consulta via chave de acesso

Informações sobre o consumidor

Identificação da NFC-e

Consulta via QR Code centralizado

Mensagem de interesse do contribuinte

Figura 1B: QR Code centralizado

3.1.1 Divisão I - Informações do Cabeçalho

O cabeçalho deverá conter as seguintes informações:

- CNPJ do Emitente – formatado com a máscara 99.999.999/9999-99
- Razão social do Emitente
- Endereço Completo do Emitente sem a indicação do país
- Texto: “Documento Auxiliar da Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica”.

Observação: a critério do emissor da NFC-e poderá ser incluído, no canto esquerdo desta divisão, o logotipo da empresa ou o logotipo da NFC-e.

3.1.2 Divisão II – Informações de detalhes de produtos/serviços

Código	Descrição	Qtde UN	VI Unit	VI Total
003277	PRODUTO	1 CX	27,64	27,64
085273	PRODUTO	3 LT	22,00	66,00
807194	PRODUTO	1 CX	15,10	15,10
046281	PRODUTO	1 LT	30,00	30,00

Detalhes de produtos/serviços

Figura 2: Detalhes de produtos/serviços

A divisão II exibida na Figura 2 corresponde ao local onde poderão ser impressas as informações de detalhamento dos produtos/serviços adquiridos.

Lembramos que, a critério da Unidade Federada poderá ser autorizado ao emissor de NFC-e, pela legislação estadual, imprimir o DANFE NFC-e sem o detalhamento dos itens de mercadoria/serviço, desde que o consumidor esteja de acordo. Nesta hipótese não existirá a divisão II no DANFE NFC-e.

Todavia, caso exista a divisão II, não são reguladas as posições das informações dos detalhes de produtos/serviços e forma de sua impressão, mas são obrigatórias as seguintes informações mínimas:

- **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).

Observação: no caso de valores, devem ter as casas decimais separadas por vírgula e ser utilizado ponto para a indicação de milhar.

3.1.3 Divisão III – Informações de Totais do DANFE NFC-e

Qtde. total de itens	6	
Valor total R\$	138,74	
Desconto R\$	8,00	
Valor a Pagar R\$	130,74	
FORMA PAGAMENTO		
Dinheiro		
Troco R\$	20,00	
		VALOR PAGO R\$
		150,74

Informações de totais do DANFE NFC-e

Figura 3: informações de totais do DANFE NFC-e

Esta divisão define os totais que deverão ser impressos no DANFE NFC-e de acordo com o detalhamento abaixo:

- **Qtde. Total de Itens**= somatório da quantidade de itens (observação: a quantidade de itens refere-se a quantidade de itens de produtos/serviços distintos na NFC-e não guardando qualquer relação com a soma de quantidade de produtos/serviços) ;
- **Valor Total R\$**= somatório dos valores totais dos itens;
- **Acréscimos (frete, seguro e outras despesas)/Desconto R\$**= somatório dos valores dos itens dos acréscimos (frete, seguro e outras despesas) e dos descontos (deve ser impresso a linha apenas se existir acréscimo ou desconto);
- **Valor a Pagar R\$**= somatório dos valores totais dos itens somados os acréscimos e subtraído dos descontos (deve ser impresso apenas se existir acréscimo ou desconto);
- **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 e etc.
- **Valor Pago**= valor pago efetivamente em cada forma de pagamento.
- **Troco**

Observação: no caso de valores, devem ter as casas decimais separadas por vírgula e ser utilizado ponto para a indicação de milhar.

A informação do troco só será obrigatória a partir da nova versão do leiaute da NFC-e, conforme NT 2016.002.

3.1.4 Divisão IV – Informações da consulta via chave de acesso

Esta divisão contém as informações referentes à consulta NFC-e. Deve conter as informações:

O texto: “Consulte pela Chave de Acesso em” seguido do endereço eletrônico para consulta pública da NFC-e no Portal da Secretaria da Fazenda da Unidade Federada do contribuinte (endereços disponíveis no Portal Nacional da NFCe - <http://nfce.encat.org/>), e a chave de acesso impressa em 11 blocos de quatro dígitos, com um espaço entre cada bloco.

3.1.5 Divisão V – Informações da consulta via QR Code

A divisão V corresponde à área de impressão no DANFE NFC-e do QR Code. A imagem do QR Code poderá ser impressa à esquerda das informações exigidas nas Divisões VI e VII, conforme figura 4, ou centralizada, conforme figura 5, e deve ter tamanho mínimo 25 mm x 25 mm, sendo 22mm de conteúdo para 3mm de margem segura (quiet zone), para dimensões superiores a 25mm, considerar a margem segura de 10% da dimensão total.

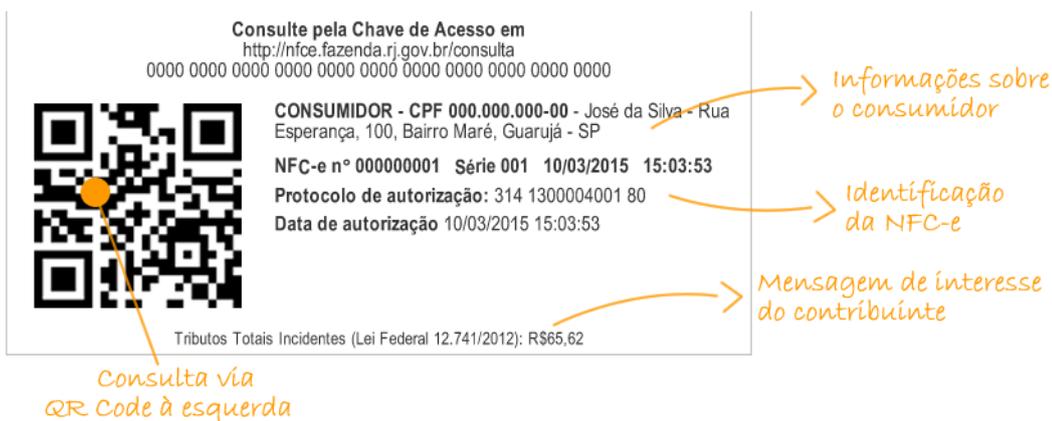


Figura 4: layout DANFE NFC-eQRCode à esquerda

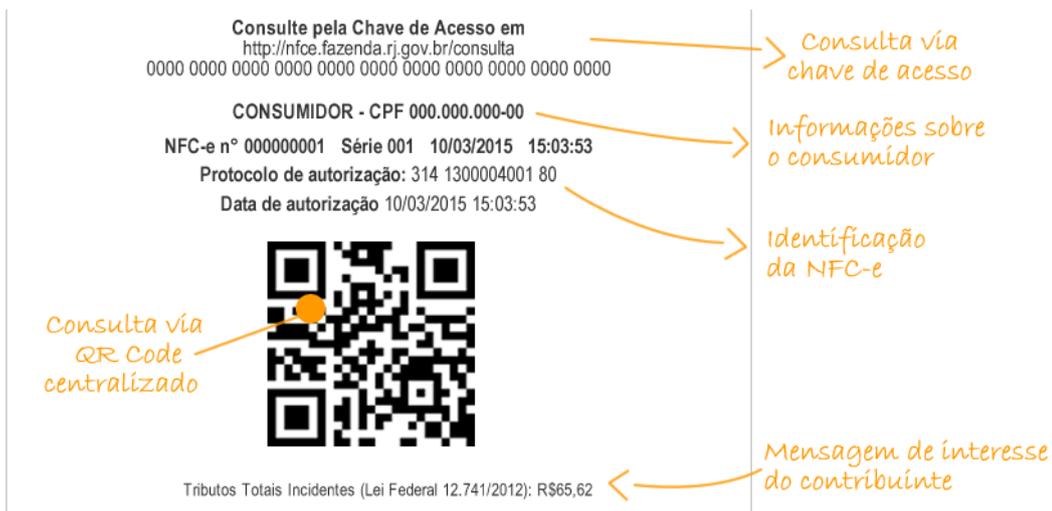


Figura 5: layout DANFE NFC-eQRCode centralizado

3.1.6 Divisão VI – Informações sobre o Consumidor

Nesta Divisão deve ser informada a identificação do consumidor no DANFE NFC-e, à direita ou antes da Divisão V, conforme exemplo nas figuras 4 ou 5. Deverá constar uma das seguintes opções, em caixa alta, conforme o caso: “CONSUMIDOR CNPJ:” e o respectivo CNPJ; “CONSUMIDOR CPF:” e o respectivo CPF; ou “CONSUMIDOR Id. Estrangeiro:” e a respectiva identificação do estrangeiro, como passaporte, ou documento de identificação do respectivo país. As informações de CNPJ, CPF ou de identificação de estrangeiro somente deverão ser impressas se constarem do arquivo eletrônico da NFC-e em decorrência de NFC-e de valor igual ou superior a R\$ 10.000, NFC-e para entrega em domicílio ou atendendo pedido de identificação do consumidor.

Opcionalmente poderá ser incluída nesta divisão também o nome do consumidor e/ou seu endereço. No caso de emissão de NFC-e com entrega em domicílio é obrigatória a impressão do nome do consumidor e do endereço de entrega.

Na hipótese do consumidor não desejar ser identificado, e em se tratando de NFC-e de valor inferior a R\$ 10.000,00 e que não se refira a entrega em domicílio, deverá ser impressa apenas nesta divisão a mensagem “CONSUMIDOR NÃO IDENTIFICADO”.

3.1.7 Divisão VII – Informações de Identificação da NFC-e e do Protocolo de Autorização

As informações da divisão VII deverão ser impressas em uma das formas indicadas nas figuras 4 ou 5, devendo conter:

- 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 “Protocolo de autorização:” devendo ser impresso o número do protocolo de autorização obtido para NFC-e e a data e hora da autorização. A data de autorização é fornecida pela SEFAZ no formato UTC e deve ser impressa no DANFE NFC-e convertida para o horário local. No caso de emissão em contingência a informação sobre o protocolo de autorização será suprimida.

3.1.8 Divisão VIII – Área de Mensagem Fiscal

Esta divisão é reservada para a impressão de mensagens de interesse fiscal que constem do campo informações fiscais do arquivo eletrônico da NFC-e (tag: infAdFisco).

Na hipótese de emissão de NFC-e em contingência é obrigatório imprimir em destaque o texto em duas linhas: “EMITIDA EM CONTINGÊNCIA Pendente de autorização”. O texto deve ser exibido em dois locais no documento:

- **Abaixo do cabeçalho** (divisão I): centralizado em duas linhas, entre bloco de linhas, conforme imagem a seguir.
- **Abaixo da identificação da NFC-e** (divisão VII) em duas linhas, conforme imagem a seguir.

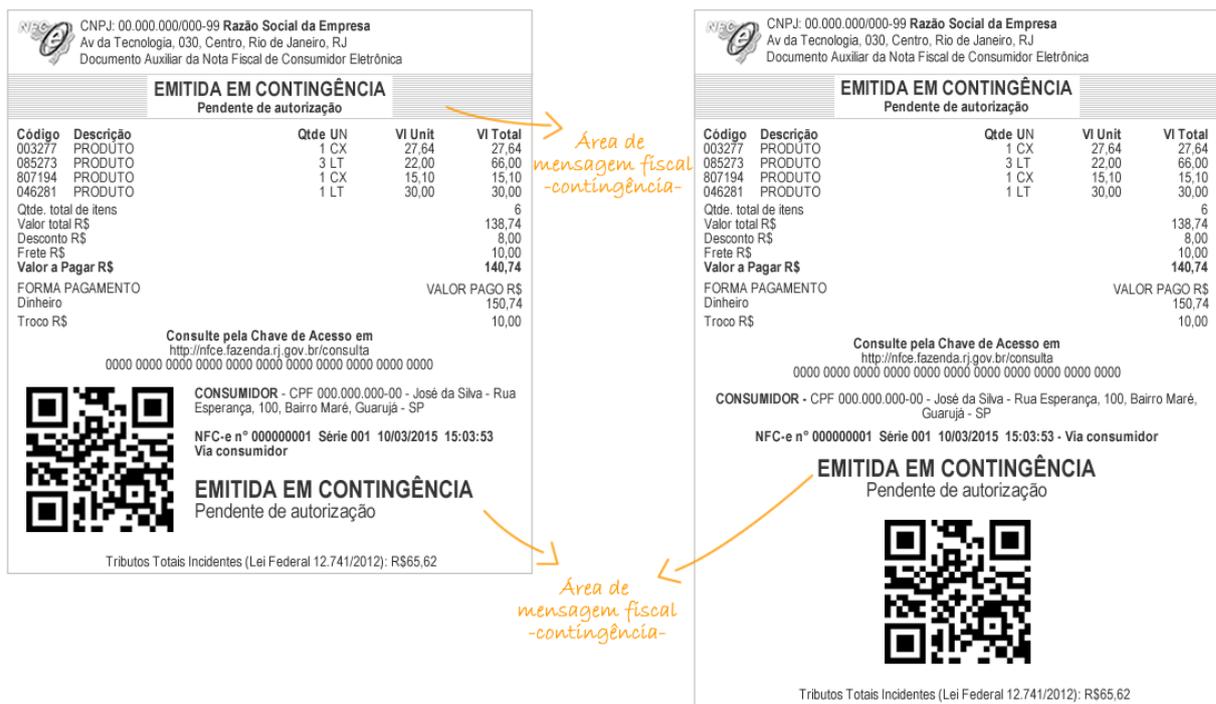


Figura 6: DANFE NFC-e emitida em contingência

Ainda na hipótese contingência, 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. Alternativamente á impressão da segunda via do DANFE NFC-e quando de emissão em contingência, o contribuinte poderá optar pela guarda eletrônica, em local seguro, do respectivo arquivo XML da NFC-e que deve possibilitar impressão do respectivo DANFE NFC-e para apresentação ao fisco quando solicitado.

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.

Já na hipótese de se tratar de uma NFC-e emitida em ambiente de homologação é obrigatório imprimir nesta área, de forma centralizada e em caixa alta, o seguinte texto: “EMITIDA EM AMBIENTE DE HOMOLOGAÇÃO – SEM VALOR FISCAL”.

Observação: No caso de emissão de NFC-e em contingência, a 2ª via do DANFE NFC-e deverá ser identificada com a impressão ao lado da data e hora da emissão do texto “Via do Estabelecimento”.

3.1.9 Divisão IX – Mensagem de Interesse do Contribuinte

Esta divisão corresponde à parte final do DANFE NFC-e e corresponde à área em que poderão ser impressas mensagens de interesse do contribuinte que façam parte do arquivo eletrônico da NFC-e no campo informações complementares do contribuinte (taginfCpl).

Importante - Caso o contribuinte queira imprimir, no mesmo papel do DANFE NFC-e, mensagens institucionais ou outras informações que não estejam no arquivo XML da NFC-e, as mesmas deverão ser apresentadas logo após o final do DANFE NFCe (imediatamente após a divisão IX de mensagem de interesse do contribuinte).

A critério do emissor da NFC-e poderão ser eventualmente impressas nesta área as informações exigidas pela Lei Federal nº 12.741, de 10 de dezembro de 2012, que trata da discriminação da carga tributária nos documentos fiscais.

No leiaute atual da NF-e e NFC-e existe apenas um campo de valor total de tributos por item de mercadoria e um campo de valor total de tributos no documento fiscal.

Estes campos tem natureza declaratória pela empresa, e não é 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.

Fica facultado ao contribuinte emissor de NFC-e que assim desejar, imprimir também na divisão II do detalhe de produtos/serviços o valor total de carga tributária por item de mercadoria.

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

3.2 Exemplos de DANFE NFC-e

Para facilitar aos emissores e aos desenvolvedores de NFC-e apresentamos a seguir alguns exemplos hipotéticos de DANFE NFC-e.

Exemplo 1: DANFE NFC-e normal com vários itens e sem identificação do consumidor

NFC-e completo

CNPJ: 00.000.000/000-99 **Razão Social da Empresa**
 Av da Tecnologia, 030, Centro, Rio de Janeiro, RJ
 Documento Auxiliar da Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica

Código	Descrição	Qtde	UN	VI Unit	VI Total
003277	PRODUTO	1	CX	27,64	27,64
085273	PRODUTO	3	LT	22,00	66,00
807194	PRODUTO	1	CX	15,10	15,10
046281	PRODUTO	1	LT	30,00	30,00
Qtde. total de itens					4
Valor total R\$					138,74
Desconto R\$					8,00
Valor a Pagar R\$					130,74
FORMA PAGAMENTO				VALOR PAGO R\$	
Dinheiro				150,74	
Troco R\$				20,00	

Consulte pela Chave de Acesso em
<http://nfce.fazenda.rj.gov.br/consulta>
 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000



CONSUMIDOR NÃO IDENTIFICADO
 NFC-e nº 000000001 Série 001 10/03/2015 15:03:53
 Protocolo de autorização: 314 1300004001 80
 Data de autorização 10/03/2015 15:03:53

Tributos Totais Incidentes (Lei Federal 12.741/2012): R\$65,62

NFC-e Resumido

CNPJ: 00.000.000/000-99 **Empresa Emissora Exemplo**
 Av da Tecnologia, 030, Centro, Rio de Janeiro, RJ
 Documento Auxiliar da Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica

Qtde. total de itens	6
Valor total R\$	138,74
Desconto R\$	8,00
Valor a Pagar R\$	130,74
FORMA PAGAMENTO	VALOR PAGO R\$
Dinheiro	150,74
Troco R\$	20,00

CONSUMIDOR - CPF 000.000.000-00 - José da Silva - Rua
 Esperança, 100, Bairro Maré, Guarujá - SP

NFC-e nº 000000001 Série 001 10/03/2015 15:03:53
 Consulte pela Chave de Acesso em
<http://nfce.fazenda.rj.gov.br/consulta>
 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

Protocolo de autorização: 314 1300004001 80
 Data de autorização 10/03/2015 15:03:53



Tributos Totais Incidentes (Lei Federal 12.741/2012): R\$65,62

Exemplo 2:DANFE NFC-e normal com 2 itens, 2 formas de pagamento, desconto, frete (ou taxa de entrega), entrega em domicílio e com identificação do consumidor (com endereço entrega)

NFC-e completo

LOGO da EMPRESA	CNPJ: 00.000.000/000-99 Razão Social da Empresa		
	Av da Tecnologia, 030, Centro, Rio de Janeiro, RJ Documento Auxiliar da Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica		
Código	Descrição	Qtde UN	VI Unit
003277	Cadeira Est. Comtemp.	2 Peça	500,00
085273	Mesa	1 Peça	1.500,00
			VI Total
			1.000,00
			1.000,00
	Qtde. total de itens		2
	Valor total R\$		2.500,00
	Desconto R\$		500,00
	Frete R\$		50,00
	Valor a Pagar R\$		2.050,00
FORMA PAGAMENTO		VALOR PAGO R\$	
	Cartão de crédito		1.050,00
	Cartão de crédito		1.000,00
Consulte pela Chave de Acesso em			
http://nfce.fazenda.rj.gov.br/consulta			
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000			
	CONSUMIDOR CPF: 099.999.999-99 - Rua Dois de Fevereiro, 30, Icaraí - Niterói - RJ - CEP: 88.999-999		
	NFC-e nº 000000001 Série 001 10/03/2015 15:03:53 Via empresa		
	Protocolo de autorização: 314 1300004001 80		
	Data de autorização 10/03/2015 15:03:53		
Tributos Totais Incidentes (Lei Federal 12.741/2012) - Total R\$200,00 10% Federal 40% Estadual 30% Municipal 30%			



NFC-e Resumido

CNPJ: 00.000.000/000-99 Razão Social da Empresa	
Av da Tecnologia, 030, Centro, Rio de Janeiro, RJ	
Documento Auxiliar da Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica	
Qtde. total de itens	2
Valor total R\$	2.500,00
Desconto R\$	500,00
Frete R\$	50,00
Valor a Pagar R\$	2.050,00
FORMA PAGAMENTO	VALOR PAGO R\$
Cartão de crédito	1.050,00
Cartão de crédito	1.000,00

Consulte pela Chave de Acesso em
<http://nfce.fazenda.rj.gov.br/consulta>
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

NFC-e nº 000000001 Série 001 10/03/2015 15:03:53
Via consumidor

CONSUMIDOR CPF: 099.999.999-99 - Rua Dois de Fevereiro,
30, Icaraí - Niterói - RJ - CEP: 88.999-999

Protocolo de autorização: 314 1300004001 80
Data de autorização 10/03/2015 15:03:53



Tributos Totais Incidentes (Lei Federal 12.741/2012) - Total
R\$200,00 10%Federal 40%Estadual 30%Municipal 30%

Exemplo 3: DANFE NFC-ecom Logo da Empresa, NFC-e Contingência com 2 itens, 2 formas de pagamento e com identificação do consumidor

Via Consumidor

LOGO da EMPRESA	CNPJ: 00.000.000/000-99 Razão Social da Empresa Av da Tecnologia, 030, Centro, Rio de Janeiro, RJ Documento Auxiliar da Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica			
	EMITIDA EM CONTINGÊNCIA Pendente de autorização			
Código	Descrição	Qtd e UN	VI Unit	VI Total
003277	Tablet	2 Peça	500,00	1.000,00
085273	Smartphone	1 Peça	1.500,00	1.500,00
Qtde. total de itens				2
Valor total R\$				2.500,00
Desconto R\$				500,00
Valor a Pagar R\$				2.000,00
FORMA PAGAMENTO			VALOR PAGO R\$	
Cartão de crédito			1.000,00	
Cartão de crédito			1.000,00	
<p>Consulte pela Chave de Acesso em http://nfce.fazenda.rj.gov.br/consulta 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000</p>				
		CONSUMIDOR CNPJ: 99.999.999/00001-99		
		NFC-e nº 000000001 Série 001 10/03/2015 15:03:53		
		Via consumidor		
		Protocolo de autorização: 314 1300004001 80		
		Data de autorização 10/03/2015 15:03:53]		
		EMITIDA EM CONTINGÊNCIA Pendente de autorização		
Tributos Totais Incidentes (Lei Federal 12.741/2012) - Total R\$200,00 10% Federal 40% Estadual 30% Municipal 30%				

Via Empresa

LOGO da EMPRESA	CNPJ: 00.000.000/000-99 Razão Social da Empresa Av da Tecnologia, 030, Centro, Rio de Janeiro, RJ Documento Auxiliar da Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica			
	EMITIDA EM CONTINGÊNCIA Pendente de autorização			
Código	Descrição	Qtd e UN	VI Unit	VI Total
003277	Tablet	2 Peça	500,00	1.000,00
085273	Smartphone	1 Peça	1.500,00	1.500,00
Qtde. total de itens				2
Valor total R\$				2.500,00
Desconto R\$				500,00
Valor a Pagar R\$				2.000,00
FORMA PAGAMENTO			VALOR PAGO R\$	
Cartão de crédito			1.000,00	
Cartão de crédito			1.000,00	
<p>Consulte pela Chave de Acesso em http://nfce.fazenda.rj.gov.br/consulta 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000</p>				
		CONSUMIDOR CNPJ: 99.999.999/00001-99		
		NFC-e nº 000000001 Série 001 10/03/2015 15:03:53		
		Via estabelecimento		
		Protocolo de autorização: 314 1300004001 80		
		Data de autorização 10/03/2015 15:03:53]		
		EMITIDA EM CONTINGÊNCIA Pendente de autorização		
Tributos Totais Incidentes (Lei Federal 12.741/2012) - Total R\$200,00 10% Federal 40% Estadual 30% Municipal 30%				

3.3 Requisitos do Papel e Margens do DANFE NFC-e

Na impressão do DANFE NFC-e deve ser utilizado papel com largura mínima de 56mm.

O papel utilizado deve garantir a legibilidade das informações impressas por, no mínimo, seis meses. As margens laterais deverão ter, no mínimo, 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.

Não é permitida, em nenhuma hipótese, a impressão do DANFE NFC-e em Equipamento Emissor de Cupom Fiscal – ECF, ainda que em modo de relatório gerencial.

3.4 Dimensões mínimas do QR Code

A dimensão mínima para a imagem do QR Code será 25mm X 25mm (sendo 22mm de conteúdo para 3mm de margem segura (quiet zone)), tendo em vista ter sido esta a menor dimensão que se conseguiu leitura em dispositivos móveis que não possuem zoom (aproximação de imagem). Para dimensões superiores a 25mm, considerar a margem segura de 10% da dimensão total.

A margem de segurança é necessária para a melhor leitura do QRCode, caso ela não seja respeitada podem ocorrer erros de leitura.

4. 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.

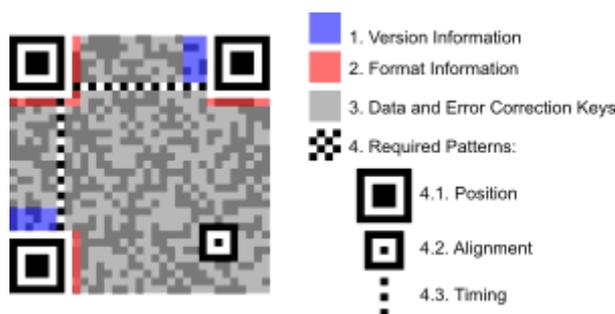


Figura 7: Padrão da imagem do QRCode – Fonte: Wikipédia

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.

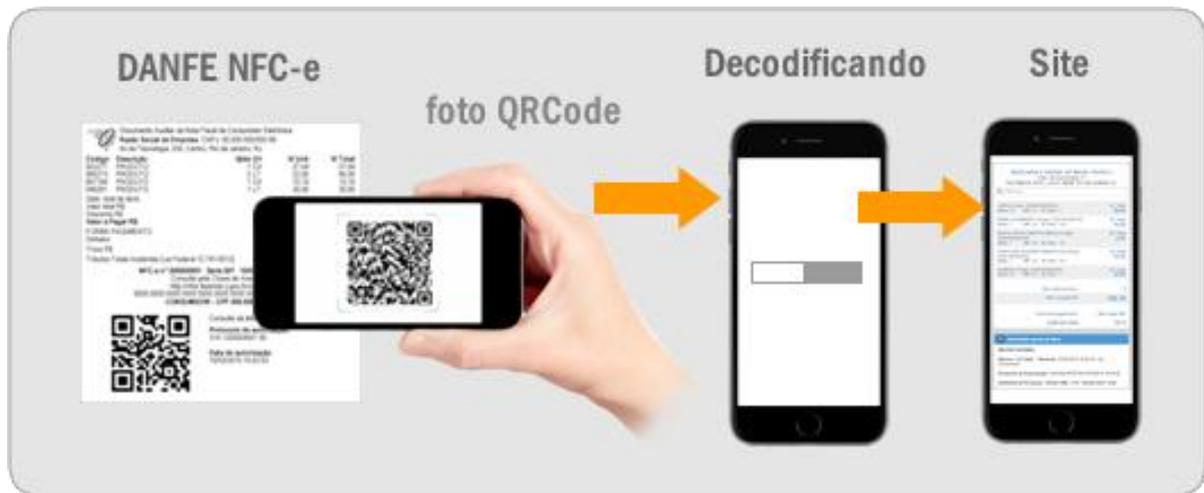


Figura 8: Processo de leitura do QRCode (adaptado)

4.1 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 WaveIncorporated.

4.2 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?>

Os endereços de consulta a serem utilizados no QR Code para as Unidades Federadas participantes do Projeto NFC-e em ambiente de produção e ambiente de homologação estão disponíveis no Portal Nacional da NFC-e (<http://nfce.encat.org/> - Desenvolvedor URL por UF utilizada QR code). 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 conteúdo do parâmetro de identificação do ambiente (tpAmb), constante do QR Code.

- Tabela Resumo de componentes do HashQRCode e parâmetros da URL do QR Code

Parâmetro	Descrição do Parâmetro	Consta do Leiaute NFC-e	ID Campo Leiaute NFC-e	Bytes	Incluir no Hash QR Code	Incluir na URL do QR Code
chNFe	Chave de Acesso da NFC-e	SIM	Concatenação de campos da NFC-e	44 *	SIM	SIM
nVersao	Versão do QR Code	NÃO		3 *	SIM	SIM
tpAmb	Identificação do Ambiente (1 – Produção, 2 – Homologação)	SIM	B24	1*	SIM	SIM
cDest	Documento de Identificação do Consumidor (CNPJ/CPF/ID Estrangeiro)	SIM	E02 ou E03 ou E03a	5 – 20 ou Inexistente	SIM	SIM (se existir)
dhEmi	Data e Hora de Emissão da NFC-e	SIM	B09	50	SIM	SIM
vNF	Valor Total da NFC-e	SIM	W16	15	SIM	SIM
vICMS	Valor Total ICMS na NFC-e	SIM	W04	15	SIM	SIM
digVal	DigestValue da NFC-e	SIM	NFC-e Normal (online): Grupo Signature (campo ZZ01) NFC-e em Contingência Offline: SHA1 sobre arquivo XML da NFCE	56 *	SIM	SIM
cldToken	Identificador do CSC – Código de Segurança do Contribuinte no Banco de Dados da SEFAZ	SIM Em ZX02		6*	SIM	SIM
CSC	Código de Segurança do Contribuinte (antigo Token)	NÃO		16-36	SIM	NÃO
cHashQR Code	Código Hash dos Parâmetros	SIM Em ZX02		40 *	NÃO	SIM

Tabela 1 : 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; série - 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 conforme mostrado no item 3.2, tendo largura e altura mínimas de 25 mm x 25mm. A largura e altura mínimas foram definidas conforme testes realizados, nos quais o leitor de QR Code conseguiu ler a imagem.

4.3 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 digestvalue da NFC-e, sobre um conjunto de informações de controle do QR Code (versão do QR Code, identificação do ambiente) e também sobre **CSC – Código de Segurança do Contribuinte** válido para a empresa na Unidade Federada.

O CSC corresponde a um código de segurança alfanumérico de conhecimento apenas da Secretaria da Fazenda da Unidade Federada do emitente e do próprio contribuinte. Importante destacar que até a versão anterior deste manual (versão 3.2) o código de segurança CSC era chamado de “Token” todavia optou-se pela adequação do nome para minimizar eventuais confusões decorrentes da palavra “token”.

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 CSC para aquela empresa na UF.

4.4 Fornecimento do CSC

O processo de fornecimento de CSC é feito por meio de página web específica da Secretaria de Fazenda da UF de cada Contribuinte Emissor. Também disponíveis no Portal Nacional da NFC-e (<http://nfce.encat.org/> - Empresário - CSC).

Por meio desta página o contribuinte deve poder solicitar novo CSC, consultar CSC válidos e revogar CSC.

A critério da UF poderá o CSC ser fornecido também por Web Service, segundo especificações técnicas padronizadas nacionalmente.

O contribuinte pode solicitar até 2 CSC para toda a empresa na UF. Todavia, se a empresa necessitar de um terceiro CSC deverá indicar, previamente, qual dos dois outros CSC válidos deseja revogar, uma vez que a empresa na UF somente poderá ter, simultaneamente, apenas 2 CSC válidos.

O CSC corresponderá a um conjunto de no mínimo 16, e no máximo 36 caracteres alfanuméricos, sendo que cada CSC possui associado um código seqüencial de identificação (cldToken) de 6 dígitos para facilitar a identificação do respectivo CSC e validação do QR Code pelo Fisco quando da realização da consulta pelo consumidor.

O código de identificação (cldToken) do CSC será um seqüencial numérico crescente por empresa (CNPJ base 8 dígitos) na UF.

No banco de dados do Fisco da UF ficarão armazenados os seguintes dados: CNPJ base da empresa, código de identificação do CSC (cldToken), CSC, data de ativação do CSC e eventual data de revogação do CSC.

Para a emissão de NFC-e em ambiente de homologação a empresa deverá utilizar CSC que solicitou pela página web de sua Secretaria da Fazenda. A critério da Unidade Federada poderá ser disponibilizada página web específica para fornecimento de CSC para uso em ambiente de homologação.

4.5 Algoritmo padrão para gerar o hash do QR Code (cHashQRDCode)

Para a geração do hash do QR Code sobre os parâmetros 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 seqüência correta (indicada na Tabela 1) todos os parâmetros do QR Code (nome do parâmetro e valor do parâmetro), indicados como participando do hash, juntamente com o CSC, 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 para consulta do QR Code (URL).

Importante registrar que a identificação do CSC (cldToken) corresponde a ordem do CSC no banco de dados da SEFAZ, não se confundindo com o próprio CSC. Enquanto a identificação do CSC (cldToken) deve constar do QR Code e do cálculo do HashQRCode, o CSC somente deve ser utilizado na concatenação final para o cálculo do HashQRCode.

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

No caso do parâmetro referente ao digestvalue (digVal), o valor do parâmetro deverá corresponder a conversão para hexadecimal do valor constante para este campo do arquivo xml da respectiva NFC-e quando se tratar de um NFC-e normal (tpEmis = 1). Já para o caso da emissão em contingência off-line (tpEmis=9) o digestvalue corresponde ao algoritmo SHA1 sobre o arquivo XML da NFC-e. Ao se efetuar a assinatura digital da NFC-e emitida em contingência off-line, o campo digestvalue constante da XML Signature deve obrigatoriamente ser idêntico ao encontrado quando da geração do digestvalue para a montagem QR Code.

Para se verificar se as conversões realizadas do HEXA da data de emissão (dhEmi), do digestvalue (digVal) e SHA-1 do hash do QR Code estão corretas ou não, foi disponibilizada uma página de validação da URL: <http://www.nfce.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 seqüência sobre a qual será aplicado o hash do QR Code.

4.5.1 Passos para a geração do 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 DigestValue da NFC-e (digVal) para HEXA;
- 3º - Substituir os valores (“dhEmi” e “digVal”) nos parâmetros;
- 4º - Adicionar ao final dos parâmetros o CSC (CSC do contribuinte disponibilizado pela SEFAZ da UF onde a empresa esta localizada);

5º - Aplicar o algoritmo SHA-1 sobre todos os parâmetros concatenados. O resultado do algoritmo SHA-1 deve estar em HEXA;

6º - Junte tudo sem o CSC entregue pela SEFAZ e gere a imagem QR Code: 1º parte (endereço da consulta) + 2º parte (itens da tabela 1 do item 4.2 indicados com “SIM” na última coluna) + **cHashQRCode**.

4.6 Exemplo de QR Code e Hash QR Code

A seguir se apresenta um exemplo 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.

Exemplo Hipotético – NFC-e emitida em ambiente de produção com consumidor pessoa jurídica (CNPJ) identificado.

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

- Chave de Acesso: 28140300156225000131650110000151341562040824
- Versão do QR Code: 100
- Identificação do Ambiente: 1 (Produção)
- Documento de Identificação do Consumidor (CNPJ/CPF/ID Estrangeiro): 13017959000181
- Data e Hora de Emissão da NFC-e (dhEmi): 2014-03-18T10:55:33-03:00
- Valor Total da NFC-e: 60.90
- Valor Total ICMS na NFC-e: 12.75
- DigestValue da NFC-e (digVal): yzGYhUx1/XYyzksWB+fPR3Qc50c=
- Identificação do CSC: 000001

Ao final da concatenação devera ser adicionado o CSC para cálculo do HASH do QR Code:

- CSC de produção 000001: **CODIGO-CSC-CONTRIBUINTE-36-CARACTERES**

Seguindo a seqüência descrita no item 4.5.1:

Obs.: O Documento de Identificação do Consumidor (CPF ou CNPJ ou Id. Estrangeiro) deve ser adicionado aos parâmetros sem máscara, ou seja, somente os números.

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

Entrada: 2014-03-18T10:55:33-03:00

Saída :323031342d30332d31385431303a35353a33332d30333a3030

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

Entrada: yzGYhUx1/XYyzksWB+fPR3Qc50c=

Saída :797a4759685578312f5859597a6b7357422b6650523351633530633d

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

Resultado:

chNFe=28140300156225000131650110000151341562040824&nVersao=100&tpAmb=1&cDest=13017959000181&dhEmi=323031342d30332d31385431303a35353a33332d30333a3030&vNF=60.90&vICMS=12.75&digVal=797a4759685578312f5859597a6b7357422b6650523351633530633d&cldToken=000001

Passo 4: Adicionar, ao final dos parâmetros, o CSC (CSC do contribuinte disponibilizado pela SEFAZ da UF onde a empresa esta localizada):

CSC: :**SEU-CODIGO-CSC-CONTRIBUINTE-36-CARACTERES**

Resultado:

chNFe=28140300156225000131650110000151341562040824&nVersao=100&tpAmb=1&cDest=13017959000181&dhEmi=323031342d30332d31385431303a35353a33332d30333a3030&vNF=60.90&vICMS=12.75&digVal=797a4759685578312f5859597a6b7357422b6650523351633530633d&cldToken=000001**SEU-CODIGO-CSC-CONTRIBUINTE-36-CARACTERES**

Passo 5: Aplicar o algoritmo SHA-1 sobre todos os parâmetros concatenados. A saída do algoritmo SHA-1 deve ser em HEXADECIMAL. Para verificar se a conversão realizada está correta, acesse o site: <http://www.nfce.se.gov.br/portal/portalNoticias.jsp?jsp=barra-menu/servicos/validadorSHA1HEXA.htm>;

Entrada:

chNFe=28140300156225000131650110000151341562040824&nVersao=100&tpAmb=1&cDest=13017959000181&dhEmi=323031342d30332d31385431303a35353a33332d30333a3030&vNF=60.90&vICMS=12.75&digVal=797a4759685578312f5859597a6b7357422b6650523351633530633d&cldToken=000001**SEU-CODIGO-CSC-CONTRIBUINTE-36-CARACTERES**

Saída :329f9d7b9fc5650372c1b2699ab88e9e22e0d33a

Passo 6: Retire o CSC “**SEU-CODIGO-CSC-CONTRIBUINTE-36-CARACTERES**” e adicione o código do resultado com o nome do parâmetro e em seguida gere a imagem do QR Code: 1ª parte (endereço da consulta) + 2ª parte (parâmetros) + 3ª parte (cHashQRCode).

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

1ª parte	http://www.nfce.se.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp?
2ª parte	chNFe=28140300156225000131650110000151341562040824&nVersao=100 &tpAmb=1&cDest=13017959000181&dhEmi=323031342d30332d3138543130 3a35353a33332d30333a3030&vNF=60.90&vICMS=12.75&digVal=797a47596 85578312f5859597a6b7357422b6650523351633530633d&cldToken=000001
3ª parte	&cHashQRCode=329f9d7b9fc5650372c1b2699ab88e9e22e0d33a

Tabela 2 : Demonstração das partes componentes da URL da consulta via QR Code

A URL para se adicionar dentro da imagem do QRCode ficaria então assim:

<http://www.nfce.se.gov.br/portal/consultarNFCe.jsp?chNFe=28140300156225000131650110000151341562040824&nVersao=100&tpAmb=1&cDest=13017959000181&dhEmi=323031342d30332d31385431303a35353a33332d30333a3030&vNF=60.90&vICMS=12.75&digVal=797a4759685578312f5859597a6b7357422b6650523351633530633d&cldToken=000001&cHashQRCode=329f9d7b9fc5650372c1b2699ab88e9e22e0d33a>

A Figura foi gerada com os parâmetros descritos anteriormente com exceção do CSC. Pois o CSC é de conhecimento apenas da SEFAZ e do contribuinte vinculado ao CNPJ e o exemplo hipotético foi feito em ambiente de produção não sendo possível se mostrar no Passo 4.

O exemplo hipotético serve para orientá-lo no desenvolvimento da montagem da URL de consulta via QRCode como também na geração da imagem do QR Code.

Se desejar, você pode testar efetuando a leitura do QR Code da Figura .



Figura 9: QRCode gerado do exemplo hipotético

A Figura foi gerada utilizando-se o exemplo hipotético como referência. O QR Code é de uma NFC-e com status “CANCELADA PELO EMITENTE”.



Figura 10: QRCode gerado utilizando o exemplo hipotético como referência

4.7 Configurações para QRCode

O QR Code permite algumas configurações adicionais conforme descrito a seguir:

4.7.1 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

4.7.2 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

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

4.7.3 Tipo de caracteres

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

1 – ISSO-8859-1

2 – UTF-8

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/QR_code

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

4.8 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 do frente de caixa, com a opção de envio para a impressora, caso o consumidor deseje o DANFE NFC-e impresso ou para meio eletrônico (email ou SMS).

4.9 URL da Consulta da NFC-e via QR-Code no XML - obrigatoriedade

A NT 002.2015 determina que a URL da Consulta da NFC-e via QR-Code deve constar do arquivo da NFC-e (XML) em ZX. Informações Suplementares da Nota Fiscal.

O caractere “&” é um caractere reservado do XML, portanto não pode aparecer no conteúdo da tag. Para viabilizar a informação do QR-Code, o conteúdo deste campo deve ser informado como: `<![CDATA[texto]]>`, caso contrário haverá rejeição 813.

Não sendo permitida a utilização desta URL com sequência de escape para o e-comercial “&” (qrCode like “%&%;”) - haverá rejeição pela regra de validação

5. Consulta Pública NFC-e

Para que o consumidor possa verificar a validade e autenticidade da NFC-e, a UF 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 impresso ou disponibilizado em meio eletrônico, utilizando aplicativos gratuitos de leitura de QR Code, disponíveis em dispositivos móveis como smartphones e tablets.

5.1 Consulta Pública de NFC-e via Digitação de Chave de Acesso

O endereço que deve estar impresso no DANFE NFC-e destinado à consulta utilizando a chave de acesso, está indicado por cada Unidade Federada, e consta do Portal Nacional NFC-e (<http://nfce.encat.org/>) na opção "Consumidor" - "Consulte sua Nota".

Nesta hipótese o consumidor deverá acessá-los pela internet e digitar a chave de acesso composta por 44 caracteres numéricos.

▶ Consulta NFC-e e NF-e por chave de acesso

Chave de acesso*

Ambiente:* Produção Teste (ambiente de testes para contribuinte)



Chave de Acesso: Deve ser informado o número de 44 dígitos presentes no DANFE (Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica) ou no DANFE NFC-e - Documento Auxiliar da Nota Fiscal de Consumidor Eletrônica. [?](#)
Caso se trate de CT-e (modelo 57), [acesse](#).

Figura 11: Tela de consulta da NFC-e com digitação da chave de acesso

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 à consulta pública atual da NF-e modelo 55.







*Requer certificado digital



Confira as informações da sua compra na NFC-e abaixo.



DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE CONSUMIDOR ELETRÔNICA

EMPRESA EXEMPLO EMPRESA

CNPJ: 99.999.999/9999-99/0001-77
RUA DO MARECHAL, 127, LOJA 1, MEIER, RIO DE JANEIRO, RJ

LAPIS (Código: 00000000000034)	Vi. Total
Qtde.:20 UN: DV Vi. Unit.: 1	20,00
PAPEL A4 REPORT (Código: 07891191003733)	Vi. Total
Qtde.:1 UN: UN Vi. Unit.: 14,5	14,50
PASTA OFICIO FINA POLIBRAS (Código: 00000000000169)	Vi. Total
Qtde.:1 UN: UN Vi. Unit.: 2,5	2,50
LAPIS COR 12 CORES FABER C/14 (Código: 07891360564843)	Vi. Total
Qtde.:1 UN: UN Vi. Unit.: 15,1	15,10
CANETA (Código: 00000000000033)	Vi. Total
Qtde.:50 UN: DV Vi. Unit.: 1	50,00

Qtde. total de itens: 5

Valor a pagar R\$: 102,10

Forma de pagamento: Valor pago R\$:

Cartão de Crédito 102,10

↑ Informações gerais da Nota

EMISSION NORMAL

Número: 988888 Série: 1 Emissão: 07/03/2015 10:43:24 - Via Consumidor

Protocolo de Autorização: 9999999999999999 07/03/2015 10:43:32

Ambiente de Produção - Versão XML: 3.10 - Versão XSLT: 2.02

↑ Chave de acesso

Consulte pela Chave de Acesso em <http://nfc.e.fazenda.rj.gov.br/cconsulta>

Chave de acesso:
9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999

↑ Consumidor

Consumidor não identificado

↑ Informações de interesse do contribuinte

Venda Comum - via do Consumidor;\Val Aproximado Tributos 49,69 (48,66%) Fonte: IBOPE
OBRIGADO PELA PREFERENCIA ;\VOLTE SEMPRE

Data/Hora da Consulta: 07/06/2016 11:19:02

Figura 12: Resultado da consulta da NFC-e com digitação da chave de acesso

Na hipótese da consulta pública de um NFC-e que esteja com status de cancelada (Figura) ou denegada (

Figura 14), serão apresentados os dados da respectiva NFC-e consultada, todavia com mensagem ao consumidor indicativa de que se trata de documento inválido – sem valor fiscal.

[Nova consulta](#)
[Visualizar NFC-e detalhada](#)
[Download do documento*](#)

*Requer certificado digital

[Imprimir DANFE](#)

Confira as informações da sua compra na NFC-e abaixo.

Documento fiscal eletrônico cancelado em 23/06/2015 13:16:17. Protocolo: 999999999999999

NFC-e

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE CONSUMIDOR ELETRÔNICA

NOME DA EMPRESA EXEMPLO
 CNPJ: 99.999.999/0001-99
 EST DAS MARGARIDAS, 19, LOJA, CAMPO GRANDE, RIO DE JANEIRO, RJ

BOMBA DAGUA CORSA EF/IMPFI 8V CELTA (Código: NP021451)	VL. Total
Qtde.:1 UN: UND VL. Unit.: 69,8	69,80

Qt. total de itens: 1

INVÁLIDO

Nota cancelada pelo emitente

Informação dos Tributos Totais Incidentes (Lei Federal 12.741/2012) R\$

Informações gerais da Nota

EMISSÃO NORMAL

Número: 9999 Série: 2 Emissão: 22/06/2015 17:51:56 - Via Consumidor

Protocolo de Autorização: 9999999999999999 22/06/2015 17:52:25

Ambiente de Produção - Versão XML: 3.10 - Versão XSLT: 2.02

Chave de acesso

Consulte pela Chave de Acesso em <http://nfce.fazenda.rj.gov.br/c consulta>

Chave de acesso:
 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999

Consumidor

Consumidor não identificado

Data/Hora da Consulta: 08/06/2016 09:33:56

Figura 13: Resultado da consulta da NFC-e com status CANCELADA

Nova consulta
Visualizar NFC-e detalhada
Download do documento*

*Requer certificado digital

Imprimir DANFE

Confira as informações da sua compra na NFC-e abaixo.

Documento inválido - Sem valor fiscal - NFC-e DENEGADA - Emitente não autorizado pelo fisco.



DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE CONSUMIDOR ELETRÔNICA

NOVA DE CAMPO GRANDE AUTO PECA

CNPJ: 99.999.999/0001-99
EST DAS AMORAS, 999, LOJA, CAMPO GRANDE, RIO DE JANEIRO, RJ

BOMBA DAGUA CORSA EF/MPFI 8V CELTA (Código: NP021451)	Vl. Total
Qtde.:1 UN: UND Vl. Unit.: 69,8	69,80

Qt. total de itens: 1

INVÁLIDO

Emitente não autorizado pelo Fisco

Informações gerais da Nota

EMISSÃO NORMAL

Número: 9999 Série: 2 Emissão: 22/06/2015 17:51:56 - Via Consumidor

Protocolo de Autorização: 9999999999999999 22/06/2015 17:52:25

Ambiente de Produção - Versão XML: 3.10 - Versão XSLT: 2.02

Chave de acesso

Consulte pela Chave de Acesso em <http://nfc.e.fazenda.rj.gov.br/c/consulta>

Chave de acesso:
9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999 9999

Consumidor

Consumidor não identificado

Data/Hora da Consulta: 13/06/2016 11:11:43

Figura 14: Resultado da consulta da NFC-e com status DENEGADA

5.2 Consulta Pública de NFC-e via QRCode

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

Nesta hipótese, o consumidor deverá apontar o seu dispositivo móvel (smartphone ou tablet) para a imagem do QR Code gerada na tela do caixa ou impressa no 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 no Portal da SEFAZ da Unidade Federada da emissão do documento.

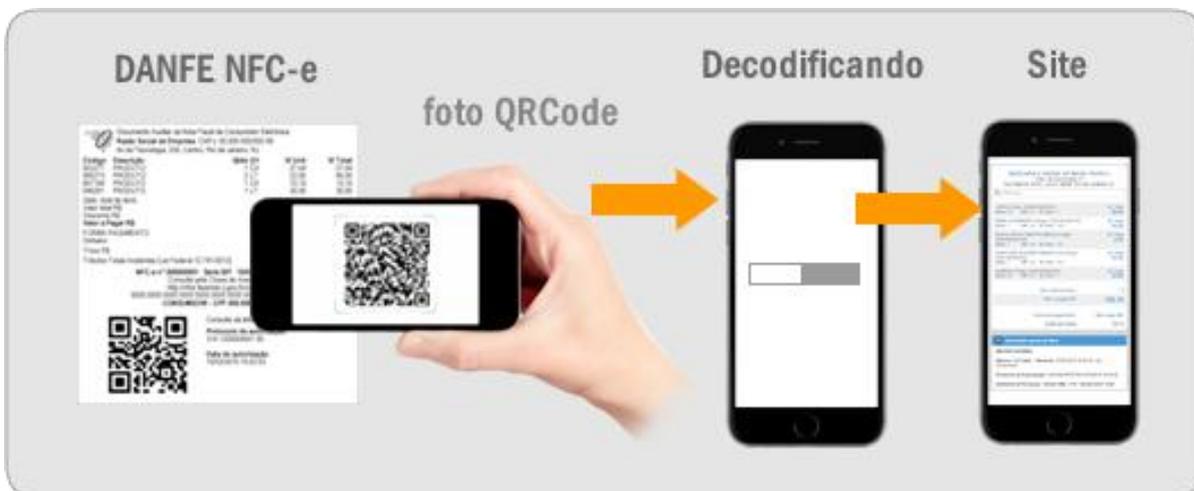


Figura 15: Processo de leitura do QRCode (adaptado)

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 também em formato de abas. O resultado deve ser idêntico ao resultado utilizando a consulta com digitação em tela conforme visto no tópico 5.1.

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 acabar por gerar dúvidas e inseguranças.

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

5.3 Tabela padronizada com os códigos e mensagens na consulta de NFC-e

A

247	A chave de acesso informada não se refere a uma NFC-e emitida por contribuinte da UF indicada.
------------	--

Tabela 3 relaciona todas as mensagens de validações utilizadas na consulta de NFC-e seja por digitação em tela ou via QR Code. Estas mensagens somente serão utilizadas na implementação da consulta pela SEFAZ.

Relação de mensagens de validações na consulta de NFC-e

Código	Mensagem	Exibir para o Consumidor
100	Hash QR Code inválido.	QR Code Inválido
101	CSC inválido para o contribuinte.	QR Code Inválido
102	CSC revogado.	QR Code Inválido
103	Identificador de CSC inexistente.	QR Code Inválido
104	Identificador de CSC inválido.	QR Code Inválido
201	Dígito verificador da Chave de Acesso da NFC-e inválido.	Problemas na Chave de Acesso da NFC-e
202	Chave de Acesso da NFC-e com menos de 44 caracteres.	Problemas na Chave de Acesso da NFC-e
203	Ano e mês da Chave de Acesso da NFC-e inconsistente com data de emissão.	Problemas na Chave de Acesso da NFC-e
204	Modelo constante da Chave de Acesso difere de 65 (NFC-e).	Problemas na Chave de Acesso da NFC-e
205	CNPJ do emitente constante da Chave de Acesso da NFC-e com dígito verificador inválido.	Problemas na Chave de Acesso da NFC-e
206	Chave de acesso da NFC-e não preenchida.	Problemas na Chave de Acesso da NFC-e
211	Versão do QR Code inválida.	Inconsistência de Informações no QR Code
212	Versão do QR Code não preenchida.	Inconsistência de Informações no QR Code
213	Identificação do ambiente difere de 1 ou 2.	Inconsistência de Informações no QR Code
214	Identificação do ambiente não preenchida.	Inconsistência de Informações no QR Code
216	Identificação do consumidor informado no QR Code inconsistente com dado informado na NFC-e.	Inconsistência de Informações no QR Code
217	Data e hora de emissão informada no QR Code inválida.	Inconsistência de Informações no QR Code
218	Data e hora de emissão não preenchida.	Inconsistência de Informações
219	Data e hora de emissão inconsistente com dado informado na NFC-e.	Inconsistência de Informações
220	Valor total informado no QR Code em formato inválido.	Inconsistência de Informações no QR Code
221	Valor total informado no QR Code inconsistente com dado constante da NFC-e.	Inconsistência de Informações no QR Code
224	Valor total ICMS informado no QR Code em formato inválido.	Inconsistência de Informações no QR Code
225	Valor total ICMS informado no QR Code inconsistente com dado constante da NFC-e.	Inconsistência de Informações no QR Code



227	DigestValue informado no QR Code inconsistente com dado constante da NFC-e.	Inconsistência de Informações no QR Code
229	Nota Fiscal do Consumidor CANCELADA.	ANFC-e está CANCELADA
230	Hash do QR Code não preenchido no QR Code.	Inconsistência de Informações no QR Code
231	Valor total da NFC-e não preenchido no QR Code.	Inconsistência de Informações no QR Code
232	Valor total ICMS não preenchido no QR Code.	Inconsistência de Informações no QR Code
233	DigestValue não preenchido no QR Code.	Inconsistência de Informações no QR Code
234	O prazo de 24h para o envio desta NFC-e já foi ultrapassado.	Regra de negócios da NFC-e
235	NFC-e foi emitida em contingência. Volte a consultar após 24h.	Regra de negócios da NFC-e
236	A NFC-e da chave de acesso não existe.	Regra de negócios da NFC-e
237	Código da imagem é inválido.	Erro na digitação dos dados
238	NFC-e emitida ainda não consta na nossa base de dados. Favor volte a consultar em outra hora.	Regra de negócios da NFC-e
239	A UF da chave de acesso está diferente do código da UF	Problemas na Chave de Acesso da NFC-e
240	NFC-e CANCELADA - Documento cancelado pelo emitente.	Documento Inválido - Sem Valor Fiscal
241	NFC-e DENEGADA - Emitente não autorizado pelo fisco.	Documento Inválido - Sem Valor Fiscal
242	Data e hora de emissão informadas são inválidas.	Inconsistência de Informações
243	Data e hora de emissão informadas não podem ser maior do que data atual.	Inconsistência de Informações
244	Data e hora de emissão informada no QR Code não podem ser maior do que data atual.	Inconsistência de Informações no QR Code
245	Chave de Acesso da NFC-e inválida.	Problema na Chave de Acesso
246	A chave de acesso informada não é de uma NFC-e (modelo 65). Verifique o modelo do documento fiscal eletrônico (DF-e).	Problema na Chave de Acesso
247	A chave de acesso informada não se refere a uma NFC-e emitida por contribuinte da UF indicada.	Problema na Chave de Acesso

Tabela 3 : Mensagens de validações de consulta da NFC-e