



Projeto Manifesto Eletrônico de Documentos Fiscais

Manual de Orientação do Contribuinte
Padrões Técnicos de Comunicação do MDFe

Versão 3.00b - agosto 2022

Sumário

Controle de Versões	5
Histórico de Alterações / Cronograma	6
1 Introdução	7
2 Considerações Iniciais	7
2.1 Conceitos	7
2.1.1 MDFe (modelo 58)	7
2.1.2 DAMDFE	8
2.1.3 Chave de Acesso do MDFe	8
2.1.4 Chave Natural do MDFe	8
2.1.5 Emitentes do MDFe	9
2.1.6 Série reservada	9
2.1.7 Regime Especial da Nota Fiscal Fácil (NFF)	10
2.1.8 Encerramento do MDFe	11
2.1.9 MDFe com carregamento posterior	11
2.1.10 Provedor de Assinatura e Autorização	11
3 Arquitetura de Comunicação com Contribuinte	14
3.1 Modelo Conceitual	14
3.2 Padrões Técnicos	15
3.2.1 Padrão de documento XML	15
3.2.2 Padrão de Comunicação	17
3.2.3 Padrão de Certificado Digital	17
3.2.4 Padrão da Assinatura Digital	18
3.2.5 Validação da Assinatura Digital pelo Ambiente Autorizador	20
3.2.6 Resumo dos Padrões Técnicos	20
3.3 Modelo Operacional	21
3.4 Padrão de Mensagens dos Web Services	22
3.4.1 Informações de controle e área de dados das mensagens	22
3.4.2 Validação da estrutura XML das Mensagens dos Web Services	22
3.4.3 Schemas XML das Mensagens dos Web Services	23
3.5 Versão dos Schemas XML	24
3.5.1 Liberação das versões dos schemas para o MDFe	24
3.5.2 Correção de Pacote de Liberação	24
3.5.3 Divulgação de novos Pacotes de Liberação	25
3.5.4 Controle de Versão	25
3.6 Schema XML – estrutura genérica e estrutura específica do modal	25
3.6.1 Parte Genérica	26
3.6.2 Parte Específica para cada Modal	27
3.6.3 Parte Genérica e Parte Específica para cada Modal - Versões	27
3.7 Sistema de Registro de Eventos	27
3.7.1 Relação dos Tipos de Evento	29
3.7.2 Eventos de Marcação	29
3.8 Data e hora de emissão e outros horários	30
3.9 SEFAZ virtual	30
4 Web Services	31

4.1	Regras de Validação Gerais	32
4.1.1	Grupo A: Validação do Certificado de Transmissão (protocolo TLS).....	32
4.1.2	Grupo A-1: Validação do Certificado de Transmissão (Regime Especial NFF).....	32
4.1.3	Grupo A-2: Validação do Certificado de Transmissão (Regime Especial NFF).....	33
4.1.4	Grupo B-0: Validação da Compactação da Mensagem	33
4.1.5	Grupo B: Validação Inicial da Mensagem no Web Service.....	33
4.1.6	Grupo C: Validação da área de dados da mensagem	33
4.1.7	Grupo D: Validações do Certificado de Assinatura Digital	34
4.1.8	Grupo E: Validações da Assinatura Digital.....	34
4.1.9	Grupo E-1: Validações da Assinatura Digital (Regime Especial NFF).....	35
4.1.10	Grupo E-2: Validações da Assinatura Digital (PAA).....	35
4.2	Serviço de Recepção MDFe	36
4.2.1	Leiaute Mensagem de Entrada	36
4.2.2	Leiaute Mensagem de Retorno	36
4.2.3	Leiaute do MDFe processado	36
4.2.4	Regras de Validação Básicas do Serviço.....	37
4.2.5	Validação das regras de negócio do MDFe	37
4.2.6	Final do Processamento do MDFe	37
4.3	Serviço de Consulta Situação do MDFe	39
4.3.1	Leiaute Mensagem de Entrada	39
4.3.2	Leiaute Mensagem de Retorno	39
4.3.3	Descrição do Processo de Web Service	39
4.3.4	Regras de Validação Básicas do Serviço.....	40
4.3.5	Validação das Regras de Negócio da Consulta Situação.....	40
4.3.6	Final do Processamento	40
4.4	Serviço de Consulta MDFe não encerrados	41
4.4.1	Leiaute Mensagem de Entrada	41
4.4.2	Leiaute Mensagem de Retorno	41
4.4.3	Descrição do Processo de Web Service	42
4.4.4	Regras de Validação Básicas do Serviço.....	42
4.4.5	Validação das Regras de Negócio da Consulta Não Encerrados.....	42
4.4.6	Final do Processamento	43
4.5	Serviço de Consulta Status do Serviço de Autorização	44
4.5.1	Leiaute Mensagem de Entrada	44
4.5.2	Leiaute Mensagem de Retorno	44
4.5.3	Descrição do Processo de Web Service	44
4.5.4	Regras de Validação Básicas do Serviço.....	45
4.5.5	Validação das Regras de Negócio da Consulta Status Serviço.....	45
4.5.6	Final do Processamento	45
4.6	Serviço de Consulta Cadastro (NFeConsultaCadastro)	46
4.6.1	Onde obter as Definições deste Web Service.....	46
4.6.2	Onde obter os Schemas XML deste Web Service	46
5	Sistema de Registro de Eventos (Parte Geral)	47
5.1.1	Leiaute Mensagem de Entrada	47
5.1.2	Leiaute Mensagem de Retorno	48
5.1.3	Descrição do Processo de Web Service	49
5.1.4	Regras de Validação Básicas do Serviço.....	49
5.1.5	Validação das Regras de Negócio do Serviço de Registro de Eventos	49
5.1.6	Processamento das validações específicas de cada evento	50
5.1.7	Final do Processamento do Evento.....	50
6	Sistema de Registro de Eventos (Parte Específica).....	52
6.1	Evento de Cancelamento.....	52
6.1.1	Validação das Regras Específicas do Evento.....	52
6.1.2	Final do Processamento	53

6.2	Evento de Encerramento	54
6.2.1	Validação das Regras Específicas do Evento.....	54
6.2.2	Final do Processamento	55
6.3	Evento de Inclusão de Condutor.....	56
6.3.1	Validação das Regras Específicas do Evento.....	56
6.3.2	Final do Processamento	56
6.4	Evento de Inclusão de DF-e	57
6.4.1	Validação das Regras Específicas do Evento.....	57
6.4.2	Final do Processamento	58
6.5	Evento de Pagamento da Operação de Transporte.....	59
6.5.1	Validação das Regras Específicas do Evento.....	60
6.5.2	Final do Processamento	61
6.6	Evento de Confirmação do Serviço de Transporte.....	62
	Validação das Regras Específicas do Evento.....	62
6.7	Evento de Alteração do Pagamento do Serviço de Transporte.....	63
	Validação das Regras Específicas do Evento.....	64
7	Web Services – Informações Adicionais	66
7.1	Ambiente de Homologação / Produção.....	66
7.1.1	Sobre as condições de teste para as empresas	66
7.2	Tratamento de caracteres especiais no texto de XML	66
7.3	Cálculo do dígito verificador da chave de acesso do MDFe.....	67
7.4	Codificação das Unidades Federadas	68
7.5	Número do protocolo	68
7.6	Tempo médio de resposta	68
8	Uso Indevido.....	69
8.1	Erros e problemas comuns	69
8.2	Regras de Validação de Consumo Indevido	70
8.3	Aplicação de Uso Indevido para rejeições relacionadas ao não encerramento do MDFe ..	71
9	QR Code	72
9.1	Licença	73
9.2	Imagem do QR Code para MDFe	73
9.2.1	Para MDFe com tipo de emissão Normal:.....	73
9.2.2	Para MDFe com tipo de emissão Contingência Off-Line:	73
9.3	Configurações para QR Code.....	74
9.3.1	Capacidade de armazenamento	74
9.3.2	Capacidade de correção de erros	75
9.3.3	Tipo de caracteres	75
9.4	URL da Consulta do MDFe via QR Code no XML	75
10	Consulta Pública MDFe.....	76
10.1	Consulta Pública Resumida de MDFe via Digitação de Chave de Acesso.....	76
10.2	Consulta Pública Resumida de MDFe via QR Code	76
10.3	Tabela padronizada com os códigos e mensagens na consulta do MDFe.....	77
10.4	Padronização dos endereços das consultas públicas	78
11	Contingência para MDFe	79

11.1	Detalhes técnicos da Contingência.....	80
11.2	Resumo das ações para entrada em contingência	80
	WS disponíveis.....	82

Controle de Versões

Versão	Publicação	Descrição
3.00	10/2016	Versão inicial do MOC 3.00
3.00a	04/2019	Revisão do MOC 3.00 (Consolidação de NT's)
3.00b	08/2022	Revisão do MOC 3.00a (Consolidação de NT's)

Histórico de Alterações / Cronograma

Versão	Histórico de atualizações	Implantação Homologação	Implantação Produção
3.00a	<p>Consolidação das Notas Técnicas 2017-2018</p> <p>Alteração da validação de chave de acesso unificando as regras: 622-626, 674 e 589 => 604 650-654, 679 e 590 => 649 617-621, 670 e 588 => 601</p> <p>Criação do Evento Inclusão de DF-e</p> <p>Criação do Web Service síncrono de autorização</p> <p>Novas regras de validação para Carregamento posterior (grifadas no MOC)</p> <p>Regras de validação do QR Code (grifadas no MOC)</p> <p>Novas regras da integração ANTT (grifadas no MOC)</p> <p>Regras de validação de CNPJ/CPF para proprietário, contratante e responsável pelo CIOT no modal rodoviário (grifadas no MOC)</p> <p>Disciplina as regras para Uso Indevido</p> <p>Definição dos padrões do QR Code</p> <p>Definição da Consulta Pública resumida e consulta completa para atores do MDFe identificados pelo certificado digital</p> <p>Regras de validação para o grupo do responsável técnico (grifadas no MOC)</p>	-	-
3.00b	<p>Consolidação das Notas Técnicas 2019-2021</p> <p>Alteração na obrigatoriedade do SOAP Header</p> <p>Ampliação do Número Sequencial do Evento</p> <p>Desuso das rejeições 226 e 249</p> <p>Tornar o SOAP Header informação opcional, obtendo versão e UF do XML das mensagens</p>	04/2023	06/2023

1 Introdução

Este Manual tem por objetivo a definição das especificações e critérios técnicos necessários para a integração entre os Portais das Secretarias de Fazendas das Unidades Federadas, Receita Federal do Brasil – RFB, Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA e os sistemas das empresas emissoras do Manifesto Eletrônico de Documentos Fiscais – MDFe.

2 Considerações Iniciais

O Manifesto Eletrônico de Documentos Fiscais (MDFe) está sendo desenvolvido de forma integrada pelas Secretarias de Fazenda das Unidades Federadas, Receita Federal do Brasil - RFB, Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA e representantes das transportadoras e Agências Reguladoras do segmento de transporte, a partir da assinatura do Protocolo ENAT, que atribuiu ao Encontro Nacional de Coordenadores e Administradores Tributários Estaduais (ENCAT) a coordenação e a responsabilidade pelo desenvolvimento e implantação do Projeto MDFe.

2.1 Conceitos

2.1.1 MDFe (modelo 58)

Manifesto Eletrônico de Documentos Fiscais (MDFe) é o documento emitido e armazenado eletronicamente, de existência apenas digital, para vincular os documentos fiscais utilizados na operação e/ou prestação, à unidade de carga utilizada no transporte, cuja validade jurídica é garantida pela assinatura digital do emitente e autorização de uso pela administração tributária da unidade federada do contribuinte.

O MDFe deverá ser emitido por empresas prestadoras de serviço de transporte para prestações com conhecimento de transporte ou pelas demais empresas nas operações, cujo transporte seja realizado em veículos próprios, arrendados, ou mediante contratação de transportador autônomo de cargas.

A finalidade do MDFe é agilizar o registro em lote de documentos fiscais em trânsito e identificar a unidade de carga utilizada e demais características do transporte.

Autorização de uso do MDFe implicará em registro posterior dos eventos, nos documentos fiscais eletrônicos nele relacionados.

2.1.2 DAMDFE

O DAMDFE (Documento Auxiliar do Manifesto Eletrônico de Documentos Fiscais) é um documento auxiliar impresso em papel e sua especificação/modelos de leiaute encontram-se disponíveis no documento Anexo II: Manual de Orientações do Contribuinte – DAMDFE.

2.1.3 Chave de Acesso do MDFe

A Chave de Acesso do MDFe é composta pelos seguintes campos que se encontram dispersos no leiaute do MDFe (vide Anexo I):

	Código da UF	AAMM da emissão	CNPJ/CPF do Emitente	Modelo (mod)	Série (serie)	Número do MDFe	Forma de emissão do MDFe	Código Numérico	DV
Quantidade de caracteres	02	04	14	02	03	09	01	08	01

- **cUF** - Código da UF do emitente do Documento Fiscal
- **AAMM** - Ano e Mês de emissão do MDFe
- **CNPJ/CPF**- CNPJ ou CPF do emitente
- **mod** - Modelo do Documento Fiscal
- **serie** - Série do Documento Fiscal
- **nMDFe** - Número do Documento Fiscal
- **tpEmis** - forma de emissão do MDFe
- **cMDFe** - Código Numérico que compõe a Chave de Acesso
- **cDV** - Dígito Verificador da Chave de Acesso

O Dígito Verificador (DV) irá garantir a integridade da chave de acesso, protegendo-a principalmente contra digitações erradas.

2.1.4 Chave Natural do MDFe

A Chave Natural do MDFe é composta pelos campos de UF, CNPJ/CPF do Emitente, Série e Número do MDFe, além do modelo do documento fiscal eletrônico e sua forma de emissão. O Sistema de Autorização de Uso do Ambiente Nacional Autorizador das SEFAZ valida a existência de um MDFe previamente autorizado e rejeita novos pedidos de autorização para MDFe com duplicidade da Chave Natural.

2.1.5 Emitentes do MDFe

O emitente do MDFe pode ser uma empresa transportadora de cargas emitente de Conhecimento de Transportes com CNPJ e inscrição estadual, pode ser um Transportador Autônomo de Cargas com registro na ANTT (usuário da Nota Fiscal Fácil – NFF) ou um emitente de NFe, na hipótese de transporte de carga própria, podendo este ser uma pessoa jurídica ou pessoa física com inscrição estadual.

No caso do Emitente Pessoa Jurídica:

- O CNPJ deverá constar na Chave de Acesso, precedido por zeros, completando 14 posições quando necessário;
- Série em faixa distinta da reservada à pessoa física;
- O MDFe deverá ser assinado com o Certificado Digital do Emitente que contenha o CNPJ.

No caso do Emitente Pessoa Física:

- O CPF deverá constar na Chave de Acesso, precedido por zeros, completando 14 posições;
- Será reservada uma faixa do campo Série do MDFe (920-969), como forma de identificação da Emitente pessoa física (CPF) com inscrição estadual para emissores de carga própria;
- Tipo de emissão igual a 3 sem reserva de série para autônomos optantes pelo regime especial da Nota Fiscal Fácil
- O MDFe deverá ser assinado com o Certificado Digital do Emitente contendo seu CPF; ou pelo Certificado da SEFAZ Virtual RS, na hipótese de transportador autônomo usuário da Nota Fiscal Fácil.

2.1.6 Série reservada

O MDFe de carga própria, emitido por pessoa física com inscrição deverá ser autorizado utilizando uma faixa especial de série reservada para esta finalidade entre 920 e 969. Desta forma, as regras de validação considerarão emissão por CPF quando na chave de acesso for identificada utilização destas séries.

2.1.7 Regime Especial da Nota Fiscal Fácil (NFF)

O objetivo do Regime Especial Nota Fiscal Fácil (NFF) é tornar o processo de emissão de documentos fiscais eletrônicos, de vendas de mercadorias e prestação de serviços de transportes, mais simples para os contribuintes, deixando a complexidade trazida pela legislação fiscal sob a responsabilidade de um sistema centralizado, disponível no Portal Nacional da NFF, que a partir de sua “inteligência fiscal” possibilita uma emissão fácil e completamente intuitiva do documento.

Para atingir este ambicioso objetivo, as Secretarias de Fazenda dos Estados estão disponibilizando um aplicativo de geração da solicitação de emissão de documentos fiscais, denominado Aplicativo Emissor de Documentos Fiscais Eletrônicos (App NFF), cuja principal funcionalidade é coletar as informações necessárias e suficientes para esta finalidade.

Uma das premissas do projeto NFF é a não rejeição de documentos fiscais originadas no aplicativo emissor, como a geração do XML do MDFe será em ambiente controlado e ainda, transmitida e assinada pelo certificado digital da SEFAZ Virtual RS, existem garantias suficientes para os controles da emissão do MDFe e sua respectiva autorização.

A chave de acesso de um MDFe gerado pelo aplicativo emissor NFF possui as seguintes características:

- **cUF** - Código da UF do carregamento do DF-e
- **AAMM** - Ano e Mês de emissão do MDFe
- **CPF**- CPF do Transportador Autônomo de Cargas preenchido com zeros a esquerda.
- **mod** - Modelo do Documento Fiscal (58)
- **serie** - Série do Documento Fiscal
 - **Gerado e controlado por dispositivo emissor**
 - **1 dígito para identificar o Nro. Do dispositivo**
 - **2 dígitos para identificar o ano**
- **nMDF** - Número do Documento Fiscal
 - **Gerado e controlado sequencialmente por dispositivo:**
 - **2 dígitos do mês da emissão**
 - **2 dígitos do dia da emissão**
 - **5 dígitos sequenciais para o número com reinício diário por dispositivo**
- **tpEmis** - forma de emissão do DF-e
 - **3 – Emissão pelo regime especial da NFF**
- **cCT** - Código Numérico que compõe a Chave de Acesso
 - **Randômico de 8 dígitos**
- **cDV** - Dígito Verificador da Chave de Acesso

2.1.8 Encerramento do MDFe

Entende-se como encerramento do MDFe o ato de informar ao fisco, através de Web Service de registro de eventos o fim de sua vigência, que poderá ocorrer pelo término do trajeto acobertado ou pela alteração das informações do MDFe através da emissão de um novo.

O emitente deverá encerrar o MDFe no final do percurso. Enquanto houver MDFe pendente de encerramento, regras de validação poderão impedir a emissão de novos MDFe.

Se no decorrer do transporte houver qualquer alteração nas informações do MDFe (veículos, carga, documentação etc.), este deverá ser encerrado e ser emitido um novo MDFe com a nova configuração.

2.1.9 MDFe com carregamento posterior

É permitida a emissão do MDFe quando, por ocasião do início da viagem, o emitente do MDFe de carga própria não tiver acesso aos documentos fiscais transportados e tratar-se de operação interna na UF.

Nesses casos, o emitente poderá optar pela modalidade de emissão do MDFe com indicação de tag específica do XML, intitulado indicador de carregamento posterior. Uma vez identificada essa modalidade de emissão, a inclusão de documentos fiscais será permitida em momento posterior à emissão do MDFe, por meio do evento de inclusão de documento fiscal que deverá ser autorizado. Assim, os documentos passarão a compor a carga à medida em que ocorrerem os carregamentos no percurso da viagem.

2.1.10 Provedor de Assinatura e Autorização

O contribuinte emitente de Documento Fiscal Eletrônico, pessoa física ou Microempreendedor Individual - MEI, poderá utilizar os serviços de um Provedor de Assinatura e Autorização de Documentos Fiscais Eletrônicos - PAA, com a finalidade de realizar comunicações com os sistemas de autorização de uso de documentos fiscais eletrônicos providos pelas administrações tributárias, em nome do contribuinte.

O ambiente de autorização das Administrações Tributárias através do Portal Nacional dos Documentos Fiscais Eletrônicos irá permitir a vinculação entre contribuintes que se enquadrarem nesse perfil (devidamente identificados na plataforma gov.br do governo federal) com Provedores de Assinatura e Autorização previamente homologados pela Coordenação do ENCAT.

O contribuinte deverá utilizar ferramenta de emissão de documento fiscal fornecida pelo PAA, preferencialmente na internet e com identificação do usuário.

O PAA receberá o pedido de emissão no formato que seu software estiver construído e providenciará a geração do XML do documento fiscal eletrônico identificado com o preenchimento do grupo infPAA assinando o atributo Id do DFe com a chave criptográfica no padrão RSA fornecida pela administração tributária, além da assinatura digital do DFe com certificado ICP-Brasil do PAA.

O PAA deverá transmitir o XML do DFe para o ambiente de autorização onde será submetido a todas as regras de validação estabelecidas no MOC. O documento poderá ser autorizado ou rejeitado, devendo o PAA guardar o protocolo de autorização e atuar nos casos em que houver rejeição.

2.1.10.1 Assinatura RSA e Geração do DFe pelo PAA

A empresa usuária do serviço de Provedor de Assinatura e Autorização deverá solicitar o vínculo a um Provedor homologado no portal da SEFAZ Virtual RS, o resultado dessa solicitação entregará um par de chaves RSA (chave pública e chave privada) para o emitente.

Com a chave privada, a aplicação do PAA deverá assinar o conteúdo do atributo Id do MDFe / Evento (convertido para array de bytes) com padrão de assinatura assimétrica RSA SHA1 originando um SignatureValue no formato base64.

A chave pública deverá ser informada no grupo RSAKeyValue no padrão XML Signature para chaves RSA.

Passos a executar:

1. Solicitar o vínculo com o Provedor de Assinatura e Autorização no portal DFe da SVRS com CPF do responsável pelo MEI autenticado na plataforma gov.br
2. Obter no portal o par de chaves RSA (chave privada e chave pública)
3. No software do PAA: utilizar a chave privada para assinar o conteúdo da tag Id do DFe (RSA SHA1 base64)
4. Informar a chave pública no padrão XML Signature no grupo RSAKeyValue
5. O PAA deverá assinar o DFe com certificado X509 padrão ICP-Brasil
6. PAA deverá transmitir o DFe para o serviço de autorização da SVRS

A qualquer tempo o Emitente poderá solicitar o término do vínculo e utilização do PAA acessando o portal da SVRS. A administração tributária e o PAA também poderão comandar o encerramento do vínculo.

2.1.10.2 Estrutura das informações do PAA no XML do DFe

Tag	Pai	Descrição	Ele	Tipo	Ocorr.	Tam.	Observação
infPAA	infMDFe	Grupo de Informação do Provedor de Assinatura e Autorização	G		0 - 1		
CNPJPAA	infPAA	CNPJ do Provedor de Assinatura e Autorização	E	C	1 - 1	14	
PAASignature	infPAA	Assinatura RSA do Emitente para DFe gerados por PAA	G		1 - 1		
SignatureValue	PAASignature	Assinatura digital padrão RSA	E	B64	1 - 1		Converter o atributo Id do DFe para array de bytes e assinar com a chave privada do RSA com algoritmo SHA1 gerando um valor no formato base64.
RSAKeyValue	PAASignature	Chave Pública no padrão XML RSA Key	G		1 - 1		
Modulus	RSAKeyValue		E	B64	1 - 1		
Exponent	RSAKeyValue		E	B64	1 - 1		

3 Arquitetura de Comunicação com Contribuinte

3.1 Modelo Conceitual

O ambiente autorizador de MDFe irá disponibilizar os seguintes serviços:

- Recepção de MDFe (Modelo 58) – Modelo síncrono;
- Consulta da Situação Atual do MDFe;
- Consulta do status do serviço.
- Registro de Eventos
- Consulta MDFe não encerrados

Para cada serviço oferecido existirá um Web Service específico. O fluxo de comunicação é sempre iniciado pelo aplicativo do contribuinte através do envio de uma mensagem ao Web Service com a solicitação do serviço desejado.

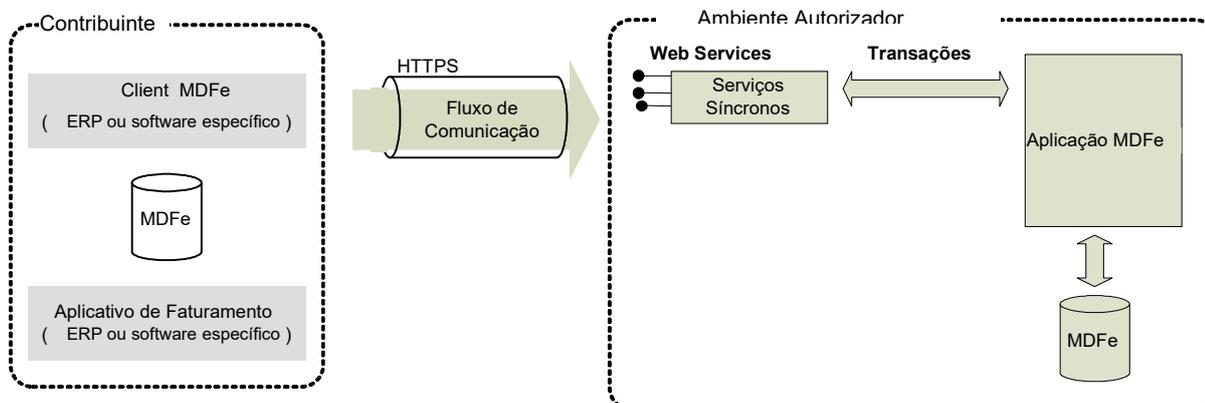
O Web Service sempre devolve uma mensagem de resposta confirmando o recebimento da solicitação de serviço ao aplicativo do contribuinte na mesma conexão.

O processamento da solicitação de serviço é concluído na mesma conexão, com a devolução de uma mensagem com o resultado do processamento do serviço solicitado;

Os Serviços de Recepção Lote (assíncrono) e de Consulta Retorno Recepção (MOC Visão Geral 3.00a) serão descontinuados em data a ser definida para os contribuintes em Nota Técnica futura, para fins de documentação deste Manual somente os serviços síncronos estarão documentados. Até a efetiva desativação dos serviços citados acima, o seu funcionamento seguirá inalterado, respeitando a definição da versão 3.00a.

O diagrama a seguir ilustra o fluxo conceitual de comunicação entre o aplicativo do contribuinte e o Ambiente Autorizador:

Arquitetura de Comunicação – Visão Conceitual



3.2 Padrões Técnicos

3.2.1 Padrão de documento XML

a) Padrão de Codificação

A especificação do documento XML adotada é a recomendação W3C para XML 1.0, disponível em www.w3.org/TR/REC-xml e a codificação dos caracteres será em UTF-8, assim todos os documentos XML serão iniciados com a seguinte declaração:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

OBS: Lembrando que cada arquivo XML somente poderá ter uma única declaração `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>`.

Cada arquivo de MDFe terá apenas um MDFe sem ocorrer a formação de lotes para autorização.

b) Declaração namespace

O documento XML deverá ter uma única declaração de namespace no elemento raiz do documento com o seguinte padrão:

```
<MDFe xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/mdfe" > (exemplo para o XML do MDFe)
```

O uso de declaração namespace diferente do padrão estabelecido para o Projeto é vedado.

A declaração do namespace da assinatura digital deverá ser realizada na própria tag `<Signature>`, conforme exemplo abaixo.

Veja exemplo a seguir:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<MDFe xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/mdfe">
  <infMDFe Id="MDFe3106024381671900010865000000010001234567890" versao="3.00">
    ...
  <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
    ...
  </infMDFe>
</MDFe>
```

c) Prefixo de namespace

Não é permitida a utilização de prefixos de namespace. Essa restrição visa otimizar o tamanho do arquivo XML.

Assim, ao invés da declaração:

```
<mdfe:MDFe xmlns:mdfe="http://www.portalfiscal.inf.br/mdfe"> (exemplo para o XML do MDFe com prefixo mdfe) deverá ser adotada a declaração:
```

```
<MDFe xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/mdfe" >
```

d) Otimização na montagem do arquivo

Na geração do arquivo XML do MDFe, excetuados os campos identificados como obrigatórios no modelo (primeiro dígito da coluna de ocorrências do leiaute iniciada com 1, ex.: 1-1, 1-2, 1-N), não deverão ser incluídas as TAGs de campos com conteúdo zero (para campos tipo numérico) ou vazio (para campos tipo caractere).

Na geração do arquivo XML do MDFe, deverão ser preenchidos no modelo apenas as TAGs de campos identificados como obrigatórios no leiaute ou os campos obrigatórios por força da legislação pertinente. Os campos obrigatórios no leiaute são identificados pelo primeiro dígito da coluna ocorrência ("Ocorr") que inicie com 1, ex.: 1-1, 1-2, 1-N. Os campos obrigatórios por força da legislação pertinente devem ser informados, mesmo que no leiaute seu preenchimento seja facultativo.

A regra constante do parágrafo anterior deverá estender-se para os campos onde não há indicação de obrigatoriedade e que, no entanto, seu preenchimento torna-se obrigatório por estar condicionado à legislação específica ou ao negócio do contribuinte. Neste caso, deverá constar a TAG com o valor correspondente e, para os demais campos, deverão ser eliminadas as TAGs.

Para reduzir o tamanho final do arquivo XML do MDFe alguns cuidados de programação deverão ser assumidos:

- Não incluir "zeros não significativos" para campos numéricos;
- Não incluir "espaços" ("line-feed", "carriage return", "tab", caractere de "espaço" entre as TAGs) no início ou no final de campos numéricos e alfanuméricos;
- Não incluir comentários no arquivo XML;
- Não incluir anotação e documentação no arquivo XML (TAG annotation e TAG documentation);
- Não incluir caracteres de formatação no arquivo XML ("line-feed", "carriage return", "tab", caractere de "espaço" entre as TAGs).

e) Validação de Schema

Para garantir minimamente a integridade das informações prestadas e a correta formação dos arquivos XML, o contribuinte deverá submeter o arquivo do MDFe e as demais mensagens XML para validação pelo Schema (XSD – XML Schema Definition), disponibilizado pelo Ambiente Autorizador, antes de seu envio.

3.2.2 Padrão de Comunicação

A comunicação entre o contribuinte e a Secretaria de Fazenda Estadual será baseada em Web Services disponíveis no ambiente autorizador da SEFAZ Virtual Rio Grande do Sul.

O meio físico de comunicação utilizado será a Internet, com o uso do protocolo TLS versão 1.2, com autenticação mútua, que além de garantir um duto de comunicação seguro na Internet, permite a identificação do servidor e do cliente através de certificados digitais, eliminando a necessidade de identificação do usuário através de nome ou código de usuário e senha.

O modelo de comunicação segue o padrão de Web Services definido pelo WS-I Basic Profile.

A troca de mensagens entre os Web Services do Ambiente Autorizador e o aplicativo do contribuinte será realizada no padrão SOAP versão 1.2, com troca de mensagens XML no padrão Style/Encoding: Document/Literal.

A chamada dos diferentes Web Services do Projeto MDFe é realizada com o envio de uma mensagem através do campo mdfeDadosMsg.

A versão do leiaute da mensagem XML e o código da UF requisitada passarão a ser obtidos nos dados informados no leiaute da mensagem, desta forma, a informação contida no SOAP Header passará a ser opcional, iniciando a transição para sua eliminação em futura versão do MDFe.

3.2.3 Padrão de Certificado Digital

O certificado digital utilizado no Projeto do MDFe será emitido por Autoridade Certificadora credenciada pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, tipo A1 ou A3, devendo conter o CNPJ/CPF do titular do certificado digital.

Os certificados digitais serão exigidos em 3 (três) momentos distintos para o projeto:

a) Assinatura de Mensagens: O certificado digital utilizado para essa função deverá conter:

- a. O CNPJ de um dos estabelecimentos da empresa emissora do MDFe;
- b. O CPF do emitente pessoa física (carga própria);
- c. O CNPJ da SVRS para emitente TAC (regime especial da NFF).

Por mensagens, entenda-se: o Pedido de Autorização de Uso (Arquivo MDFe), o Registro de Eventos de MDFe e demais arquivos XML que necessitem de assinatura. O

certificado digital deverá ter o “uso da chave” previsto para a função de assinatura digital e atributo de “não recusa” obrigatoriamente com o CNPJ no campo otherName OID = 2.16.76.1.3.3 ou CPF na mesma extensão do certificado, com o OID = 2.16.76.1.3.1, respeitando a Política do Certificado.

- b) **Transmissão** (durante a transmissão das mensagens entre o servidor do contribuinte e o Ambiente Autorizador): O certificado digital utilizado para identificação do aplicativo do contribuinte deverá conter o CNPJ ou CPF do responsável pela transmissão das mensagens, que não necessita ser o mesmo do emissor do MDFe, devendo ter a extensão Extended Key Usage com permissão de "Autenticação Cliente".
- c) **Geração do QR Code do MDFe**: O certificado digital utilizado para a assinatura do MDFe deverá ser utilizado para assinar a chave de acesso do MDFe na geração do QR Code na hipótese de emissão em contingência off-line, conforme será descrito em item futuro deste manual.

3.2.4 Padrão da Assinatura Digital

As mensagens enviadas ao Ambiente Autorizador são documentos eletrônicos elaborados no padrão XML e devem ser assinados digitalmente com um certificado digital que contenha o CPF do emitente ou CNPJ do estabelecimento (matriz ou filial) emissor do MDFe objeto do pedido.

Os elementos abaixo estão presentes dentro do Certificado do contribuinte tornando desnecessária a sua representação individualizada no arquivo XML. Portanto, o arquivo XML não deve conter os elementos:

```
<X509SubjectName>  
<X509IssuerSerial>  
<X509IssuerName>  
<X509SerialNumber>  
<X509SKI>
```

Deve-se evitar o uso das TAGs relacionadas a seguir, pois as informações serão obtidas a partir do Certificado do emitente:

```
<KeyValue>  
<RSAKeyValue>  
<Modulus>  
<Exponent>
```

O Projeto MDFe utiliza um subconjunto do padrão de assinatura XML definido pelo <http://www.w3.org/TR/xmldsig-core/>, que tem o seguinte leiaute:

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Descrição/Observação
XS01	Signature	Raiz	-	-	-	
XS02	SignedInfo	G	XS01	-	1-1	Grupo da Informação da assinatura
XS03	CanonicalizationMethod	G	XS02	-	1-1	Grupo do Método de Canonicalização
XS04	Algorithm	A	XS03	C	1-1	Atributo Algorithm de CanonicalizationMethod: http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315
XS05	SignatureMethod	G	XS02	-	1-1	Grupo do Método de Assinatura
XS06	Algorithm	A	XS05	C	1-1	Atributo Algorithm de SignedMethod: http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1
XS07	Reference	G	XS02	-	1-1	Grupo de Reference
XS08	URI	A	XS07	C	1-1	Atributo URI da tag Reference
XS10	Transforms	G	XS07	-	1-1	Grupo do algorithm de Transform
XS11	unique_Transf_Alq	RC	XS10	-	1-1	Regra para o atributo Algorithm do Transform ser único.
XS12	Transform	G	XS10	-	2-2	Grupo de Transform
XS13	Algorithm	A	XS12	C	1-1	Atributos válidos Algorithm do Transform: http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315 http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature
XS14	XPath	E	XS12	C	0-N	XPath
XS15	DigestMethod	G	XS07	-	1-1	Grupo do Método de DigestMethod
XS16	Algorithm	A	XS15	C	1-1	Atributo Algorithm de DigestMethod: http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1
XS17	DigestValue	E	XS07	C	1-1	Digest Value (Hash SHA-1 – Base64)
XS18	SignatureValue	G	XS01	-	1-1	Grupo do Signature Value
XS19	KeyInfo	G	XS01	-	1-1	Grupo do KeyInfo
XS20	X509Data	G	XS19	-	1-1	Grupo X509
XS21	X509Certificate	E	XS20	C	1-1	Certificado Digital x509 em Base64

A assinatura do Contribuinte no MDFe será feita na TAG <infMDFe> identificada pelo atributo **Id**, cujo conteúdo deverá ser um identificador único (chave de acesso) precedido do literal ‘MDFe’ para o MDFe, conforme leiaute descrito no Anexo I. O identificador único precedido do literal ‘#MDFe’ deverá ser informado no atributo URI da TAG <Reference>. Para as demais mensagens a serem assinadas, o processo será o mesmo mantendo sempre um identificador único para o atributo **Id** na TAG a ser assinada.

Para o processo de assinatura, o contribuinte não deve fornecer a Lista de Certificados Revogados, já que ela será montada e validada no Ambiente Autorizador no momento da conferência da assinatura digital.

A assinatura digital do documento eletrônico deverá atender aos seguintes padrões adotados:

- **Padrão de assinatura:** “XML Digital Signature”, utilizando o formato “Enveloped” (<http://www.w3.org/TR/xmldsig-core/>);
- **Certificado digital:** Emitido por AC credenciada no ICP-Brasil (<http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#X509Data>);

- **Cadeia de Certificação:** EndCertOnly (Incluir na assinatura apenas o certificado do usuário final);
- **Tipo do certificado:** A1 ou A3 (o uso de HSM é recomendado);
- **Tamanho da Chave Criptográfica:** Compatível com os certificados A1 e A3 (1024 bits);
- **Função criptográfica assimétrica:** RSA (<http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1>);
- **Função de “message digest”:** SHA-1 (<http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1>);
- **Codificação:** Base64 (<http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#base64>);
- **Transformações exigidas:** Útil para realizar a canonicalização do XML enviado para realizar a validação correta da Assinatura Digital. São elas:
 - (1) Enveloped (<http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature>)
 - (2) C14N (<http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315>)

3.2.5 Validação da Assinatura Digital pelo Ambiente Autorizador

Para a validação da assinatura digital, seguem as regras que serão adotadas pelo Ambiente Autorizador:

- (1) Extrair a chave pública do certificado;
- (2) Verificar o prazo de validade do certificado utilizado;
- (3) Montar e validar a cadeia de confiança dos certificados validando também a LCR (Lista de Certificados Revogados) de cada certificado da cadeia;
- (4) Validar o uso da chave utilizada (Assinatura Digital) de tal forma a aceitar certificados somente do tipo A (não serão aceitos certificados do tipo S);
- (5) Garantir que o certificado utilizado é de um usuário final e não de uma Autoridade Certificadora;
- (6) Adotar as regras definidas pelo RFC 3280 para LCRs e cadeia de confiança;
- (7) Validar a integridade de todas as LCR utilizadas pelo sistema;
- (8) Prazo de validade de cada LCR utilizada (verificar data inicial e final).

A forma de conferência da LCR pode ser feita de 2 (duas) maneiras: On-line ou Download periódico. As assinaturas digitais das mensagens serão verificadas considerando a lista de certificados revogados disponível no momento da conferência da assinatura.

3.2.6 Resumo dos Padrões Técnicos

Característica	Descrição
Web Services	Padrão definido pelo WS-I Basic Profile 1.1 (http://www.ws-i.org/Profiles/BasicProfile-1.1-2004-08-24.html).
Meio lógico de comunicação	Web Services, disponibilizados pelo AMBIENTE AUTORIZADOR
Meio físico de comunicação	Internet

Protocolo Internet	TLS versão 1.2, com autenticação mútua através de certificados digitais.
Padrão de troca de mensagens	SOAP versão 1.2
Padrão da mensagem	XML no padrão Style/Encoding: Document/Literal.
Padrão de certificado digital	X.509 versão 3, emitido por Autoridade Certificadora credenciada pela Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, do tipo A1 ou A3, devendo conter o CNPJ/CPF do proprietário do certificado digital. Para assinatura de mensagens, utilizar o certificado digital do emitente pessoa física ou um dos estabelecimentos da empresa emissora do MDFe. Para transmissão, utilizar o certificado digital do responsável pela transmissão.
Padrão de assinatura digital	XML Digital Signature, Enveloped, com certificado digital X.509 versão 3, com chave privada de 1024 bits, com padrões de criptografia assimétrica RSA, algoritmo message digest SHA-1 e utilização das transformações Enveloped e C14N.
Validação de assinatura digital	Será validada além da integridade e autoria, a cadeia de confiança com a validação das LCRs.
Padrões de preenchimento XML	Campos não obrigatórios do Schema que não possuam conteúdo terão suas tags suprimidas no arquivo XML. Máscara de números decimais e datas estão definidas no Schema XML. Nos campos numéricos inteiro, não incluir a vírgula ou ponto decimal. Nos campos numéricos com casas decimais, utilizar o “ponto decimal” na separação da parte inteira.

3.3 Modelo Operacional

A forma de processamento das solicitações de serviços no MDFe será síncrona, com o atendimento da solicitação de serviço realizado na mesma conexão.

A seguir, o fluxo simplificado de funcionamento:

Serviço de Implementação Síncrona



Etapas do processo ideal:

- (1) O aplicativo do contribuinte inicia a conexão enviando uma mensagem de solicitação de serviço para o Web Service;
- (2) O Web Service recebe a mensagem de solicitação de serviço e encaminha ao aplicativo do MDFe que irá processar o serviço solicitado;
- (3) O aplicativo do MDFe recebe a mensagem de solicitação de serviço e realiza o processamento, devolvendo uma mensagem de resultado do processamento ao Web Service;
- (4) O Web Service recebe a mensagem de resultado do processamento e o encaminha ao aplicativo do contribuinte;

- (5) O aplicativo do contribuinte recebe a mensagem de resultado do processamento e, caso não exista outra mensagem, encerra a conexão.

3.4 Padrão de Mensagens dos Web Services

3.4.1 Informações de controle e área de dados das mensagens

A informação armazenada na área de dados <Body> da mensagem SOAP é um documento que deve atender o leiaute definido na documentação do Web Service acessado.

Para o serviço de recepção a mensagem deverá ser compactada no padrão GZip, onde o resultado da compactação é convertido para Base64, reduzindo o tamanho da mensagem em aproximadamente 70%, conforme abaixo:

```
<soap12:Body>
  <mdfeDadosMsg
    xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/mdfe/wsdl/MDFeRecepcaoSinc">string</mdfeDadosMsg>
</soap12:Body>
```

Para os demais serviços (Consulta, Recepção Eventos e Status), a mensagem deverá utilizar XML sem compactação:

```
<soap12:Body>
<mdfeDadosMsg xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/mdfe/wsdl/MDFeRecepcaoEvento">xml</mdfeDadosMsg>
</soap12:Body>
```

A área referente ao SOAP Header foi descontinuada a partir deste Manual, não haverá quebra de compatibilidade para quem utiliza os WSDL antigos com Header, porém essa informação não será mais utilizada e recomenda-se que o emitente não envie esses dados, reduzindo assim o tamanho da mensagem.

3.4.2 Validação da estrutura XML das Mensagens dos Web Services

As informações são enviadas ou recebidas dos Web Services através de mensagens no padrão XML definido na documentação de cada Web Service.

As alterações de leiaute e da estrutura de dados XML realizadas nas mensagens são controladas através da atribuição de um número de versão para a mensagem.

Um Schema XML é uma linguagem que define o conteúdo do documento XML, descrevendo os seus elementos e a sua organização, além de estabelecer regras de preenchimento de conteúdo e de obrigatoriedade de cada elemento ou grupo de informação.

A validação da estrutura XML da mensagem é realizada por um analisador sintático (parser) que verifica se a mensagem atende as definições e regras de seu Schema XML.

Qualquer divergência da estrutura XML da mensagem em relação ao seu Schema XML provoca um erro de validação do Schema XML.

A primeira condição para que a mensagem seja validada com sucesso é que ela seja submetida ao Schema XML correto.

Assim, o aplicativo do contribuinte deve estar preparado para gerar as mensagens no leiaute em vigor, devendo ainda informar a versão do leiaute da estrutura XML da mensagem na TAG correspondente em cada mensagem.

```
<MDFe xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/mdfe">  
  <infMDFe Id="MDFe43081808467115000100580010757245731000000010" versao="3.00">  
    ...  
  </infMDFe>  
</MDFe>
```

3.4.3 Schemas XML das Mensagens dos Web Services

Toda mudança de leiaute das mensagens dos Web Services implica na atualização do seu respectivo Schema XML.

A identificação da versão dos Schemas será realizada com o acréscimo do número da versão no nome do arquivo precedida da literal ‘_v’, como segue:

mdfe_v3.00.xsd (Schema XML do MDFe, versão 3.00);
tiposGeral_v3.00.xsd (Schema XML dos tipos do MDFe, versão 3.00).

A maioria dos Schemas XML do MDFe utilizam as definições de tipos básicos ou tipos complexos que estão definidos em outros Schemas XML (ex.: tiposGeralMDFe_v3.00.xsd, etc.), nestes casos, a modificação de versão do Schema básico será repercutida no Schema principal.

Por exemplo, o tipo numérico de 15 posições com 2 decimais é definido no Schema tiposGeralMDFe_v3.00.xsd, caso ocorra alguma modificação na definição deste tipo, todos os Schemas que utilizam este tipo básico devem ter a sua versão atualizada e as declarações “import” ou “include” devem ser atualizadas com o nome do Schema básico atualizado.

As modificações de leiaute das mensagens dos Web Services podem ser causadas por necessidades técnicas ou em razão da modificação de alguma legislação. As modificações decorrentes de alteração da legislação deverão ser implementadas nos prazos previstos na norma

que introduziu a alteração. As modificações de ordem técnica serão divulgadas pela Coordenação Técnica do ENCAT e poderão ocorrer sempre que se fizerem necessárias.

3.5 Versão dos Schemas XML

3.5.1 Liberação das versões dos schemas para o MDFe

Os schemas válidos para o MDFe serão disponibilizados no site nacional do Projeto (dfe-portal.svrs.rs.gov.br/MDFe), e serão liberados após autorização da equipe de Gestão do Projeto formada pelos Líderes dos Projetos nos Estados e representante das Empresas.

A cada nova liberação de schema será disponibilizado um arquivo compactado contendo o conjunto de schemas a serem utilizados pelos contribuintes para a geração dos arquivos XML. Este arquivo será denominado “Pacote de Liberação” e terá a mesma numeração da versão do Manual de Orientações que lhe é compatível. Os pacotes de liberação serão identificados pelas letras “PL_MDFe”, seguida do número da versão do Manual de Orientações correspondente. Exemplificando: O pacote PL_MDFe_3.00.zip representa o “Pacote de Liberação” de schemas do MDFe compatíveis com o Manual de Orientações do Contribuinte – versão 3.00.

Os schemas XML das mensagens XML são identificados pelo seu nome, seguido da versão do respectivo schema.

Assim, para o schema XML de “mdfe”, corresponderá um arquivo com a extensão “.xsd”, que terá o nome de “mdfe_v9.99.xsd”, onde v9.99, corresponde a versão do respectivo schema.

Para identificar quais os schemas que sofreram alteração em um determinado pacote liberado, deve-se comparar o número da versão do schema deste pacote com o do pacote anterior.

3.5.2 Correção de Pacote de Liberação

Em alguma situação pode surgir a necessidade de correção de um Schema XML por um erro de implementação de regra de validação, obrigatoriedade de campo, nome de tag divergente do definido no leiaute da mensagem, que não modifica a estrutura do Schema XML e nem exige a alteração dos aplicativos da SEFAZ ou dos contribuintes.

Nesta situação, divulgaremos um novo pacote de liberação com o Schema XML corrigido, sem modificar o número da versão do PL para manter a compatibilidade com o Manual de Orientações do Contribuinte vigente.

A identificação dos pacotes mais recentes se dará com o acréscimo de letras minúscula do alfabeto, como por exemplo: MDFe_PL_3.00a.ZIP, indicando que se trata da primeira versão corrigida do MDFe_PL_3.00.ZIP.

3.5.3 Divulgação de novos Pacotes de Liberação

A divulgação de novos pacotes de liberação ou atualizações de pacote de liberação será realizada através da publicação de Notas Técnicas no Portal Nacional do MDFe com as informações necessárias para a implementação dos novos pacotes de liberação.

3.5.4 Controle de Versão

O controle de versão de cada um dos schemas válidos do MDFe compreende uma definição nacional sobre:

Qual a versão vigente (versão mais atualizada)?

Quais são as versões anteriores ainda suportadas por todas as SEFAZ?

Quais são as versões da parte específica de cada modal suportadas pela parte genérica?

Este controle de versão permite a adaptação dos sistemas de informática dos contribuintes participantes do Projeto em diferentes datas. Ou seja, alguns contribuintes poderão estar com uma versão de leiaute mais atualizada, enquanto outros poderão ainda estar operando com mensagens em um leiaute anterior.

Não estão previstas mudanças frequentes de leiaute de mensagens e os contribuintes deverão ter um prazo razoável para implementar as mudanças necessárias, conforme acordo operacional a ser estabelecido.

Mensagens recebidas com uma versão de leiaute não suportada serão rejeitadas com uma mensagem de erro específica na versão do leiaute de resposta mais recente em uso.

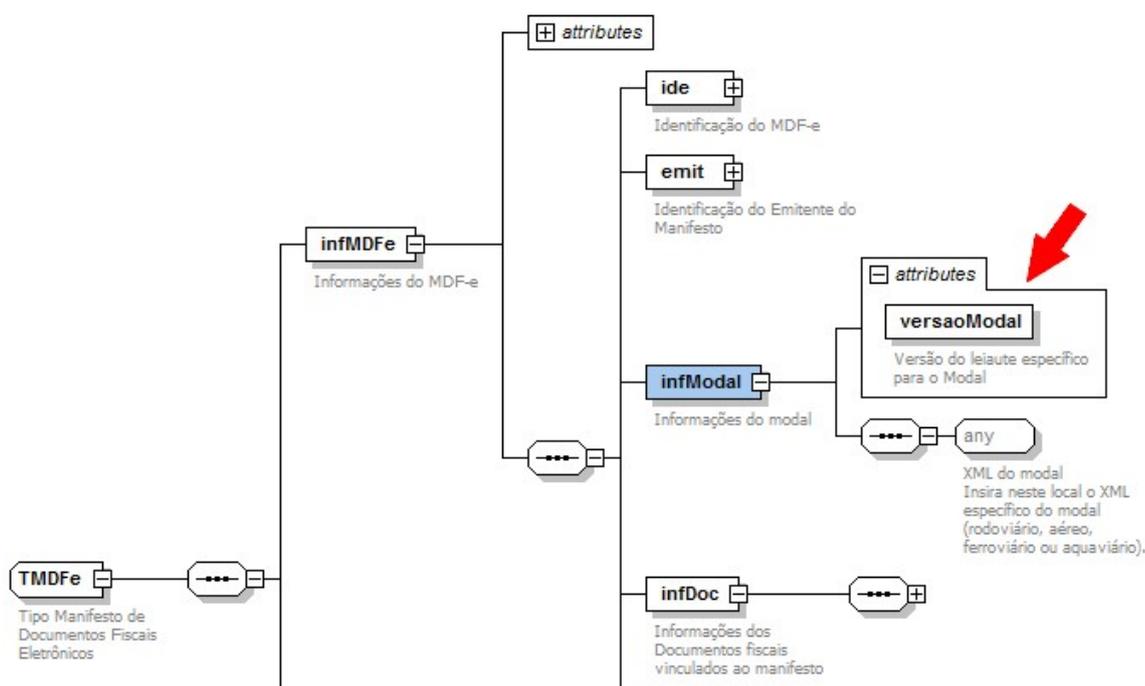
3.6 Schema XML – estrutura genérica e estrutura específica do modal

A estrutura do Schema XML do MDFe foi criada como sendo composta de uma parte genérica do schema e uma parte específica para cada modal, com o objetivo de criar uma maior independência entre os modais, onde uma alteração no leiaute específico para um modal não repercute nos demais.

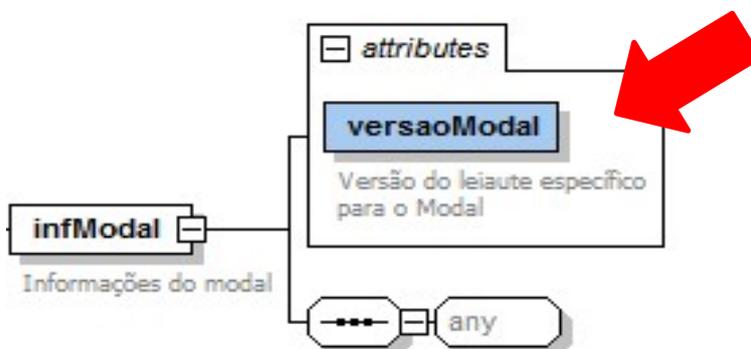
3.6.1 Parte Genérica

A estrutura genérica é a parte que possui os campos (tags) de uso comum a serem utilizados por todos os modais.

Para alcançar este objetivo foi criada no schema XML do MDFe uma estrutura genérica com um elemento do tipo **any** que permite a inserção do XML específico do modal, conforme demonstrado na figura a seguir:



A versão do schema XML a ser utilizada na parte específica do modal será identificada com um atributo de versão próprio (tag **versaoModal**), conforme figura a seguir:



3.6.2 Parte Específica para cada Modal

A estrutura específica é a parte que possui os campos (tags) exclusivos do modal.

A parte específica do schema XML para cada modal será distribuída no mesmo pacote de liberação em arquivo separado para cada um deles.

A identificação do modal se dará no nome do arquivo, como segue:

```
mdfeModalXXXXXXXXXXXXX_v9.99.xsd
```

Onde XXXXXXXXXXXXXXXX é a identificação do modal, e v9.99 é a identificação da versão.

Segue exemplo de nomes de arquivos de schema XML da parte específica de cada modal:

- mdfeModalRodoviario_v3.00.xsd (modal rodoviário, versão 3.00);
- mdfeModalAereo_v3.00.xsd (modal aéreo, versão 3.00);
- mdfeModalFerroviario_v3.00.xsd (modal ferroviário, versão 3.00);
- mdfeModalAquaviario_v3.00.xsd (modal aquaviário, versão 3.00).

3.6.3 Parte Genérica e Parte Específica para cada Modal - Versões

Uma versão da parte genérica deverá suportar mais de uma versão da parte específica de cada modal. Normalmente esta relação deve ser de uma para uma (1:1). Apenas em momentos de transição poderemos ter empresas de um modal utilizando uma versão mais atualizada, enquanto outras empresas poderão ainda estar operando com um leiaute anterior da parte específica.

O Ambiente autorizador deverá manter na sua aplicação o controle de versões da parte específica suportadas pela parte genérica.

3.7 Sistema de Registro de Eventos

O Sistema de Registro de Eventos do MDFe – SRE é o modelo genérico que permite o registro de evento de interesse do MDFe originado a partir do próprio contribuinte ou da administração tributária.

Um evento é o registro de um fato relacionado com o documento fiscal eletrônico, esse evento pode ou não modificar a situação do documento (por exemplo: cancelamento) ou até mesmo substituí-lo por outro (por exemplo: substituição).

O serviço para registro de eventos será disponibilizado pelo Ambiente Autorizador através de Web Service de processamento síncrono e será propagado para os demais órgãos interessados pelo mecanismo de compartilhamento de documentos fiscais eletrônicos. As mensagens de evento utilizarão o padrão XML já definido para o projeto MDFe contendo a assinatura digital do emissor do evento (seja ele contribuinte ou fisco).

O registro do evento requer a existência do MDFe vinculada no Ambiente Autorizador, contudo alguns tipos de eventos poderão ser registrados sem que exista o MDFe na base de dados do autorizador em conformidade com as regras de negócio estabelecidas para este tipo de evento.

O modelo de mensagem do evento deverá ter um conjunto mínimo de informações comuns, a saber:

- Identificação do autor da mensagem;
- Identificação do evento;
- Identificação do MDFe vinculado;
- Informações específicas do evento;
- Assinatura digital da mensagem;

O Web Service será único com a funcionalidade de tratar eventos de forma genérica para facilitar a criação de novos eventos sem a necessidade de criação de novos serviços e com poucas alterações na aplicação de Registro de Eventos do Ambiente Autorizador.

O leiaute da mensagem de Registro de Evento seguirá o modelo adotado para o documento MDFe, contendo uma parte genérica (comum a todos os tipos de evento) e uma parte específica onde será inserido o XML correspondente a cada tipo de evento em uma tag do tipo **any**.

As regras de validação referentes à parte genérica dos eventos estarão descritas no item 5 deste manual.

As validações específicas de cada tipo de evento estarão descritas no item 6 deste Manual, originando um novo subitem para cada tipo de evento especificado.

O Pacote de Liberação de schemas do MDFe deverá conter o leiaute da parte genérica do Registro de Eventos e um schema para cada leiaute específico dos eventos definidos neste manual.

3.7.1 Relação dos Tipos de Evento

Os eventos identificados abaixo serão construídos gradativamente pelo ambiente autorizador, assim como novos eventos poderão ser identificados e acrescentados nesta tabela em futuras versões deste MOC.

Tipo de Evento	Descrição Evento	Tipo de Autor do Evento	Tipo de Meio Informação	MDFe deve existir?
*** Evento: Empresa Emitente				
110111	Cancelamento	1- Emitente	1=via WS Evento	Sim
110112	Encerramento	1- Emitente	1=via WS Evento	Sim
110114	Inclusão de Condutor	1- Emitente	1=via WS Evento	Sim
110115	Inclusão de DF-e	1- Emitente	1=via WS Evento	Sim
110116	Pagamento da operação de transporte	1 - Emitente	1=via WS Evento	Sim
110118	Alteração no Pagamento do Serviço de Transporte	1 - Emitente	1=via WS Evento	Sim
*** Evento: Contratante				
110117	Confirmação do Serviço de Transporte	4 – Contratante	1=via WS Evento	Sim
*** Evento: Fisco / Outros				
310620	Registro de Passagem	3-Fisco	1=via WS Evento	Não
510620	Registro de Passagem Automático	5-Outros (ONE)	1=via WS Evento	Não
310112	Encerramento do Fisco	3 – Fisco (SVRS)	1=via WS Evento	Sim
*** Evento: Fisco Emitente				
240170	Liberação Prazo Cancelamento	2-Fisco Emitente	1=via WS Evento; 2=via Extranet MDFe	Sim
*** Evento: FAT-e				
900120	Registro de Cessão Ônus Gravame de D-e	9-SVBA	1=via WS Evento	Sim
900121	Cancelamento de Registro de Cessão Ônus Gravame de D-e	9-SVBA	1=via WS Evento	Sim
900134	Pagamento Total de D-e	9-SVBA	1=via WS Evento	Sim
900135	Cancelamento de Pagamento Total de D-e	9-SVBA	1=via WS Evento	Sim
900136	Baixa de Ativo Financeiro em Garantia	9-SVBA	1=via WS Evento	Sim
900137	Cancelamento de Baixa de Ativo Financeiro em Garantia	9-SVBA	1=via WS Evento	Sim

3.7.2 Eventos de Marcação

Serão gerados eventos de marcação a partir do MDFe para os casos em que o documento referenciar outro, seja CTe, NFe ou outro MDFe.

Eventos dessa natureza ocorrem por necessidade de marcação dos documentos relacionados na carga de um MDFe, para evitar seu cancelamento e dar ciência as administrações tributárias da efetiva prestação do serviço de transporte.

Esses eventos serão gerados automaticamente pelo Fisco no momento da autorização dos documentos e assinados digitalmente com certificado digital do ambiente autorizador do MDFe.

São exemplos de eventos de marcação:

- Evento MDFe autorizado/cancelado no CTe e nas NFe
- Evento registro de passagem posto fiscal/automático no CTe e NFe

Os eventos de marcação serão propagados nos documentos fiscais transportados à medida que estes forem inseridos pelo evento de Inclusão de DF-e (110115) no MDFe com indicação de carregamento posterior.

3.8 Data e hora de emissão e outros horários

Todos os campos que representam Data e Hora no leiaute das mensagens do MDFe seguem o formato UTC completo com a informação do TimeZone. Este tipo de representação de dados é tecnicamente adequado para a representação do horário para um País com dimensões continentais como o Brasil.

Serão aceitos os horários de qualquer região do mundo (faixa de horário UTC de -11 a +12) e não apenas as faixas de horário do Brasil.

Exemplo: no formato UTC para os campos de Data-Hora, "TZD" pode ser -02:00 (Fernando de Noronha), -03:00 (Brasília) ou -04:00 (Manaus), no horário de verão serão -01:00, -02:00 e -03:00. Exemplo: "2010-08-19T13:00:15-03:00".

3.9 SEFAZ virtual

Os serviços de autorização serão providos pelo Ambiente Autorizador da SEFAZ Virtual RS, que prestará o serviço para todos os Estados, mediante Protocolo de Cooperação assinado entre as SEFAZ e/ou entre a SEFAZ e a RFB.

Os serviços deste ambiente compreendem os Web Services descritos no Modelo Conceitual da Arquitetura de Comunicação, conforme consta deste manual. A responsabilidade sobre o credenciamento e sobre a autorização para o contribuinte usar os serviços do Ambiente Autorizador é da SEFAZ de circunscrição do contribuinte.

4 Web Services

Os Web Services disponibilizam os serviços que serão utilizados pelos aplicativos dos contribuintes. O mecanismo de utilização dos Web Services segue as seguintes premissas:

- a) Será disponibilizado um Web Service por serviço, existindo um método para cada tipo de serviço;
- b) O envio da solicitação e a obtenção do retorno serão realizados na mesma conexão por meio de um único método (processo síncrono).
- c) As URLs dos Web Services encontram-se no Portal Nacional do MDFe (dfe-portal.svrs.rs.gov.br/MDFe). Acessando a URL pode ser obtido o WSDL (Web Services Description Language) de cada Web Service.
- d) O processo de utilização dos Web Services sempre é iniciado pelo contribuinte enviando uma mensagem nos padrões XML e SOAP, através do protocolo TLS com autenticação mútua.
- e) A ocorrência de qualquer erro na validação dos dados recebidos interrompe o processo com a disponibilização de uma mensagem contendo o código e a descrição do erro.

4.1 Regras de Validação Gerais

Os quadros a seguir representam as regras de validação genéricas para os serviços do MDFe. Os quadros serão relacionados a cada serviço conforme a necessidade, além das regras específicas de cada Web Service.

4.1.1 Grupo A: Validação do Certificado de Transmissão (protocolo TLS)

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
A01	Certificado de Transmissor Inválido: - Certificado de Transmissor inexistente na mensagem - Versão difere "3" - Se informado, Basic Constraint deve ser true (não pode ser Certificado de AC) - KeyUsage não define "Autenticação Cliente"	Obrig.	280	Rej.	Rejeição: Certificado Transmissor inválido
A02	Validade do Certificado (data início e data fim)	Obrig.	281	Rej.	Rejeição: Certificado Transmissor Data Validade
A03	Verificar a Cadeia de Certificação: - Certificado da AC emissora não cadastrado na SEFAZ - Certificado de AC revogado - Certificado não assinado pela AC emissora do Certificado	Obrig.	283	Rej.	Rejeição: Certificado Transmissor - erro Cadeia de Certificação
A04	LCR do Certificado de Transmissor - Falta o endereço da LCR (CRL DistributionPoint) - LCR indisponível - LCR inválida	Obrig.	286	Rej.	Rejeição: Certificado Transmissor erro no acesso a LCR
A05	Certificado do Transmissor revogado	Obrig.	284	Rej.	Rejeição: Certificado Transmissor revogado
A06	Certificado Raiz difere da "ICP-Brasil"	Obrig.	285	Rej.	Rejeição: Certificado Transmissor difere ICP-Brasil
A07	Falta a extensão de CNPJ no Certificado (OtherName - OID=2.16.76.1.3.3) ou a extensão de CPF (OtherName - OID=2.16.76.1.3.1).	Obrig.	282	Rej.	Rejeição: Certificado Transmissor sem CNPJ / CPF

As validações de A01, A02, A03, A04 e A05 são realizadas pelo protocolo TLS e não precisam ser implementadas. A validação A06 também pode ser realizada pelo protocolo, mas pode falhar se existirem outros certificados digitais de Autoridade Certificadora Raiz que não sejam "ICP-Brasil" no repositório de certificados digitais do servidor de *Web Service* da SEFAZ.

4.1.2 Grupo A-1: Validação do Certificado de Transmissão (Regime Especial NFF)

#	Regra de Validação	Aplic	cStat	Efeito	Mensagem
A08	Se a forma de emissão (tpEmis) do MDFe for Regime Especial da Nota Fiscal Fácil (3): Rejeitar se o certificado de transmissor for diferente do certificado e-CNPJ da SEFAZ Virtual RS	Obrig.	900	Rej.	Rejeição: MDFe do Regime Especial da Nota fiscal fácil deve ser transmitido exclusivamente pelo e-CNPJ da SVRS

4.1.3 Grupo A-2: Validação do Certificado de Transmissão (Regime Especial NFF)

#	Regra de Validação	Aplic	cStat	Efeito	Mensagem
A09	Se a forma de emissão (tpEmis) da chave de acesso do MDFe for Regime Especial da Nota Fiscal Fácil (3): Rejeitar se o certificado de transmissor for diferente do certificado e-CNPJ da SEFAZ Virtual RS para os eventos do emissor (por exemplo: Cancelamento, Encerramento)	Obrig.	904	Rej.	Rejeição: Evento de emitente do MDFe do Regime Especial da Nota fiscal fácil deve ser transmitido exclusivamente pelo e-CNPJ da SVRS

4.1.4 Grupo B-0: Validação da Compactação da Mensagem

O sistema do autorizador deverá descompactar mensagem da área de Dados.

Todas as validações serão aplicadas sobre o XML já descompactado

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
B00	Verificar compactação da mensagem da área de dados	Obrig.	244	Rej.	Rejeição: Falha na descompactação da área de dados

4.1.5 Grupo B: Validação Inicial da Mensagem no Web Service

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
B01	Tamanho do XML de Dados superior ao limite previsto	Obrig.	214	Rej.	Rejeição: Tamanho da mensagem excedeu o limite estabelecido
B02	XML de Dados Malformatado	Obrig.	243	Rej.	Rejeição: XML Mal-formatado
B03	Verificar se o Serviço de processamento está Paralisado Momentaneamente	Obrig.	108	Rej.	Serviço Paralisado Momentaneamente (curto prazo)
B04	Verificar se o Serviço de processamento está Paralisado sem Previsão	Obrig.	109	Rej.	Serviço Paralisado sem Previsão

A mensagem será descartada se o tamanho exceder o limite previsto (2048 KB) A aplicação do contribuinte não poderá permitir a geração de mensagem com tamanho superior a 2048 KB. Caso isto ocorra, a conexão poderá ser interrompida sem mensagem de erro se o controle do tamanho da mensagem for implementado por configurações do ambiente de autorização (ex.: controle no *firewall*). No caso de o controle de tamanho ser implementado por aplicativo teremos a devolução da mensagem de erro 214.

O Ambiente Autorizador que mantém o *Web Service* disponível, mesmo quando o serviço estiver paralisado, deverá implementar as verificações 108 e 109. Estas validações poderão ser dispensadas se o *Web Service* não ficar disponível quando o serviço estiver paralisado.

4.1.6 Grupo C: Validação da área de dados da mensagem

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
C01	Verificar Schema XML da Área de Dados	Obrig.	215	Rej.	Rejeição: Falha no schema XML
C02	Verificar a existência de qualquer namespace diverso do namespace padrão do projeto (http://www.portalfiscal.inf.br/mdfe)	Obrig.	598	Rej.	Rejeição: Usar somente o namespace padrão do MDFe
C03	Verificar a existência de caracteres de edição no início ou fim da mensagem ou entre as tags	Obrig.	599	Rej.	Rejeição: Não é permitida a presença de caracteres de edição no início/fim da mensagem ou entre as tags da mensagem

C04	Verificar o uso de prefixo no namespace	Obrig.	404	Rej.	Rejeição: Uso de prefixo de namespace não permitido
C05	Verificar se o XML utiliza codificação diferente de UTF-8	Obrig.	402	Rej.	Rejeição: XML da área de dados com codificação diferente de UTF-8
C06	Verificar se a versão do XML é suportada	Obrig.	239	Rej.	Rejeição: Versão informada para o MDFe não suportada

A existência de qualquer erro na validação de forma da área de dados implica a rejeição do MDFe.

A validação do schema XML do MDFe pelo Ambiente Autorizador deverá ser feita em duas etapas:

- A primeira etapa deve validar a estrutura genérica do arquivo, submetendo a mensagem contra o schema XML definido para ele. Em caso de erro, retornar o código 215;
- A segunda etapa (definida no Anexo I do MOC) deve validar a estrutura específica do modal. Em caso de erro, retornar o código 580.

4.1.7 Grupo D: Validações do Certificado de Assinatura Digital

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
D01	Certificado de Assinatura Inválido: - Certificado de Assinatura inexistente na mensagem - Versão difere "3" - Basic Constraint = true (não pode ser Certificado de AC) - KeyUsage não define "Autenticação Cliente"	Obrig.	290	Rej.	Rejeição: Certificado Assinatura inválido
D02	Validade do Certificado (data início e data fim)	Obrig.	291	Rej.	Rejeição: Certificado Assinatura Data Validade
D03	Falta a extensão de CNPJ no Certificado (OtherName - OID=2.16.76.1.3.3 ou a extensão de CPF (OtherName - OID=2.16.76.1.3.1).	Obrig.	292	Rej.	Rejeição: Certificado Assinatura sem CNPJ / CPF
D04	Verificar a Cadeia de Certificação: - Certificado da AC emissora não cadastrado na SEFAZ - Certificado de AC revogado - Certificado não assinado pela AC emissora do Certificado	Obrig.	293	Rej.	Rejeição: Certificado Assinatura - erro Cadeia de Certificação
D05	LCR do Certificado de Assinatura - Falta o endereço da LCR (CRL DistributionPoint) - Erro no acesso à LCR	Obrig.	296	Rej.	Rejeição: Certificado Assinatura erro no acesso a LCR
D06	Certificado de Assinatura revogado	Obrig.	294	Rej.	Rejeição: Certificado Assinatura revogado
D07	Certificado Raiz difere da "ICP-Brasil"	Obrig.	295	Rej.	Rejeição: Certificado Assinatura difere ICP-Brasil

4.1.8 Grupo E: Validações da Assinatura Digital

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
E01	Assinatura difere do padrão do Projeto: - Não assinado o atributo "ID" (falta "Reference URI" na assinatura) (*validado também pelo Schema) - Faltam os "Transform Algorithm" previstos na assinatura ("C14N" e "Enveloped") Estas validações são implementadas pelo Schema XML da Signature	Obrig.	298	Rej.	Rejeição: Assinatura difere do padrão do Projeto
E02	Valor da assinatura (SignatureValue) difere do valor calculado	Obrig.	297	Rej.	Rejeição: Assinatura difere do calculado

E03	Se Certificado conter CNPJ do emitente: CNPJ-Base do Emitente difere do CNPJ-Base do Certificado Digital	Obrig.	213	Rej.	Rejeição: CNPJ-Base do Emitente difere do CNPJ-Base do Certificado Digital
	Exceção: Se a forma de emissão do MDFe for Regime Especial da Nota Fiscal Fácil, o CNPJ de assinatura será o e-CNPJ da SVRS para o serviço de recepção ou para os eventos do emitente (por exemplo: Cancelamento e encerramento)				
	Exceção 2: Se o MDFe / Evento possuir indicação de uso do Provedor de Assinatura e Autorização (grupo: infPAA) esta regra não será aplicada.				
E04	Se Certificado conter CPF do emitente: CPF do Emitente difere do CPF do Certificado Digital	Obrig.	202	Rej.	Rejeição: CPF do Emitente difere do CPF do Certificado Digital

4.1.9 Grupo E-1: Validações da Assinatura Digital (Regime Especial NFF)

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
E05	Se a forma de emissão (tpEmis) do MDFe for Regime Especial da Nota Fiscal Fácil (3): Rejeitar se o certificado de assinatura for diferente do certificado da SEFAZ Virtual RS	Obrig.	901	Rej.	Rejeição: MDFe do Regime Especial da Nota fiscal fácil deve ser assinado exclusivamente pelo e-CNPJ da SVRS

4.1.10 Grupo E-2: Validações da Assinatura Digital (PAA)

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
E06	Se MDFe / Evento for gerado por PAA (grupo: infPAA): O CNPJ do PAA dever ser válido (zeros, DV)	Obrig.	909	Rej.	Rejeição: CNPJ do PAA inválido
E07	Se MDFe / Evento for gerado por PAA (grupo: infPAA): O CNPJ do certificado de assinatura ICP Brasil deverá ser igual ao CNPJ do PAA (tag: CNPJPA)	Obrig.	910	Rej.	Rejeição: CNPJ do PAA difere do CNPJ de assinatura
E08	Se MDFe / Evento for gerado por PAA (grupo: infPAA): Verificar se o CNPJ do PAA (tag: CNPJPA) existe na relação de Provedores de Autorização e Assinatura homologados pelo ENCAT	Obrig.	911	Rej.	Rejeição: Provedor de Assinatura e Autorização não existe na base da SEFAZ
E09	Se MDFe / Evento for gerado por PAA (grupo: infPAA) Verificar se o CNPJ do Emitente (tag: CNPJ grupo emit) possui vínculo ativo com o PAA (tag: CNPJPA)	Obrig.	912	Rej.	Rejeição: Emitente não associado ao PAA
	Observação: Verificar no banco de dados de Vínculo de PAA distribuído pela SVRS				
E10	Se MDFe / Evento for gerado por PAA (grupo: infPAA): Verificar se a chave pública RSA (grupo: RSAKeyValue) pertence ao vínculo CNPJ do Emitente x CNPJ PAA no banco de dados de Vínculo PAA distribuído pela SVRS	Obrig.	913	Rej.	Rejeição: Chave RSA não corresponde a relação contribuinte x PAA
E11	Se MDFe / Evento for gerado por PAA (grupo: infPAA) Validar assinatura RSA (tag:SignatureValue) com a chave pública do MEI (grupo: RSAKeyValue)	Obrig.	914	Rej.	Rejeição: Assinatura RSA do MEI inválida

4.2 Serviço de Recepção MDFe

O Serviço de Recepção de MDFe é o serviço oferecido pelo Ambiente autorizador para recepção dos MDFe emitidos pelos contribuintes credenciados para emissão deste documento.

A forma de processamento do serviço de recepção de MDFe é síncrona sem a formação de lotes. O contribuinte deve transmitir um MDFe através do Web Service de recepção de MDFe e receberá o resultado do processamento na mesma conexão.

Função: serviço destinado à recepção de mensagens de envio de MDFe.

Processo: síncrono.

Nome Serviço: MDFeRecepcaoSinc

Método: mdfeRecepcao

Parâmetro da Mensagem da área de dados: Compactada utilizando GZip (Base64)

4.2.1 Leiaute Mensagem de Entrada

Entrada: Estrutura XML do MDFe está definido no documento Anexo I: Manual de Orientações do Contribuinte – Layout e Regras de Validação.

Schema XML: MDFe_v9.99.xsd

4.2.2 Leiaute Mensagem de Retorno

Retorno: Estrutura XML com a mensagem do resultado do envio do MDFe

Schema XML: retMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
BR01	retMDFe	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz da Resposta
BR02	versao	A	BR01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
BR03	tpAmb	E	BR01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 - Homologação
BR04	cUF	E	BR01	N	1-1	2	Código da UF que atendeu à solicitação.
BR05	verAplic	E	BR01	C	1-1	1-20	Versão do Aplicativo que recebeu o MDFe.
BR06	cStat	E	BR01	N	1-1	3	Código do status da resposta
BR07	xMotivo	E	BR01	C	1-1	1-255	Descrição literal do status da resposta
BR08	protMDFe	E	BR01	G	0-1	XML	Resposta ao processamento do MDFe

4.2.3 Leiaute do MDFe processado

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
PR01	protMDFe	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz da resposta processamento
PR02	versao	A	PR01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
PR03	infProt	G	PR01	-	1-1	-	Informações do protocolo de resposta
PR04	Id	A	PR03	C	0-1	-	Identificador da TAG a ser assinada, somente precisa ser informado se a UF assinar a resposta.

							Em caso de assinatura da resposta pela SEFAZ preencher o campo com o Nro do Protocolo, precedido com o literal "ID"
PR05	tpAmb	E	PR03	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 - Homologação
PR06	verAplic	E	PR03	C	1-1	1-20	Versão do Aplicativo que recebeu o MDFe.
PR07	chMDFe	E	PR03	N	1-1	44	Chave de acesso do MDFe
PR08	dhRecbto	E	PR03	D	1-1	-	Data e Hora do Processamento Formato = AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD Preenchido com data e hora da gravação do MDFe no Banco de Dados. Em caso de Rejeição, com data e hora do recebimento do Arquivo de MDFe enviado.
PR09	nProt	E	PR03	N	0-1	15	Número do protocolo de autorização do MDFe
PR10	digVal	E	PR03	C	0-1	28	Digest Value do MDFe processado, utilizado para conferir a integridade com o MDFe original
PR11	cStat	E	PR03	N	1-1	3	Código do status da resposta para o MDFe
PR12	xMotivo	E	PR03	C	1-1	1-255	Descrição literal do status da resposta para o MDFe
PR13	infFisco	G	PR01	-	0-1	-	Grupo reservado para envio de mensagem do Fisco para o contribuinte
PR14	cMsg	E	PR13	N	1-1	3	Código de status da mensagem do fisco
PR15	xMsg	E	PR13	C	1-1	1-255	Mensagem do Fisco para o contribuinte
PR16	Signature	G	PR01	XML	0-1	-	Assinatura XML do grupo identificado pelo atributo "ID" A decisão de assinar a mensagem fica a critério da UF interessada.

4.2.4 Regras de Validação Básicas do Serviço

Deverão ser aplicadas as validações gerais conforme quadro abaixo:

Grupo	Descrição
A	Validação do Certificado de Transmissão (protocolo TLS)
A-1	Validação do Certificado de Transmissão (Regime Especial NFF)
B-0	Validação da Compactação da Mensagem
B	Validação Inicial da Mensagem no <i>Web Service</i>
C	Validação da Área de Dados da mensagem

4.2.5 Validação das regras de negócio do MDFe

As regras de negócio que serão aplicadas ao MDFe estão descritas **Grupo F** constante do Anexo I: Manual de Orientações do Contribuinte – Leiaute e Regras de Validação.

4.2.6 Final do Processamento do MDFe

A validação do MDFe poderá resultar em:

- **Rejeição** – o MDFe será descartado, não sendo armazenada no Banco de Dados podendo ser corrigido e novamente transmitido;
- **Autorização de uso** – o MDFe será armazenado no Banco de Dados;

Ou seja:

Validação		Consequência	
De forma do MDFe	Situação do MDFe	Para o contribuinte	Banco de Dados
Inválida	Rejeição	Corrigir MDFe	Não gravar
Válida	Autorização de uso	Prestação Autorizada	Gravar

Para cada MDFe será atribuído um número de protocolo do Ambiente Autorizador.

4.3 Serviço de Consulta Situação do MDFe

Função: serviço destinado ao atendimento de solicitações de consulta da situação atual do MDFe na Base de Dados do Ambiente Autorizador.

Processo: síncrono.

Nome Serviço: MDFeConsulta

Método: mdfeConsultaMDF

Parâmetro da Mensagem da área de dados: XML sem compactação

4.3.1 Leiaute Mensagem de Entrada

Entrada: Estrutura XML contendo a consulta por chave de acesso do MDFe

Schema XML: consSitMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
DP01	consSitMDFe	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz
DP02	versao	A	DP01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
DP03	tpAmb	E	DP01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 - Homologação
DP04	xServ	E	DP01	C	1-1	9	Serviço solicitado: 'CONSULTAR'
DP05	chMDFe	E	DP01	N	1-1	44	Chave de acesso do MDFe

4.3.2 Leiaute Mensagem de Retorno

Retorno: Estrutura XML com o resultado da consulta situação.

Schema XML: retConsSitMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
DR01	retConsSitMDFe	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz da Resposta
DR02	versao	A	DR01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
DR03	tpAmb	E	DR01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 - Homologação
DR04	verAplic	E	DR01	C	1-1	1-20	Versão do Aplicativo que processou a consulta
DR05	cStat	E	DR01	N	1-1	3	Código do status da resposta
DR06	xMotivo	E	DR01	C	1-1	1- 255	Descrição literal do status da resposta
DR07	cUF	E	DR01	N	1-1	2	Código da UF que atendeu à solicitação
DR08	protMDFe	G	DR01	XML	0-1	-	Protocolo de autorização de uso do MDFe
DR09	procEventoMDFe	G	DR01	XML	0-N	-	Informações dos eventos e respectivo protocolo de registro de evento.

4.3.3 Descrição do Processo de Web Service

Este método será responsável por receber as solicitações referentes à consulta de situação de MDFe enviados para o Ambiente Autorizador. Seu acesso é permitido apenas pela chave única de identificação do manifesto eletrônico de documentos fiscais.

O aplicativo do contribuinte envia a solicitação para o Web Service do Ambiente Autorizador. Ao receber a solicitação a aplicação do Ambiente Autorizador processará a solicitação de consulta, validando a Chave de Acesso do MDFe, e retornará mensagem contendo a situação atual do MDFe na Base de Dados, o respectivo Protocolo (mensagem de Autorização de uso) e os eventos que estiverem associados ao MDFe (informações do evento e protocolo de registro de evento).

O processamento da requisição das consultas deste Web Service será limitado no período de consulta para 180 dias da data de emissão do MDFe.

4.3.4 Regras de Validação Básicas do Serviço

Deverão ser aplicadas as validações gerais conforme quadro abaixo:

Grupo	Descrição
A	Validação do Certificado de Transmissão (protocolo TLS)
B	Validação Inicial da Mensagem no <i>Web Service</i>
C	Validação da Área de Dados da mensagem

4.3.5 Validação das Regras de Negócio da Consulta Situação

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
G01	Tipo do ambiente informado difere do ambiente do Web Service	Obrig.	252	Rej.	Rejeição: Ambiente informado diverge do Ambiente de recebimento
G02	Verificar se o ano – mês da chave de acesso está com atraso superior a 6 meses em relação ao ano – mês atual	Obrig.	460	Rej.	Rejeição: Consulta a uma Chave de Acesso muito antiga
G03	- Validar chave de acesso Retornar motivo da rejeição da Chave de Acesso: CNPJ / CPF zerado ou inválido, Ano < 2012 ou maior que atual, Mês inválido (0 ou > 12), Modelo diferente de 58, Número zerado, Tipo de emissão inválido, UF inválida ou DV inválido) [Motivo: XXXXXXXXXXXXX]	Obrig.	236	Rej.	Rejeição: Chave de Acesso inválida [Motivo: XXXXXXXXXXXXX]
G04	Acesso BD MDFe (Chave: CNPJ / CPF Emit, Modelo, Série, Nro): - Verificar se MDFe não existe	Obrig.	217	Rej.	Rejeição: MDFe não consta na base de dados da SEFAZ
G05	Verificar se campo “Código Numérico” informado na Chave de Acesso é diferente do existente no BD	Obrig.	216	Rej.	Rejeição: Chave de Acesso difere da cadastrada
G06	Chave de Acesso difere da existente em BD (opcionalmente a descrição do erro, campo xMotivo, tem concatenada a Chave de Acesso, quando o autor da consulta for o emissor)	Obrig.	600	Rej.	Rejeição: Chave de Acesso difere da existente em BD

4.3.6 Final do Processamento

No processamento do pedido de consulta situação de MDFe pode resultar em uma mensagem de erro, caso o MDFe não seja localizado. Ou, caso localizado, retornar à situação atual do MDFe consultado, retornando o cStat com um dos valores, 100 (“Autorizado o Uso do MDFe”), 101 (“Cancelamento de MDFe homologado”), 132 (“Encerramento de MDFe homologado”) e o respectivo protocolo de autorização de uso e registro de eventos.

4.4 Serviço de Consulta MDFe não encerrados

Função: serviço destinado à consulta MDFe não encerrados na base de dados do ambiente autorizador

Processo: síncrono.

Nome Serviço: MDFeConsNaoEnc

Método: mdfeConsNaoEnc

Parâmetro da Mensagem da área de dados: XML sem compactação

4.4.1 Leiaute Mensagem de Entrada

Entrada: Estrutura XML contendo a consulta de MDFe não encerrados do emitente

Schema XML: consMDFeNaoEnc_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
EP01	consMDFeNaoEnc	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz
EP02	versao	A	EP01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
EP03	tpAmb	E	EP01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 - Homologação
EP04	xServ	E	EP01	C	1-1	24	Serviço solicitado: 'CONSULTAR NÃO ENCERRADOS'
EP05	CNPJ	CE	EP01	N	1-1	14	Informar zeros não significativos
EP06	CPF	CE	EP01	N	1-1	11	Informar zeros não significativos Apenas para emitente pessoa física com inscrição estadual

4.4.2 Leiaute Mensagem de Retorno

Retorno: Estrutura XML com o resultado da consulta status serviço.

Schema XML: retConsMDFeNaoEnc_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
ER01	retConsMDFeNaoEnc	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz da Resposta
ER02	versao	A	ER01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
ER03	tpAmb	E	ER01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 - Homologação
ER04	verAplic	E	ER01	C	1-1	1-20	Versão do Aplicativo que processou a consulta
ER05	cStat	E	ER01	N	1-1	3	Código do status da resposta
ER06	xMotivo	E	ER01	C	1-1	1-255	Descrição literal do status da resposta
ER07	cUF	E	ER01	N	1-1	2	Código da UF que atendeu à solicitação
ER08	infMDFe	G	ER01		0-N	-	Grupo da relação de MDFe não encerrados
ER09	chMDFe	E	ER08	N	1-1	44	Chave de acesso do MDFe não encerrado
ER10	nProt	E	ER08	N	1-1	15	Protocolo de autorização do MDFe não encerrado

4.4.3 Descrição do Processo de Web Service

Este método será responsável por receber as solicitações referentes à consulta de MDFe não encerrados pelo emitente (Situação Autorizado). Seu acesso é permitido apenas pelo CNPJ / CPF do emitente do MDFe.

O aplicativo do contribuinte envia a solicitação para o Web Service do Ambiente Autorizador. Ao receber a solicitação a aplicação do Ambiente Autorizador processará a solicitação de consulta, validando o CNPJ / CPF do emitente, e retornará mensagem contendo a relação de chaves de acesso e número de protocolo dos MDFe não encerrados na Base de Dados

4.4.4 Regras de Validação Básicas do Serviço

Deverão ser aplicadas as validações gerais conforme quadro abaixo:

Grupo	Descrição
A	Validação do Certificado de Transmissão (protocolo TLS)
B	Validação Inicial da Mensagem no <i>Web Service</i>
C	Validação da Área de Dados da mensagem

4.4.5 Validação das Regras de Negócio da Consulta Não Encerrados

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
H01	Tipo do ambiente informado difere do ambiente do Web Service	Obrig.	252	Rej.	Rejeição: Ambiente informado diverge do Ambiente de recebimento
H02	Se informado CNPJ do emitente: Validar CNPJ Emitente (dígito controle, zeros ou nulo).	Obrig.	207	Rej.	Rejeição: CNPJ do emitente inválido
H03	Se informado CPF do emitente: Validar CPF Emitente (dígito controle, zeros ou nulo).	Obrig.	210	Rej.	Rejeição: CPF do emitente inválido
H04	Se Certificado conter CNPJ do emitente: CNPJ-Base do Emitente difere do CNPJ-Base do Certificado Digital. Exceção: Esta regra não se aplica a CNPJ Emitente que possui vínculo ativo no cadastro de PAA da SVRS	Obrig.	213	Rej.	Rejeição: CNPJ-Base do Emitente difere do CNPJ-Base do Certificado Digital
H05	Se Certificado conter CPF do emitente: CPF do Emitente difere do CPF do Certificado Digital.	Obrig.	202	Rej.	Rejeição: CPF do Emitente difere do CPF do Certificado Digital
H06	Emitente não credenciado a emissão de MDFe Exceção: Esta regra não se aplica a CNPJ Emitente que possui vínculo ativo no cadastro de PAA da SVRS	Obrig.	203	Rej.	Rejeição: Emissor não habilitado para emissão do MDFe

4.4.6 Final do Processamento

A mensagem de retorno poderá ser:

- **MDFe não encerrados localizados** – cStat=111, com a relação de chaves de acesso e protocolos de autorização dos manifestos não encerrados;
- **MDFe não encerrados não localizados** – cStat=112

4.5 Serviço de Consulta Status do Serviço de Autorização

Função: serviço destinado à consulta do status do serviço prestado pelo Ambiente Autorizador.

Processo: síncrono.

Nome Serviço: MDFeStatusServico

Método: mdfeStatusServicoMDF

Parâmetro da Mensagem da área de dados: XML sem compactação

4.5.1 Leiaute Mensagem de Entrada

Entrada: Estrutura XML contendo a consulta do status do serviço

Schema XML: consStatServMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
FP01	consStatServMDFe	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz
FP02	versao	A	FP01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
FP03	tpAmb	E	FP01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 - Homologação
FP04	xServ	E	FP01	C	1-1	6	Serviço solicitado: 'STATUS'

4.5.2 Leiaute Mensagem de Retorno

Retorno: Estrutura XML com o resultado da consulta status serviço.

Schema XML: retConsStatServMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
FR01	retConsStatServMDFe	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz da Resposta
FR02	versao	A	FR01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
FR03	tpAmb	E	FR01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 - Homologação
FR04	verAplic	E	FR01	C	1-1	1-20	Versão do Aplicativo que processou a consulta
FR05	cStat	E	FR01	N	1-1	3	Código do status da resposta
FR06	xMotivo	E	FR01	C	1-1	1-255	Descrição literal do status da resposta
FR07	cUF	E	FR01	N	1-1	2	Código da UF que atendeu à solicitação
FR08	dhRecbto	E	FR01	D	1-1	-	Data e hora de recebimento do pedido Formato = AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD
FR09	tMed	E	FR01	N	0-1	1-4	Tempo médio de resposta do serviço (em segundos) dos últimos 5 minutos
FR10	dhRetorno	E	FR01	D	0-1	-	Preencher com data e hora previstas para o retorno do Web Service, no formato AAA-MM-DDTHH:MM:SS
FR11	xObs	E	FR01	C	0-1	1-255	Informações adicionais ao contribuinte

4.5.3 Descrição do Processo de Web Service

Este método será responsável por receber as solicitações referentes à consulta do status do serviço do Ambiente Autorizador.

O aplicativo do contribuinte envia a solicitação para o Web Service do Ambiente Autorizador. Ao receber a solicitação a aplicação do Ambiente Autorizador processará a solicitação de consulta, e retornará mensagem contendo o status do serviço.

A empresa que construir aplicativo que se mantenha em permanente "loop" de consulta a este Web Service, deverá aguardar um tempo mínimo de 3 minutos entre uma consulta e outra, evitando sobrecarga desnecessária dos servidores do Ambiente Autorizador.

4.5.4 Regras de Validação Básicas do Serviço

Deverão ser aplicadas as validações gerais conforme quadro abaixo:

Grupo	Descrição
A	Validação do Certificado de Transmissão (protocolo TLS)
B	Validação Inicial da Mensagem no <i>Web Service</i>
C	Validação da Área de Dados da mensagem

4.5.5 Validação das Regras de Negócio da Consulta Status Serviço

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
I01	Tipo do ambiente informado difere do ambiente do Web Service	Obrig.	252	Rej.	Rejeição: Ambiente informado diverge do Ambiente de recebimento
I02	Verifica se o Servidor de Processamento está Paralisado Momentaneamente	Obrig.	108	-	Serviço Paralisado Momentaneamente (curto prazo)
I03	Verifica se o Servidor de Processamento está Paralisado sem Previsão	Obrig.	109	-	Serviço Paralisado sem Previsão

4.5.6 Final do Processamento

O processamento do pedido de consulta de status de Serviço pode resultar em uma mensagem de erro ou retornar à situação atual do Servidor de Processamento, códigos de situação 107 (“Serviço em Operação”), 108 (“Serviço Paralisado Momentaneamente”) e 109 (“Serviço Paralisado sem Previsão”).

A critério da UF o campo xObs pode ser utilizado para fornecer maiores informações ao contribuinte, como por exemplo: “manutenção programada”, “modificação de versão do aplicativo”, “previsão de retorno”, etc.

4.6 Serviço de Consulta Cadastro (NFeConsultaCadastro)

Função: Serviço para consultar o cadastro de contribuintes do ICMS da unidade federada.

Processo: síncrono.

Método: consultaCadastro

Esse Web Service oferece a consulta pública do cadastro de contribuintes do ICMS de uma unidade federada.

Qualquer UF poderá oferecer o Web Service, sendo obrigatório para as UFs que autorizam a emissão de qualquer espécie de Documento Fiscal eletrônico - DF-e.

Apenas as empresas autorizadas a emitir Documentos Fiscais eletrônicos utilizarão esse serviço. A UF que oferecer o Web Service verificará se o CNPJ da empresa solicitante consta no cadastro nacional de emissores de Documentos Fiscais eletrônicos - DF-e.

A identificação da empresa solicitante do serviço será realizada através do CNPJ contido na extensão otherName – OID=2.16.76.1.3.3 do certificado digital utilizado na conexão TLS.

Importante ressaltar que esse Web Service não tem a mesma disponibilidade dos demais Web Services do MDFe, em razão disto, sugere-se que não se implemente esse serviço dentro do fluxo normal de emissão do MDFe e sim como um serviço alternativo.

O aplicativo do contribuinte envia a solicitação para o Web Service da Secretaria de Fazenda Estadual. Ao recebê-la, a aplicação do Portal da Secretaria de Fazenda Estadual processará a solicitação de consulta, validando o argumento de pesquisa informado (CNPJ ou CPF ou IE), e retornará mensagem contendo a situação cadastral atual do contribuinte no cadastro de contribuintes do ICMS.

4.6.1 Onde obter as Definições deste Web Service

As definições do Web Service de Consulta Cadastro encontram-se centralizadas no manual da Nota Fiscal Eletrônica. Para informações mais detalhadas, consultar o Manual de Orientações do Contribuinte da NFe, disponível em <http://www.nfe.fazenda.gov.br>.

4.6.2 Onde obter os Schemas XML deste Web Service

Os schemas XML utilizados pelo Web Service de Consulta Cadastro encontram-se disponíveis no endereço <http://www.nfe.fazenda.gov.br>.

5 Sistema de Registro de Eventos (Parte Geral)

Função: serviço destinado à recepção de mensagem de evento de MDFe.

Processo: síncrono.

Nome Serviço: MDFeRecepcaoEvento

Método: mdfeRecepcaoEvento

Parâmetro da Mensagem da área de dados: XML sem compactação

5.1.1 Leiaute Mensagem de Entrada

Entrada: Estrutura XML contendo a consulta do status do serviço

Schema XML: eventoMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
GP01	eventoMDFe	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz
GP02	versao	A	GP01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
GP03	infEvento	G	GP01	-	1-1		Grupo de informações do registro de eventos
GP04	Id	ID	GP03	C	1-1	54 - 55	Identificador da TAG a ser assinada, a regra de formação do Id é: "ID" + tpEvento+ chave do MDFe+ nSeqEvento Obs: O nSeqEvento deve ser preenchido com zeros à esquerda para fechar 2 (até 99) ou 3 (até 999) dígitos
GP05	cOrgao	E	GP03	N	1-1	2	Código do órgão de recepção do Evento. Utilizar a Tabela do IBGE estendida
GP06	tpAmb	E	GP03	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção 2 – Homologação
GP07	CNPJ	CE	GP03	N	1-1	14	Informar o CNPJ do autor do Evento
GP08	CPF	CE	GP03	N	1-1	11	Informar o CPF do autor do Evento
GP09	chMDFe	E	GP03	N	1-1	44	Chave de Acesso do MDFe vinculado ao Evento
GP10	dhEvento	E	GP03	D	1-1	-	Data e Hora do Evento Formato = AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD.
GP11	tpEvento	E	GP03	N	1-1	6	Tipo do Evento (ver tabela de tipos de evento)
GP12	nSeqEvento	E	GP03	N	1-1	1-3	Sequencial do evento para o mesmo tipo de evento. Para maioria dos eventos será 1, nos casos em que possa existir mais de um evento o autor do evento deve numerar de forma sequencial.
GP13	detEvento	G	GP03	-	1-1	-	Informações do evento específico.
GP14	versaoEvento	A	GP13	N	1-1	2v2	Versão do leiaute específico do evento.
GP15	any	E	GP13	XML	1-1	-	XML do evento Insira neste local o XML específico do tipo de evento (cancelamento, encerramento, inclusão de condutor etc.)
GP16	infSolicNFF	G	GP03	-	0 – 1		Grupo de informações do pedido de registro de eventos da Nota Fiscal Fácil

GP17	xSolic	E	GP16	C	1-1	2-2000	Solicitação do pedido de registro de evento da NFF
GP18	infPAA	G	GP03	-	0-1		Grupo de Informação do Provedor de Assinatura e Autorização
GP19	CNPJPAA	E	GP18	N	1-1	14	CNPJ do Provedor de Assinatura e Autorização
GP20	PAASignature	G	GP19	-	1-1		Assinatura RSA do Emitente para DFe gerados por PAA
GP21	SignatureValue	E	GP20	Base64	1-1	-	Assinatura digital padrão RSA Observação: Converter o atributo Id do DFe para array de bytes e assinar com a chave privada do RSA com algoritmo SHA1 gerando um valor no formato base64.
GP22	RSAPublicValue	G	GP20	-	1-1		Chave Pública no padrão XML RSA Key
GP23	Modulus	E	GP22	Base64	1-1	-	
GP24	Exponent	E	GP22	Base64	1-1		
GP25	Signature	G	GP01	XML	1-1	-	Assinatura XML do grupo identificado pelo atributo "Id"

5.1.2 Leiaute Mensagem de Retorno

Retorno: Estrutura XML com o resultado do pedido de evento.

Schema XML: retEventoMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
GR01	retEventoMDFe	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz do Resultado do Envio do Evento
GR02	versao	A	GR01	N	1-1	1-4	Versão do leiaute
GR03	infEvento	G	GR01		1-1		Grupo de informações do registro do Evento
GR04	Id	ID	GR03	C	0-1	17	Identificador da TAG a ser assinada, somente deve ser informado se o órgão de registro assinar a resposta. Em caso de assinatura da resposta pelo órgão de registro, preencher com o número do protocolo, precedido pela literal "ID"
GR05	tpAmb	E	GR03	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 – Homologação
GR06	verAplic	E	GR03	C	1-1	1-20	Versão da aplicação que registrou o Evento, utilizar literal que permita a identificação do órgão, como a sigla da UF ou do órgão.
GR07	cOrgao	E	GR03	N	1-1	2	Código da UF que registrou o Evento.
GR08	cStat	E	GR03	N	1-1	3	Código do status da resposta
GR09	xMotivo	E	GR03	C	1-1	1-255	Descrição do status da resposta
Os campos a seguir são obrigatórios no caso de homologação do evento cStat=135, 134 ou cStat=136. Os campos de dhRegEvento e nProt não serão preenchidos em caso de erro							
GR10	chMDFe	E	GR03	N	0-1	44	Chave de Acesso do MDFe vinculado ao evento
GR11	tpEvento	E	GR03	N	0-1	6	Código do Tipo do Evento
GR12	xEvento	E	GR03	C	0-1	5-60	Descrição do Evento
GR13	nSeqEvento	E	GR03	N	0-1	1-3	Sequencial do evento para o mesmo tipo de evento. Para maioria dos eventos será 1, nos casos em que possa existir mais de um evento o autor do evento deve numerar de forma sequencial.
GR14	dhRegEvento	E	GR03	D	0-1		Data e Hora do Evento Formato = AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD
GR15	nProt	E	GR15	N	0-1	15	Número do protocolo de registro do evento
GR16	Signature	G	GR01	XML	0-1		Assinatura Digital do documento XML, a assinatura deverá ser aplicada no elemento infEvento. A decisão de assinar a mensagem fica a critério do Ambiente Autorizador

5.1.3 Descrição do Processo de Web Service

Este método é responsável por receber as solicitações referentes ao registro de eventos de MDFe. Ao receber a solicitação do transmissor, a aplicação do Ambiente Autorizador realiza o processamento da solicitação e devolve o resultado do processamento para o aplicativo do mesmo.

O WS de Eventos é acionado pelo interessado (emissor ou órgão público) que deve enviar mensagem de registro de evento.

5.1.4 Regras de Validação Básicas do Serviço

Deverão ser aplicadas as validações gerais conforme quadro abaixo:

Grupo	Descrição
A	Validação do Certificado de Transmissão (protocolo TLS)
A-2	Validação do Certificado de Transmissão (Regime Especial NFF)
B	Validação Inicial da Mensagem no <i>Web Service</i>
C	Validação da Área de Dados da mensagem
D	Validações do Certificado de Assinatura
E	Validações da Assinatura Digital
E-1	Validação da Assinatura Digital (Regime Especial NFF)
E-2	Validação da Assinatura Digital (PAA)

5.1.5 Validação das Regras de Negócio do Serviço de Registro de Eventos

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
J01	Tipo do ambiente informado difere do ambiente do Web Service	Obrig.	252	Rej.	Rejeição: Ambiente informado diverge do Ambiente de recebimento
J02	Se informado CNPJ: Validar CNPJ do autor do evento (DV ou zeros)	Obrig.	627	Rej.	Rejeição: CNPJ do autor do evento inválido
J03	Se informado CPF: Validar CPF do autor do evento (DV ou zeros)	Obrig.	700	Rej.	Rejeição: CPF do autor do evento inválido
J04	Validar se atributo Id corresponde à concatenação dos campos evento ("ID" + tpEvento + chMDFe + nSeqEvento) Observação: o atributo ID poderá ter 54 ou 55 dígitos, a variação ocorre no nSeqEvento que pode ter 2 ou 3 posições.	Obrig.	628	Rej.	Rejeição: Erro Atributo ID do evento não corresponde à concatenação dos campos ("ID" + tpEvento + chMDFe + nSeqEvento)
J05	Verificar se o tpEvento é válido	Obrig.	629	Rej.	Rejeição: O tpEvento informado inválido
J06	Verificar Schema da parte específica do Evento OBS: Utilizar o tpEvento + o atributo versaoEvento para identificar qual schema deve ser validado.	Obrig.	630	Rej.	Rejeição: Falha no Schema XML específico para o evento
J07	- Validar chave de acesso do MDFe Retornar motivo da rejeição da Chave de Acesso: CNPJ/ CPF zerado ou inválido, Ano < 2012 ou maior que atual, Mês inválido (0 ou > 12), Modelo diferente de 58, Número zerado, Tipo de emissão inválido, UF inválida ou DV inválido) [Motivo: XXXXXXXXXXXXX]	Obrig.	236	Rej.	Rejeição: Chave de Acesso inválida [Motivo: XXXXXXXXXXXXX]
J08	Verificar duplicidade do evento (cOrgao + tpEvento + chMDFe + nSeqEvento)	Obrig.	631	Rej.	Rejeição: Duplicidade de evento [nProt:9999999999999999][dhRegEvento: AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD]

J09	Se evento do emissor verificar se CNPJ / CPF do Autor diferente do CNPJ / CPF da chave de acesso do MDFe Observação: Verificar CPF se a série estiver na faixa 920-969 ou para Regime Especial da Nota Fiscal Fácil (tpEmis=3) para todas as demais verificar como CNPJ	Obrig.	632	Rej.	Rejeição: O autor do evento diverge do emissor do MDFe
J10	Se evento Fisco / RFB / Outros: Rejeitar se informado CPF do autor	Obrig.	701	Rej.	Rejeição: Tipo de evento incompatível com emitente pessoa física
J11	Se evento do Fisco/Outros órgãos, verificar se CNPJ do Autor consta da tabela de órgãos autorizados a gerar evento.	Obrig.	633	Rej.	Rejeição: O autor do evento não é um órgão autorizado a gerar o evento
J12	Se evento exige MDFe: Acesso BD MDFe (Chave: CNP / CPF Emit, Modelo, Série, N°): - Verificar se MDFe não existe	Obrig.	217	Rej.	Rejeição: MDFe não consta na base de dados da SEFAZ
J13	Se existir a MDFe: (Independente do evento exigir) Verificar se a Chave de Acesso difere da existente em BD (opcionalmente a descrição do erro, campo xMotivo, tem concatenada a Chave de Acesso)	Obrig.	600	Rej.	Rejeição: Chave de Acesso difere da existente em BD
J14	Data do evento não pode ser menor que a data de emissão do MDFe, se existir. A SEFAZ deve tolerar uma diferença máxima de 5 minutos em função da sincronização de horário de servidores.	Obrig.	634	Rej.	Rejeição: A data do evento não pode ser menor que a data de emissão do MDFe
J15	Data do evento não pode ser menor que a data de autorização do MDFe, se existir A SEFAZ deve tolerar uma diferença máxima de 5 minutos em função da sincronização de horário de servidores.	Obrig.	637	Rej.	Rejeição: A data do evento não pode ser menor que a data de autorização do MDFe
J16	Data do evento não pode ser maior que a data de processamento. A SEFAZ deve tolerar uma diferença máxima de 5 minutos em função da sincronização de horário de servidores.	Obrig.	635	Rej.	Rejeição: A data do evento não pode ser maior que a data do processamento
J17	Se a forma de emissão do MDFe (tpEmis) for diferente de Regime Especial da Nota Fiscal Fácil (3): - O grupo de informações do pedido de registro de evento da NFF (infSolicNFF) não pode estar preenchido	Obrig.	902	Rej.	Rejeição: Grupo de informações do pedido de emissão da NFF deve ser preenchido apenas para forma de emissão NFF

5.1.6 Processamento das validações específicas de cada evento

Serão definidas no item 6 deste Manual correspondentes a cada evento.

5.1.7 Final do Processamento do Evento

O processamento do evento pode resultar em:

- **Rejeição** – o Evento será descartado, com retorno do código do status do motivo da rejeição;
- **Recebido pelo Sistema de Registro de Eventos, com vinculação do evento no respectivo MDFe**, o Evento será armazenado no repositório do Sistema de Registro de Eventos com a vinculação do Evento no respectivo MDFe (cStat=135);

- **Recebido pelo Sistema de Registro de Eventos – vinculação do evento ao respectivo MDFe prejudicado** – o Evento será armazenado no repositório do Sistema de Registro de Eventos, a vinculação do evento ao respectivo MDFe fica prejudicada face a inexistência do MDFe no momento do recebimento do Evento (cStat=136);
- **Recebido pelo Sistema de Registro de Eventos, com vinculação do evento no respectivo MDFe com situação diferente de Autorizada**, o Evento será armazenado no repositório do Sistema de Registro de Eventos com a vinculação do Evento no respectivo MDFe **retornando um alerta com a situação de MDFe (cStat=134)**;

O Ambiente Autorizador deverá compartilhar os eventos autorizados no Sistema de Registro de Eventos com os órgãos interessados.

6 Sistema de Registro de Eventos (Parte Específica)

6.1 Evento de Cancelamento

Função: evento destinado ao atendimento de solicitações de cancelamento de MDFe.

Autor do Evento: O autor do evento é o emissor do MDFe. A mensagem XML do evento será assinada com o certificado digital que tenha o CNPJ base / CPF do Emissor do MDFe.

Código do Tipo de Evento: 110111

Schema XML: evCancMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
HP01	evCancMDFe	G	-	-	-	-	TAG raiz
HP02	descEvento	E	GP01	C	1-1	12	Descrição do Evento: 'Cancelamento'
HP03	nProt	E	GP01	N	1-1	15	Informar o número do protocolo de autorização do MDFe a ser cancelado
HP04	xJust	E	GP01	C	1-1	1-255	Informar a justificativa do cancelamento

6.1.1 Validação das Regras Específicas do Evento

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
K01	Verificar se o nSeqEvento é maior que o valor permitido (=1)	Obrig.	636	Rej.	Rejeição: O número sequencial do evento é maior que o permitido
K02	Emitente deve estar habilitado na base de dados para emissão do MDFe Exceção: Esta regra não será aplicada quando a forma de emissão do MDFe (tpEmis) for Regime Especial da Nota Fiscal Fácil (3) Observação: Se evento gerado por PAA (grupo: infPAA) verificar se o CNPJ do emitente está em situação ativa no cadastro do CNPJ MEI da RFB	Obrig.	203	Rej.	Rejeição: Emissor não habilitado para emissão do MDFe
K03	Verificar se MDFe já está cancelado.	Obrig.	218	Rej.	Rejeição: MDFe já está cancelado na base de dados da SEFAZ. [nProt:9999999999999999][dhCanc: AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD].
K04	Verificar MDFe autorizado há mais de 24 horas Observação: Exceto se existir evento de Manifestação do Fisco do tipo "Liberação do Prazo de Cancelamento" Exceção: Não aplicar validação para MDFe emitido com a indicação de carregamento posterior (indCarregaPosterior=1) e não possuir evento de inclusão de DF-e	Obrig.	220	Rej.	Rejeição: MDFe autorizado há mais de 24 horas
K05	Verificar se número do Protocolo informado difere do número do Protocolo do MDFe	Obrig.	222	Rej.	Rejeição: Protocolo de Autorização de Uso difere do cadastrado
K06	Verificar se houve encerramento do manifesto	Obrig.	609	Rej.	Rejeição: MDFe já está encerrado na base de dados da SEFAZ [nProt:9999999999999999][dhEnc: AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD].
K07	Verificar se houve registro de circulação do MDFe	Obrig.	219	Rej.	Rejeição: Circulação do MDFe verificada

K08	Se MDFe emitido com indicador de carregamento posterior (indCarregaPosterior=1): - Verificar se existe evento de inclusão de DF-e associado com município de carregamento diferente do município de carregamento do MDFe	Obrig.	710	Rej.	Rejeição: Cancelamento não é permitido para MDFe com indicação de carregamento posterior que já realizou inserção de DF-e
------------	---	--------	-----	------	---

O Fisco poderá liberar o cancelamento fora de prazo através do evento de Manifestação do Fisco do tipo “Liberação do Prazo de Cancelamento”

6.1.2 Final do Processamento

Se o evento de cancelamento for homologado, a situação do MDFe para efeito de consulta situação passará para “101 – Cancelamento homologado”

6.2 Evento de Encerramento

Função: evento destinado ao atendimento de solicitações de encerramento de MDFe.

Autor do Evento: O autor do evento é o emissor do MDFe. A mensagem XML do evento será assinada com o certificado digital que tenha o CNPJ base / CPF do Emissor do MDFe.

Código do Tipo de Evento: 110112

Schema XML: evEncMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
HP01	evEncMDFe	G	-	-	-	-	TAG raiz
HP02	descEvento	E	HP01	C	1-1	12	Descrição do Evento: 'Encerramento'
HP03	nProt	E	HP01	N	1-1	15	Informar o número do protocolo de autorização do MDFe a ser encerrado
HP04	dtEnc	E	HP01	D	1-1	-	Data que o MDFe foi encerrado
HP05	cUF	E	HP01	N	1-1	2	Informar a UF de encerramento do manifesto
HP06	cMUn	E	HP01	N	1-1	7	Informar o código do município de encerramento do manifesto

6.2.1 Validação das Regras Específicas do Evento

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
K01	Verificar se o nSeqEvento é maior que o valor permitido (=1)	Obrig.	636	Rej.	Rejeição: O número sequencial do evento é maior que o permitido
K02	Código do município de encerramento inexistente (tabela de municípios do IBGE)	Obrig.	714	Rej.	Rejeição: Município de encerramento inexistente
K03	Município de encerramento diverge da UF (verificar se as 2 posições da esquerda do código de município que identifica o código da UF estão de acordo com a UF informada)	Obrig.	614	Rej.	Rejeição: Código de Município diverge da UF de encerramento do MDFe
K04	Se UF de encerramento for Exterior (cUF=99), o município de encerramento deve ser 9999999	Obrig.	689	Rej.	Rejeição: Município de encerramento deve ser 9999999 para encerramento no exterior
K05	Emitente deve estar habilitado na base de dados para emissão do MDFe Exceção: Esta regra não será aplicada quando a forma de emissão do MDFe (tpEmis) for Regime Especial da Nota Fiscal Fácil (3) Observação: Se evento gerado por PAA (grupo: infPAA) verificar se o CNPJ do emitente está em situação ativa no cadastro do CNPJ MEI da RFB	Obrig.	203	Rej.	Rejeição: Emissor não habilitado para emissão do MDFe
K06	Verificar se MDFe já está cancelado.	Obrig.	218	Rej.	Rejeição: MDFe já está cancelado na base de dados da SEFAZ. [nProt:9999999999999999][dhCanc: AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD].
K07	Verificar se a data de encerramento é anterior à data de emissão do manifesto.	Obrig.	615	Rej.	Rejeição: Data de encerramento anterior à data de autorização do MDFe
K08	Verificar se número do Protocolo informado difere do número do Protocolo do MDFe	Obrig.	222	Rej.	Rejeição: Protocolo de Autorização de Uso difere do cadastrado
K09	Verificar se houve encerramento do manifesto	Obrig.	609	Rej.	Rejeição: MDFe já está encerrado na base de dados da SEFAZ [nProt:9999999999999999][dhEnc: AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD].
K10	Verificar se o MDFe possui a indicação de carregamento posterior (indCarregaPosterior=1) sem evento de inclusão de DF-e	Obrig.	715	Rej.	Rejeição: Não é permitido encerrar MDFe com indicação de carregamento posterior sem inclusão de DF-e associada

6.2.2 Final do Processamento

Se o evento de encerramento for homologado, a situação do MDFe para efeito de consulta situação passará para “132 – Encerramento homologado”

6.3 Evento de Inclusão de Condutor

Função: evento destinado ao atendimento de solicitações de inclusão de condutor do veículo de MDFe rodoviário.

Autor do Evento: O autor do evento é o emissor do MDFe. A mensagem XML do evento será assinada com o certificado digital que tenha o CNPJ base / CPF do Emissor do MDFe.

Código do Tipo de Evento: 110114

Schema XML: evIncCondutorMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
HP01	evIncCondutorMDFe	G	-	-	-	-	TAG raiz
HP02	descEvento	E	HP01	C	1-1	12	Descrição do Evento: 'Inclusão Condutor'
HP03	condutor	G	HP01	-	1-1		Informações do condutor do veículo
HP04	xNome	E	HP03	C	1-1	2-60	Nome do condutor
HP05	CPF	E	HP03	N	1-1	11	CPF do condutor

6.3.1 Validação das Regras Específicas do Evento

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
K01	Verificar se o nSeqEvento é maior que o valor permitido (até 99)	Obrig.	636	Rej.	Rejeição: O número sequencial do evento é maior que o permitido
K02	Emitente deve estar habilitado na base de dados para emissão de MDFe Observação: Se evento gerado por PAA (grupo: infPAA) verificar se o CNPJ do emitente está em situação ativa no cadastro do CNPJ MEI da RFB	Obrig.	203	Rej.	Rejeição: Emissor não habilitado para emissão do MDFe
K03	Verificar se MDFe já está cancelado.	Obrig.	218	Rej.	Rejeição: MDFe já está cancelado na base de dados da SEFAZ. [nProt:9999999999999999][dhCanc: AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD].
K04	Verificar se houve encerramento do manifesto	Obrig.	609	Rej.	Rejeição: MDFe já está encerrado na base de dados da SEFAZ [nProt:9999999999999999][dhEnc: AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD].
K05	Verificar se MDFe é do modal rodoviário	Obrig.	644	Rej.	Rejeição: Evento de inclusão de condutor só pode ser registrado para o modal rodoviário
K06	CPF do condutor: CPF inválido (dígito de controle, zeros)	Obrig.	645	Rej.	Rejeição: CPF do condutor inválido

6.3.2 Final do Processamento

Se o evento de inclusão de condutor for homologado, a situação de retorno será “135 – Evento vinculado a MDFe”

6.4 Evento de Inclusão de DF-e

Função: evento destinado à inclusão de documentos fiscais no MDFe com a indicação de carregamento posterior (indCarregaPosterior=1) indicando as coletas realizadas ao longo do percurso.

Autor do Evento: O autor do evento é o emissor do MDFe. A mensagem XML do evento será assinada com o certificado digital que tenha o CNPJ base / CPF do Emissor do MDFe.

Código do Tipo de Evento: 110115

Schema XML: evInclusaoDFeMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
HP01	evIncDFeMDFe	G	-	-	1-1		Schema XML de validação do evento de inclusão de DF-e
HP02	descEvento	E	HP01	C	1-1	13	Descrição do Evento: "Inclusão DF-e" ou "Inclusao DF-e"
HP03	nProt	E	HP01	N	1-1	15	Informar o nº do Protocolo de Autorização do MDFe.
HP04	cMunCarrega	E	HP01	N	1-1	7	Código do Município de Carregamento
HP05	xMunCarrega	E	HP01	C	1-1	2-60	Nome do Município de Carregamento
HP06	infDoc	G	HP01	-	1-n	-	Grupo de informações dos documentos que serão inseridos no MDFe
HP07	cMunDescarga	E	HP06	N	1-1	7	Código do Município de Descarregamento
HP08	xMunDescarga	E	HP06	C	1-1	2-60	Nome do Município de Descarregamento
HP09	chNFe	E	HP06	N	1-1	44	Chave de acesso da NFe incluída no MDFe com indicação de carregamento posterior

6.4.1 Validação das Regras Específicas do Evento

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
K01	Verificar se o nSeqEvento é maior que o valor permitido (até 99)	Obrig.	636	Rej.	Rejeição: O número sequencial do evento é maior que o permitido
K02	Emitente deve estar habilitado na base de dados para emissão de MDFe Observação: Se evento gerado por PAA (grupo: infPAA) verificar se o CNPJ do emitente está em situação ativa no cadastro do CNPJ MEI da RFB	Obrig.	203	Rej.	Rejeição: Emissor não habilitado para emissão do MDFe
K03	Verificar se MDFe já está cancelado.	Obrig.	218	Rej.	Rejeição: MDFe já está cancelado na base de dados da SEFAZ. [nProt:9999999999999999][dhCanc: AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD].
K04	Verificar se houve encerramento do manifesto	Obrig.	609	Rej.	Rejeição: MDFe já está encerrado na base de dados da SEFAZ [nProt:9999999999999999][dhEnc: AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD].
K05	Verificar se o MDFe possui a indicação de carregamento posterior (indCarregaPosterior=1)	Obrig.	708	Rej.	Rejeição: MDFe deve possuir indicação de carregamento posterior para inclusão de DF-e
K06	Município de carregamento diverge da UF de carregamento do MDFe (verificar se as 2 posições da esquerda do código do município que identifica o código da UF estão de acordo com a UF informada)	Obrig.	456	Rej.	Rejeição: Código de Município diverge da UF de Carregamento do MDFe
K07	Código do município de carregamento inexistente (Tabela de Municípios do IBGE)	Obrig.	405	Rej.	Rejeição: Município de Carregamento inexistente
K08	Município de descarregamento diverge da UF de descarregamento do MDFe (verificar se as 2 posições da esquerda do código do município	Obrig.	612	Rej.	Rejeição: Código de Município diverge da UF de descarregamento do MDFe

	que identifica o código da UF estão de acordo com a UF informada)				
K09	Código do município de descarregamento inexistente (Tabela de Municípios do IBGE)	Obrig.	406	Rej.	Rejeição: Município de Descarregamento inexistente
K10	Para cada NFe relacionada: - Validar chave de acesso Retornar motivo da rejeição da Chave de Acesso: CNPJ/CPF zerado ou inválido, Ano < 2006 ou maior que atual, Mês inválido (0 ou > 12), Modelo diferente de 55, Número zerado, Tipo de emissão inválido, UF inválida ou DV inválido) [Motivo: XXXXXXXXXXXXXXXX]	Obrig.	709	Rej.	Rejeição: Chave de acesso de NFe inválida no evento de inclusão [Motivo: CNPJ/CPF inválido / Modelo diferente de 55 / Ano inválido (< 2006) / Mês inválido (0 ou > 12) / Tipo de emissão inválido / UF inválida / Número zerado / DV inválido]
K11	Para cada NFe relacionada: Acesso BD NFe da SEFAZ Autorizadora (Chave: CNPJ / CPF Emit, Modelo, Serie, Nro.) com as informações da chave chNFe indicada. - Verificar se NFe existe Observação: Retornar a chave do NFe inexistente NFe em contingência fica dispensada dessa validação	Obrig.	675	Rej.	Rejeição: NFe informada não existe na base de dados da SEFAZ [chNFe: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXX]
K12	Para cada NFe relacionada: - NFe não pode existir com diferença de chave de acesso Observação: Retornar a chave de acesso de NFe com diferença na chave. NFe em contingência fica dispensada dessa validação	Obrig.	676	Rej.	Rejeição: NFe informada com diferença de chave de acesso [chNFe: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXX]
K13	Para cada NFe relacionada: - Verificar se NFe indicada está cancelada ou denegada Observação: Retornar a chave da NFe com situação irregular NFe em contingência fica dispensada dessa validação	Obrig.	677	Rej.	Rejeição: NFe informada não pode estar cancelada/denegada na base da SEFAZ [chNFe: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXX]
K14	Para cada NFe relacionada: - Verificar se a chave de acesso da NFe já existe vinculada ao MDFe por outro evento de inclusão de DF-e Observação: retornar o número do protocolo do evento autorizado	Obrig.	711	Rej.	Rejeição: NFe já está vinculada ao MDFe por outro evento

6.4.2 Final do Processamento

Se o evento de inclusão de condutor for homologado, a situação de retorno será “135 – Evento vinculado a MDFe”

6.5 Evento de Pagamento da Operação de Transporte

Função: evento que deverá permitir informar o pagamento do TAC-Agregado ou equiparado a TAC a ocorrer no final do período conforme a relação de viagens realizadas. Neste evento será preenchido de forma tardia o grupo de informações do pagamento do frete com o mesmo layout constante do MDFe rodoviário.

Autor do Evento: O autor é o emissor do MDFe que contratou o TAC para o transporte da carga.

Código do Tipo de Evento: 110116 (Exige MDFe)

Schema XML: evPagtoOperMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
HP01	evPagtoOperMDFe	G	-	-	1-1		Schema XML de validação do evento de pagamento da operação de transporte
HP02	descEvento	E	HP01	C	1-1	24	Pagamento Operação MDFe
HP03	nProt	E	HP01	N	1-1	15	Informar o nº do Protocolo de Autorização do MDFe.
HP04	infViagens	G	HP01	-	1-1		Informações do total de viagens acobertadas pelo Evento "pagamento do frete"
HP05	qtdViagens	E	HP04	N	1-1	5	Quantidade total de viagens realizadas com o pagamento do Frete
HP06	nroViagem	E	HP04	N	1-1	5	Número de referência da viagem do MDFe referenciado.
HP07	infPag	G	HP01	-	1 - n		Grupo de Informações dos pgto do MDFe
HP08	xNome	E	HP07	C	0 – 1	2 - 60	Nome do contratante
HP09	CPF	CE	HP07	N	1 – 1	11	Número do CPF do contratante do serviço
HP10	CNPJ	CE	HP07	N	1 – 1	14	Número do CNPJ do contratante do serviço
HP11	idEstrangeiro	CE	HP07	C	1 – 1	2 - 20	Identificador do contratante em caso de contratante estrangeiro
HP12	Comp	G	HP07	-	1 - n		Componentes do Pagamento do Frete
HP13	tpComp	E	HP12	N	1 – 1	2	Tipo do Componente: 01 - Vale Pedágio 02 - Impostos, taxas e contribuições 03 - Despesas (bancárias, meios de pagamento, outras) 99 – Outros
HP14	vComp	E	HP12	N	1 – 1	13, 2	Valor do Componente
HP15	xComp	E	HP12	C	0 – 1	2 - 60	Descrição do componente do tipo outros
HP16	vContrato	E	HP07	N	1 – 1	13, 2	Valor total do contrato
HP17	indPag	E	HP07	N	1 – 1	1	Indicador da Forma de Pagamento: 0-Pagamento à Vista; 1-Pagamento à Prazo;
HP18	vAdiant	E	HP07	N	0 – 1	13,2	Valor do Adiantamento Informar apenas para pgto. a Prazo
HP19	indAntecipaAdiant	E	HP07	N	0 - 1	1	Informar a tag somente se for autorizado antecipar o adiantamento
HP20	infPrazo	G	HP07	-	0 – n		Informações do pagamento a prazo. Obs: Informar somente se indPag for à Prazo
HP21	nParcela	E	HP20	N	1 – 1	3	Número da parcela
HP22	dVenc	E	HP20	D	1 – 1	10	Data de vencimento da Parcela (AAAA-MM-DD)

HP23	vParcela	E	HP20	N	1 – 1	13, 2	Valor da parcela
HP24	tpAntecip	E	HP07	N	0 – 1	1	Tipo de Permissão em relação a antecipação das parcelas 0 - Não permite antecipar 1 - Permite antecipar as parcelas 2 - Permite antecipar as parcelas mediante confirmação
HP25	infBanc	G	HP07	-	1 – 1		Informações bancárias.
HP26	codBanco	CE	HP25	C	1 – 1	3 - 5	Número do banco
HP27	codAgencia	CE	HP25	C	1 – 1	1 – 10	Número da Agência
HP28	CNPJIEF	CE	HP25	N	1 - 1	14	Número do CNPJ da Instituição de pagamento Eletrônico do Frete
HP29	PIX	CE	HP25	C	1 – 1	2 – 60	Informar a chave PIX para recebimento do frete. Pode ser email, CPF/ CNPJ (somente numeros), Telefone com a seguinte formatação (+5599999999999) ou a chave aleatória gerada pela instituição.

6.5.1 Validação das Regras Específicas do Evento

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
K01	Verificar se o nSeqEvento é maior que o valor permitido (=1)	Obrig.	636	Rej.	Rejeição: O número sequencial do evento é maior que o permitido
K02	Emitente deve estar habilitado na base de dados para emissão de MDFe Observação: Se evento gerado por PAA (grupo: infPAA) verificar se o CNPJ do emitente está em situação ativa no cadastro do CNPJ MEI da RFB	Obrig.	203	Rej.	Rejeição: Emissor não habilitado para emissão do MDFe
K03	Verificar se número do Protocolo informado difere do número do Protocolo do MDFe	Obrig.	222	Rej.	Rejeição: Protocolo de Autorização de Uso difere do cadastrado
K04	Verificar se MDFe já está cancelado.	Obrig.	218	Rej.	Rejeição: MDFe já está cancelado na base de dados da SEFAZ. [nProt:9999999999999999][dhCanc: AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD].
K05	Verificar se o MDFe é do modal Rodoviário	Obrig.	722	Rej.	Rejeição: MDFe deve ser do modal rodoviário para o evento Pagamento de MDFe
K06	Verificar se o MDFe informado possui proprietário do veículo de tração informado com tipo de Proprietário TAC Agregado (tag: tpProp=0).	Obrig.	723	Rej.	Rejeição: O tipo do proprietário do MDFe deve ser do tipo TAC Agregado
K07	Se indicador de pagamento for a prazo (tag:indPag=1), o grupo de informações a prazo deve ser informado (grupo:infPrazo)	Obrig.	724	Rej.	Rejeição: Grupo de informações do pagamento a prazo deve ser informado
K08	Se indicador de pagamento for a vista (tag:indPag=0), o grupo de informações a prazo NÃO deve ser informado (grupo:infPrazo)	Obrig.	729	Rej.	Rejeição: Grupo de informações do pagamento a prazo não deve ser informado
K09	Se informado grupo de pagamento, rejeitar se CNPJ/CPF do responsável pelo pagamento estiver inválido	Obrig.	727	Rej.	Rejeição: CNPJ/CPF do responsável pelo pagamento do frete inválido
K10	Se informado grupo de pagamento, rejeitar se CNPJ do IPEF estiver inválido	Obrig.	728	Rej.	Rejeição: CNPJ da instituição de pagamento eletrônico do frete inválido
K11	O somatório dos componentes (tag: infPag/Comp/vComp) deve ser igual ao valor do contrato (tag: infPag/vContrato) Observação: tolerar uma diferença de R\$ 0,01 a mais ou a menos	Obrig.	746	Rej.	Rejeição: A soma dos componentes do pagamento deve ser igual ao valor do contrato
K12	Se o pagamento estiver informado com pagamento a prazo (tag: indPag=1):	Obrig.	735	Rej.	Rejeição: Número da parcela inválido [nParcela:999]

	<p>O número da parcela deve ser informado com três algarismos, sequenciais e consecutivos entre as parcelas (ex: 001, 002, 003) Observação: informar o número da parcela com problema [nParcela: 999]</p>				
K13	<p>Se o pagamento estiver informado com pagamento a prazo (tag: indPag=1): Nenhuma parcela pode ser anterior a data de emissão do MDFe Observação: informar o número da parcela com problema [nParcela: 999]</p>	Obrig.	736	Rej.	Rejeição: Data de vencimento da parcela menor que a data de emissão [nParcela:999]
K14	<p>Se o pagamento estiver informado com pagamento a prazo (tag: indPag=1): A data informada em cada parcela deve ser posterior a parcela anterior Observação: informar o número da parcela com problema [nParcela: 999]</p>	Obrig.	737	Rej.	Rejeição: Data de vencimento da parcela menor que a data da parcela anterior [nParcela: 999]
K15	<p>Se o pagamento estiver informado com pagamento a prazo (tag: indPag=1): O somatório do valor das parcelas (tag: vParcela) + valor do adiantamento (tag: vAdiant) não pode ser diferente do valor do Contrato (tag: vContrato) Observação: tolerar uma diferença de R\$ 0,01 a mais ou a menos</p>	Obrig.	738	Rej.	Rejeição: Somatório do valor das parcelas diferente do valor do contrato
K16	<p>Se o pagamento estiver informado com pagamento a vista (tag: indPag=0): O valor do adiantamento não pode ser informado (tag: vAdiant)</p>	Obrig.	739	Rej.	Rejeição: Valor do adiantamento não pode ser informado para pagamento a vista

6.5.2 Final do Processamento

Se o evento de Pagamento da operação de transporte do MDFe for homologado, o status de retorno será “135 – Evento vinculado a MDFe”.

6.6 Evento de Confirmação do Serviço de Transporte

Função: evento que deverá permitir ao contratante confirmar o serviço de transporte.

Autor do Evento: O autor é o contratante do MDFe.

Código do Tipo de Evento: 110117 (Exige MDFe)

Schema XML: evConfirmaServMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
HP01	evConfirmaServMDFe	G	-	-	1-1		Schema XML de validação do evento de confirmação do serviço de transporte
HP02	descEvento	E	HP01	C	1-1	31	Confirmação Serviço Transporte
HP03	nProt	E	HP01	N	1-1	15	Informar o nº do Protocolo de Autorização do MDFe.

Validação das Regras Específicas do Evento

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
K01	Verificar se o nSeqEvento é maior que o valor permitido (1 até 99)	Obrig.	636	Rej.	Rejeição: O número sequencial do evento é maior que o permitido
K02	Verificar se número do Protocolo informado difere do número do Protocolo do MDFe	Obrig.	222	Rej.	Rejeição: Protocolo de Autorização de Uso difere do cadastrado
K03	Verificar se MDFe já está cancelado.	Obrig.	218	Rej.	Rejeição: MDFe já está cancelado na base de dados da SEFAZ. [nProt:9999999999999999][dhCanc: AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD].
K04	Verificar se o MDFe é do modal Rodoviário	Obrig.	747	Rej.	Rejeição: MDFe deve ser do modal rodoviário para o evento Confirmação da operação de transporte
K05	Autor do Evento deve ser um dos contratantes do MDFe	Obrig.	748	Rej.	Rejeição: Contratante não relacionado no MDFe

Observação: o controle do número sequencial do evento (nSeq) é feita pelo autor, em caso de duplicidade de eventos com o mesmo número será informado na mensagem de retorno (631) qual autor já utilizou essa numeração. Nesse caso, o autor do evento deverá incrementar o nSeq e fazer nova tentativa. Essa situação poderá ocorrer no caso em que o MDFe que possuir múltiplos contratantes e receber eventos deste tipo de mais de um autor.

6.7 Evento de Alteração do Pagamento do Serviço de Transporte

Função: evento que deverá permitir ao transportador modificar os dados do pagamento do serviço de transporte em relação a um contratante nos casos em que for necessário.

Autor do Evento: O autor é o emitente do MDFe.

Código do Tipo de Evento: 110118 (Exige MDFe)

Schema XML: evAlteracaoPagtoServMDFe_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
HP01	evAlteracaoPagtoServMDFe	G	-	-	1-1		Schema XML de validação do evento de alteração do pagamento do serviço de transporte
HP02	descEvento	E	HP01	C	1-1	31	Alteração Pagamento Serviço MDFe
HP03	nProt	E	HP01	N	1-1	15	Informar o nº do Protocolo de Autorização do MDFe.
HP04	infPag	G	HP01	-	1 - 1		Grupo de Informações dos pgto do MDFe
HP05	xNome	E	HP04	C	0 - 1	2 - 60	Nome do contratante
HP06	CPF	CE	HP04	N	1 - 1	11	Número do CPF do contratante do serviço
HP07	CNPJ	CE	HP04	N	1 - 1	14	Número do CNPJ do contratante do serviço
HP08	idEstrangeiro	CE	HP04	C	1 - 1	2 - 20	Identificador do contratante em caso de contratante estrangeiro
HP09	Comp	G	HP04	-	1 - n		Componentes do Pagamento do Frete
HP10	tpComp	E	HP09	N	1 - 1	2	Tipo do Componente: 01 - Vale Pedágio 02 - Impostos, taxas e contribuições 03 - Despesas (bancárias, meios de pagamento, outras) 99 - Outros
HP11	vComp	E	HP09	N	1 - 1	13, 2	Valor do Componente
HP12	xComp	E	HP09	C	0 - 1	2 - 60	Descrição do componente do tipo outros
HP13	vContrato	E	HP04	N	1 - 1	13, 2	Valor total do contrato
HP14	indPag	E	HP04	N	1 - 1	1	Indicador da Forma de Pagamento: 0-Pagamento à Vista; 1-Pagamento à Prazo.
HP15	vAdiant	E	HP04	N	0 - 1	1	Valor do Adiantamento Informar apenas para pgto a Prazo
HP16	indAntecipaAdiant	E	HP04	N	0 - 1	1	Informar a tag somente se for autorizado antecipar o adiantamento
HP17	infPrazo	G	HP04	-	0 - n		Informações do pagamento a prazo. Obs: Informar somente se indPag for à Prazo
HP18	nParcela	E	HP17	N	1 - 1	3	Número da parcela
HP19	dVenc	E	HP17	D	1 - 1	10	Data de vencimento da Parcela (AAAA-MM-DD)
HP20	vParcela	E	HP17	N	1 - 1	13, 2	Valor da parcela
HP21	tpAntecip	E	HP04	N	0 - 1	1	Tipo de Permissão em relação a antecipação das parcelas 0 - Não permite antecipar; 1 - Permite antecipar as parcelas; 2 - Permite antecipar as parcelas mediante confirmação.
HP22	infBanc	G	HP04	-	1 - 1		Informações bancárias.
HP23	---- X ----	---	HP04	CE	---	1 - 1	
HP24	codBanco	CE	HP04	C	1 - 1	3 - 5	Número do banco
HP25	codAgencia	CE	HP04	C	1 - 1	1 - 10	Número da Agência
HP26	CNPJIEPF	CE	HP04	N	1 - 1	14	Número do CNPJ da Instituição de pagamento Eletrônico do Frete
HP27	PIX	CE	HP04	C	1 - 1	2 - 60	Informar a chave PIX para recebimento do frete. Pode ser email, CPF/ CNPJ (somente números), Telefone com a seguinte formatação (+5599999999999) ou a chave aleatória gerada pela instituição.

Validação das Regras Específicas do Evento

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
K01	Verificar se o nSeqEvento é maior que o valor permitido (1 até 99)	Obrig.	636	Rej.	Rejeição: O número sequencial do evento é maior que o permitido
K02	Verificar se número do Protocolo informado difere do número do Protocolo do MDFe	Obrig.	222	Rej.	Rejeição: Protocolo de Autorização de Uso difere do cadastrado
K03	Verificar se MDFe já está cancelado.	Obrig.	218	Rej.	Rejeição: MDFe já está cancelado na base de dados da SEFAZ. [nProt:9999999999999999][dhCanc: AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD].
K04	Verificar se o MDFe é do modal Rodoviário	Obrig.	749	Rej.	Rejeição: MDFe deve ser do modal rodoviário para o evento de Alteração do Pagamento de MDFe
K05	Se indicador de pagamento for a prazo (tag:indPag=1), o grupo de informações a prazo deve ser informado (grupo:infPrazo)	Obrig.	724	Rej.	Rejeição: Grupo de informações do pagamento a prazo deve ser informado
K06	Se indicador de pagamento for a vista (tag:indPag=0), o grupo de informações a prazo NÃO deve ser informado (grupo:infPrazo)	Obrig.	729	Rej.	Rejeição: Grupo de informações do pagamento a prazo não deve ser informado
K07	Se informado grupo de pagamento, rejeitar se CNPJ/CPF do responsável pelo pagamento estiver inválido	Obrig.	727	Rej.	Rejeição: CNPJ/CPF do responsável pelo pagamento do frete inválido
K08	Se informado grupo de pagamento, rejeitar se CNPJ do IPEF estiver inválido	Obrig.	728	Rej.	Rejeição: CNPJ da instituição de pagamento eletrônico do frete inválido
K09	O somatório dos componentes (tag: infPag/Comp/vComp) deve ser igual ao valor do contrato (tag: infPag/vContrato) Observação: tolerar uma diferença de R\$ 0,01 a mais ou a menos	Obrig.	746	Rej.	Rejeição: A soma dos componentes do pagamento deve ser igual ao valor do contrato
K10	Se o pagamento estiver informado com pagamento a prazo (tag: indPag=1): O número da parcela deve ser informado com três algarismos, sequenciais e consecutivos entre as parcelas (ex: 001, 002, 003) Observação: informar o número da parcela com problema [nParcela: 999]	Obrig.	735	Rej.	Rejeição: Número da parcela inválido [nParcela:999]
K11	Se o pagamento estiver informado com pagamento a prazo (tag: indPag=1): Nenhuma parcela pode ser anterior a data de emissão do MDFe Observação: informar o número da parcela com problema [nParcela: 999]	Obrig.	736	Rej.	Rejeição: Data de vencimento da parcela menor que a data de emissão [nParcela:999]
K12	Se o pagamento estiver informado com pagamento a prazo (tag: indPag=1): A data informada em cada parcela deve ser posterior a parcela anterior Observação: informar o número da parcela com problema [nParcela: 999]	Obrig.	737	Rej.	Rejeição: Data de vencimento da parcela menor que a data da parcela anterior [nParcela: 999]
K13	Se o pagamento estiver informado com pagamento a prazo (tag: indPag=1): O somatório do valor das parcelas (tag: vParcela) + valor do adiantamento (tag: vAdiant) não pode ser diferente do valor do Contrato (tag: vContrato) Observação: tolerar uma diferença de R\$ 0,01 a mais ou a menos	Obrig.	738	Rej.	Rejeição: Somatório do valor das parcelas diferente do valor do contrato

K14	Se o pagamento estiver informado com pagamento a vista (tag: indPag=0): O valor do adiantamento não pode ser informado (tag: vAdiant)	Obrig.	739	Rej.	Rejeição: Valor do adiantamento não pode ser informado para pagamento a vista
------------	--	--------	-----	------	---

7 Web Services – Informações Adicionais

7.1 Ambiente de Homologação / Produção

O Ambiente Autorizador Nacional deverá manter dois ambientes para recepção de MDFe. O ambiente de homologação é específico para a realização de testes e integração das aplicações do contribuinte durante a fase de implementação e adequação do sistema de emissão de MDFe do contribuinte.

A emissão de MDFe no ambiente de produção fica condicionada à prévia aprovação das equipes de TI e de negócios da própria empresa, que deverá avaliar a adequação, comportamento e performance de seu sistema de emissão de MDFe no ambiente de homologação. Uma vez aprovados os testes em homologação, pode o contribuinte habilitar-se ao ambiente de produção.

7.1.1 Sobre as condições de teste para as empresas

O ambiente de homologação deve ser usado para que as empresas possam efetuar os testes necessários nas suas aplicações, antes de passar a consumir os serviços no ambiente de produção.

Em relação à massa de dados para que os testes possam ser efetuados, lembramos que podem ser gerados MDFe no ambiente de homologação à critério da empresa (MDFe sem valor fiscal).

Testes no ambiente de produção, quando liberado este ambiente, por falha da aplicação da empresa podem disparar os mecanismos de controle de uso indevido, causando bloqueios administrativos na utilização dos serviços.

7.2 Tratamento de caracteres especiais no texto de XML

Todos os textos de um documento XML passam por uma análise do “parser” específico da linguagem. Alguns caracteres afetam o funcionamento deste “parser”, não podendo aparecer no texto de uma forma não controlada.

Os caracteres que afetam o “parser” são:

- (Sinal de maior),
- < (Sinal de menor),
- & (e-comercial),
- “ (aspas),
- ‘ (sinal de apóstrofe).

Alguns destes caracteres podem aparecer especialmente nos campos de Razão Social, Endereço e Informação Adicional. Para resolver o problema, é recomendável o uso de uma sequência de “escape” em substituição ao respectivo caractere.

Ex. a denominação: DIAS & DIAS LTDA deve ser informada como: DIAS & DIAS LTDA no XML para não afetar o funcionamento do "parser".

Caractere	Sequência de escape
<	<
>	>
&	&
"	"
'	'

7.3 Cálculo do dígito verificador da chave de acesso do MDFe

O dígito verificador da chave de acesso do MDFe é baseado em um cálculo do módulo 11. O módulo 11 de um número é calculado multiplicando-se cada algarismo pela sequência de multiplicadores 2,3,4,5,6,7,8,9,2,3, ... posicionados da direita para a esquerda.

A somatória dos resultados das ponderações dos algarismos é dividida por 11 e o DV (dígito verificador) será a diferença entre o divisor (11) e o resto da divisão:

DV = 11 - (resto da divisão)

Quando o resto da divisão for 0 (zero) ou 1 (um), o DV deverá ser igual a 0 (zero).

Exemplo: consideremos que a chave de acesso tem a seguinte sequência de caracteres:

A CHAVE DE ACESSO	5	2	0	6	0	4	3	3	0	0	9	9	1	1	0	0	2	5	0	6	5	5	0	1	2	0	0	0	0	0	7	8	0	0	2	6	7	3	0	1	6	1	
B PESOS	4	3	2	9	8	7	6	5	4	3	2	9	8	7	6	5	4	3	2	9	8	7	6	5	4	3	2	9	8	7	6	5	4	3	2	9	8	7	6	5	4	3	2
C PONDERAÇÃO (A*B)	20	6	0	54	0	28	18	15	0	0	18	81	8	7	0	0	8	15	0	54	40	35	0	5	8	0	0	0	0	0	35	32	0	0	18	48	49	18	0	4	18	2	

Somatória das ponderações = 644

Dividindo a somatória das ponderações por 11 teremos, 644 /11 = 58 restando 6.

Como o dígito verificador DV = 11 - (resto da divisão), portando 11 - 6 = 5

Neste caso o DV da chave de acesso do MDFe é igual a "5", valor este que deverá compor a chave de acesso totalizando a uma sequência de 44 caracteres.

7.4 Codificação das Unidades Federadas

O projeto utiliza a codificação da UF definida pelo IBGE:

Região Norte	Região Nordeste	Região Sudeste	Região Sul	Região Centro-Oeste
11-Rondônia 12-Acre 13-Amazonas 14-Roraima 15-Pará 16-Amapá 17-Tocantins	21-Maranhão 22-Piauí 23-Ceará 24-Rio Grande do Norte 25-Paraíba 26-Pernambuco 27-Alagoas 28-Sergipe 29-Bahia	31-Minas Gerais 32-Espírito Santo 33-Rio de Janeiro 35-São Paulo	41-Paraná 42-Santa Catarina 43-Rio Grande do Sul	50-Mato Grosso do Sul 51-Mato Grosso 52-Goiás 53-Distrito Federal

7.5 Número do protocolo

O número do protocolo é gerado pelo Ambiente Autorizador para identificar univocamente as transações realizadas de autorização de uso e registro de eventos do MDFe.

A regra de formação do número do protocolo é:

9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Tipo de Autorizador	Código da UF	Ano	Sequencial de 10 posições											

- 1 posição com o Tipo de Autorizador (9 = Ambiente Nacional do MDFe ou 2=Site Alternativo do Ambiente Nacional do MDFe);
- 2 posições para o código da UF do IBGE;
- 2 posições para o ano;
- 10 posições numéricas sequenciais no ano.

A geração do número de protocolo deverá ser única, sendo utilizada por todos os *Web Services* que precisam atribuir um número de protocolo para o resultado do processamento.

Juntamente ao protocolo, no DAMDFE aparecerá a data (DD/MM/AAAA) e hora (hh:mm:ss).

7.6 Tempo médio de resposta

O tempo médio de resposta é um indicador que mede a performance do serviço de processamento nos últimos 5 minutos.

O tempo médio de processamento de um MDFe é obtido pela divisão do tempo decorrido entre o recebimento da mensagem e o momento de armazenamento da mensagem de processamento do arquivo.

O tempo médio de resposta é a média dos tempos médios de processamento de um MDFe dos últimos 5 minutos. Caso o tempo médio de resposta fique abaixo de 1 (um) segundo o tempo será informado como 1 segundo. As frações de segundos serão arredondados para cima.

8 Uso Indevido

A análise do comportamento atual das aplicações das empresas (“aplicação cliente”) permite identificar algumas situações de “uso indevido” nos ambientes autorizadores.

Como exemplo maior do mau uso do ambiente, ressalta-se a falta de controle de algumas aplicações que entram em “loop”, consumindo recursos de forma indevida, sobrecarregando principalmente o canal de comunicação com a Internet.

Para evitar esses problemas serão mantidos controles para identificar as situações de uso indevido de sucessivas tentativas de busca de registros já disponibilizados anteriormente.

As novas tentativas serão rejeitadas com o erro “678–Rejeição: Consumo Indevido”.

8.1 Erros e problemas comuns

O erro e problema mais comum encontrado nos ambientes de autorização é o envio repetido (em looping) de requisições para os Web Services dos sistemas autorizadores de documentos fiscais eletrônicos. Normalmente isso ocorre devido algum erro na aplicação do emissor de documentos fiscais eletrônicos ou má utilização do usuário.

Após o envio de uma requisição para o sistema autorizador, essa requisição pode ser autorizada ou rejeitada. Caso ela seja rejeitada, o usuário do sistema deverá verificar o motivo da rejeição e corrigi-la, se assim desejar, ou caso a rejeição seja indevida (o sistema autorizador rejeitou de forma equivocada) deverá entrar em contato com a SEFAZ autorizadora.

Seguem alguns exemplos de “Consumo Indevido” que podem ocorrer nos Web Services:

Web Service	Aplicação com erro/problema
Envio de MDFe	Aplicação da empresa em “looping” enviando o mesmo MDFe rejeitado por erro de Schema, ou em “loop” com MDFe rejeitado por um erro específico. Usuário do sistema fica enviando manualmente o mesmo MDFe (efeito pica-pau).
Consulta Resultado do Processamento assíncrono	Aplicação da empresa efetua “looping” consultando os números de Recibo em sequência, mesmo para Número de Recibo que não foram gerados para sua empresa. Usuário do sistema fica enviando manualmente a mesma consulta (efeito pica-pau).
Registro de Evento do MDFe	Aplicação da empresa em “looping” enviando o mesmo Pedido Evento (exemplo: cancelamento), que sempre é rejeitado. Usuário do sistema fica enviando manualmente o mesmo evento (efeito pica-pau).
Consulta Situação do MDFe	Algumas empresas utilizam esta consulta para verificar a disponibilidade dos serviços da SEFAZ Autorizadora, consultando a mesma Chave de Acesso, em “looping”. Usuário do sistema fica enviando manualmente o mesmo pedido de consulta do MDFe durante meses (efeito pica-pau).
Consulta Status Serviço	Aplicação em “loop” consumindo o Web Service em uma frequência maior do que a prevista.

8.2 Regras de Validação de Consumo Indevido

Autorização de MDFe				
#	Regra de Validação	Crítica	Msg	Efeito
CI01	<p>MDFe enviado com mais de 30* rejeições iguais: - Contribuinte ficará com o WS de autorização recebendo a rejeição 678 por até 1 (uma) * hora para todas as requisições.</p> <p>Observação 1: Caso após o tempo de 1 (uma) * hora o contribuinte envie novamente o mesmo MDFe e tenha a mesma rejeição, ele poderá voltar a receber a rejeição 678 por até 1 (uma) * hora, e isso se repetirá até ele parar de enviar o MDFe com a mesma rejeição.</p> <p>Observação 2: A verificação do contribuinte para receber a rejeição 678 poderá ser feita em tempo de conexão pela identificação do CNPJ / CPF do certificado digital de transmissão mais o endereço IP (CNPJ/CPF + IP) ou pela identificação do CNPJ/CPF do emitente.</p> <p>Observação 3: A critério da UF, após 50* bloqueios o contribuinte poderá receber a rejeição 678 permanentemente, até entrar em contato com a UF autorizadora.</p> <p>(*) Critérios preferenciais, parametrizáveis por ambiente autorizador.</p>	Facult..	678	Rej.
Consulta Situação				
CI02	<p>MDFe consultado mais de 10* vezes em 1 (uma) * hora: - Contribuinte ficará com o WS de Consulta Protocolo recebendo a rejeição 678 por até 1 (uma) * hora para todas as requisições.</p> <p>Observação 1: Após o tempo de 1 (uma) * hora o contribuinte poderá fazer novamente mais 10* consultas da mesma chave de acesso.</p> <p>Observação 2: A verificação do contribuinte para receber a rejeição 678 poderá ser feita em tempo de conexão pela identificação do CNPJ / CPF do certificado digital de transmissão mais o endereço IP (CNPJ / CPF + IP) ou pela identificação do CNPJ / CPF do emitente.</p> <p>(*) Critérios preferenciais, parametrizáveis por ambiente autorizador.</p>	Facult.	678	Rej.
Registro de Eventos				
CI03	<p>Evento enviado com mais de 20 * rejeições iguais: - Contribuinte ficará com o WS de Eventos recebendo a rejeição 678 por até 1 (uma) * hora para todas as requisições.</p> <p>Observação 1: Caso após o tempo de 1 (uma) * hora o contribuinte envie novamente o mesmo Evento e tenha a mesma rejeição, ele poderá voltar a receber a rejeição 678 por até 1 (uma) * hora, e isso se repetirá até ele parar de enviar o Evento com a mesma rejeição.</p> <p>Observação 2: A verificação do contribuinte para receber a rejeição 678 poderá ser feita em tempo de conexão pela identificação do CNPJ / CPF do certificado digital de transmissão mais o endereço IP (CNPJ / CPF + IP) ou pela identificação do CNPJ / CPF do autor.</p> <p>Observação 3: A critério da UF, após 50* bloqueios o contribuinte poderá receber a rejeição 678 permanentemente, até entrar em contato com a UF autorizadora.</p> <p>(*) Critérios preferenciais, parametrizáveis por ambiente autorizador.</p>	Facult.	678	Rej.
Outros Serviços				
CI04	<p>Se for verificado algum tipo de envio em looping (mais de 60* envios repetidos) no período de 5 minutos em outro Web Service que gere erro ou onere o sistema autorizador: - Contribuinte ficará com o Web Service recebendo a rejeição 678 por até 1 (uma) * hora para todas as requisições.</p> <p>Observação 1: A verificação do contribuinte para receber a rejeição 678 poderá ser feita em tempo de conexão pela identificação do CNPJ / CPF do certificado digital de transmissão mais o endereço IP (CNPJ / CPF + IP) ou pela identificação do CNPJ / CPF do emitente (emit/CNPJ).</p> <p>(*) Critérios preferenciais, parametrizáveis por ambiente autorizador.</p>	Facult.	678	Rej.

* A parametrização dos valores definidos como referência para a rejeição 678 poderão ser alterados a qualquer tempo, a critério do sistema autorizador, de acordo com o comportamento identificado no sistema.

8.3 Aplicação de Uso Indevido para rejeições relacionadas ao não encerramento do MDFe

O não encerramento do MDFe no momento em que é concluído o descarregamento acarreta uma série de problemas operacionais para os controles de trânsito das Secretarias de Fazenda. Percebe-se que algumas aplicações de contribuintes estão programadas para encerrar o MDFe somente quando recebem uma das seguintes rejeições de bloqueio:

- 462 - Existe MDFe não encerrado há mais de 5 dias para placa com até 2 UF de percurso informadas
- 610 - Rejeição: Existe MDFe não encerrado para esta placa, UF carregamento e UF descarregamento em data de emissão diferente
- 611 - Rejeição: Existe MDFe não encerrado para esta placa, tipo de emirrente e UF descarregamento
- 686 - Rejeição: Existe MDFe não encerrado há mais de 30 dias para o emitente

Essa prática é facilitada pela devolução da chave de acesso e protocolo causadores do bloqueio no retorno das rejeições.

O sistema de autorização irá suprimir esse complemento indicativo de chave e protocolo na mensagem de retorno para o CNPJ que receber mais de 5 rejeições de um destes tipos (462,610,611,686) dentro do intervalo de uma hora.

Cada vez que a empresa ultrapassar a cota de 5 rejeições desta natureza, terá aplicada a punição pelo período de uma hora a partir da sexta rejeição.

9 QR Code

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

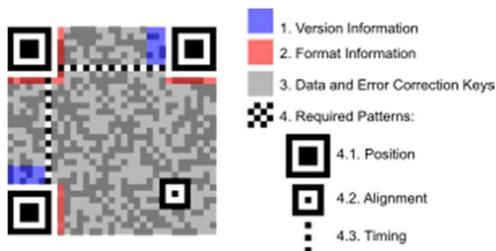
Esse tipo de codificação permite que possa ser armazenada uma quantidade significativa de caracteres:

Numéricos: 7.089

Alfanumérico: 4.296

Binário (8 bits): 2.953

O QR Code a ser impresso no MDFe seguirá o padrão internacional ISO/IEC 18004.

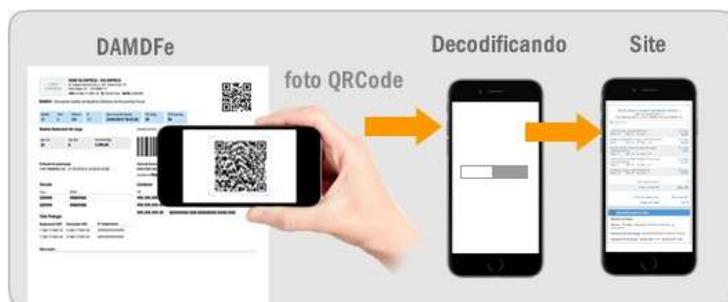


Padrão da imagem do QR Code – Fonte: WiHipédia

O QR Code deverá existir no DAMDFE relativo à emissão em operação normal ou em contingência off-line, seja ele impresso ou virtual (DAMDFE em meio eletrônico).

A impressão do QR Code no DAMDFE tem a finalidade de facilitar a consulta dos dados do documento fiscal eletrônico pela fiscalização e demais atores do processo, 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.



Processo de leitura do QR Code (adaptado)

9.1 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 os exercer, sendo que o termo *QR Code* é uma marca registrada da Denso WaveIncorporated.

9.2 Imagem do QR Code para MDFe

A imagem do QR Code, que será impressa no DAMDFE conterá uma URL composta com as seguintes informações:

9.2.1 Para MDFe com tipo de emissão Normal:

1ª parte - Endereço do site da Portal Nacional do MDFe, seguido do caractere “?”; exemplo:
<http://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/mdfe/QRCode>

Os endereços de consulta a serem utilizados no QR Code em ambiente de produção e ambiente de homologação estão disponíveis no Portal Nacional do MDFe (<http://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/mdfe>).

Observação: O portal do ambiente nacional do MDFe utiliza 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, a partir do conteúdo do parâmetro de identificação do ambiente (tpAmb), constante do QR Code.

2ª parte – Parâmetros para consultar a chave de acesso de MDFe separados pelo caractere “&;”;

- chMDFe: chave de acesso do MDFe (44 caracteres)
- tpAmb: Identificação do ambiente (1 – Produção; 2 – Homologação)

Exemplo:

<http://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/mdfe/QRCode?chMDFe=43181207312871000190580010000334041421310776&tpAmb=1>

9.2.2 Para MDFe com tipo de emissão Contingência Off-Line:

Documentos emitidos em contingência demandam um conjunto de informações adicionais às informadas no MDFe normal para garantia de autoria do documento fiscal que pode não ter sido transmitido para a base do Ambiente Autorizador. Neste caso, o QR Code deverá conter:

1ª parte - URL para acessar o MDFe, seguido do caractere “?”

2ª parte - parâmetros chMDFe e tpAmb da mesma forma como na forma de emissão normal separados pelo caractere “&”;

3ª parte – sign assinatura digital no padrão RSA SHA-1 (Base64) do valor do parâmetro chMDFe (chave de acesso com 44 caracteres) a partir do certificado digital que assina o MDFe, este parâmetro deve ser adicionado aos demais usando um caractere “&” como separador.

1ª parte: URL	http://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/mdfe/QRCode
2ª parte : parâmetros	chMDFe=43181207312871000190580010000334041421310776&tpAmb=1
3ª parte: assinatura	&sign=ZZSHiypy7fHg22MUv6TUh71EI+wLYWr/fUHJy3PyWnL7d5mzEqtxu6bVbhE7AeNiDTirh1u9gVfC2Hw+Lsno2XNL5FRUc5NcuMTT2hA6E9HYC9gryvtWAlgiCZUNG5cWWLCh0G62QdnNe8iSrISooQu9Z5g1vbGaTFMxaugzzvo=

Gerar o QR Code com as concatenações das três partes (URL + parâmetros + assinatura):



9.3 Configurações para QR Code

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

9.3.1 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 - Hanji/Hana - máx. 1817 caracteres

Fonte: http://en.wiHiMedia.org/wiHi/QR_code

9.3.2 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.wiHikipedia.org/wiHi/QR_code

Para o QR Code do DAMDFE será utilizado Nível M.

9.3.3 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.wiHikipedia.org/wiHi/QR_code

Para o QR Code do DAMDFE será utilizada a opção 2 – UTF-8.

9.4 URL da Consulta do MDFe via QR Code no XML

A URL da Consulta do MDFe via QR Code deve constar do arquivo do MDFe (XML) em `infMDFeSupl/qrCodMDFe` (Informações Suplementares do MDFe).

10 Consulta Pública MDFe

Para que o usuário ou agente de fiscalização possa verificar a validade e autenticidade do MDFe, o Ambiente Nacional do MDFe deverá disponibilizar o serviço de consulta pública resumida de MDFe.

Na consulta resumida serão exibidos apenas dados gerais do MDFe (Chave de acesso, série, número, data de emissão, modal, UF de início, UF de Fim e tipo de emissão), do emitente (CNPJ / CPF, IE e Nome / Razão Social), relação de condutores, placa do veículo (apenas rodoviário) e os eventos de Cancelamento / Encerramento / Inclusão de Condutor.

Esta consulta poderá ser efetuada pelo usuário do serviço de duas formas: pela digitação em página web dos 44 caracteres numéricos da chave de acesso constantes impressos no DAMDFE 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.

A consulta completa do MDFe, contendo todas as informações, com navegação em abas, será disponibilizada pelo Portal Nacional do MDFe e deverá solicitar, além da digitação da chave de acesso do MDFe, um certificado digital padrão ICP-Brasil contendo CNPJ ou CPF, que obrigatoriamente deve estar figurando entre um dos atores relacionados no arquivo XML do MDFe (**emitente, contratante ou relacionados no grupo autXML**).

10.1 Consulta Pública Resumida de MDFe via Digitação de Chave de Acesso

O endereço que deve estar impresso no DAMDFE destinado à consulta utilizando a chave de acesso, está indicado no Portal Nacional MDFe (<http://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/MDFe>).

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

Como resultado da consulta pública, deverá ser apresentado ao usuário na tela o MDFe com informações resumidas.

10.2 Consulta Pública Resumida de MDFe via QR Code

A aplicação de consulta pública resumida de MDFe via QR Code será disponibilizada pelo Portal Nacional do MDFe e efetuará validações do conteúdo de informações constantes do QR Code versus o conteúdo do respectivo MDFe.

Nesta hipótese, o usuário deverá apontar o seu dispositivo móvel (smartphone ou tablet) para a imagem do QR Code gerada na tela ou impressa no DAMDFE. O leitor de QR Code se encarregará de interpretar a imagem e efetuar a consulta do MDFe da URL recuperada no Portal da SEFAZ da Unidade Federada da emissão do documento.

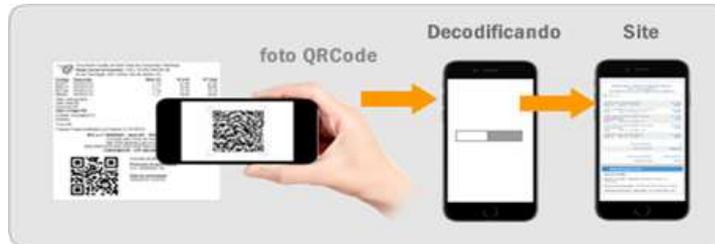


Figura 7: Processo de leitura do QR Code

Como resultado da consulta QR Code, deverá ser apresentado ao usuário do serviço na tela do dispositivo móvel o MDFe resumido.

Eventuais divergências encontradas entre as informações do MDFe constantes dos parâmetros do QR Code deverão ser informadas 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 e apenas poderá acabar por gerar dúvidas e inseguranças.

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

10.3 Tabela padronizada com os códigos e mensagens na consulta do MDFe

A tabela a seguir relaciona todas as mensagens de validações utilizadas na consulta de MDFe seja por digitação em tela ou via QR Code. Estas mensagens somente serão utilizadas na implementação da consulta pelo Portal Nacional do MDFe.

Relação de mensagens de validações na consulta de MDFe		
Código	Regra de Validação	Exibir na Consulta
201	Se a Chave de Acesso do MDFe não preenchida ou com menos de 44 caracteres.	Problemas no preenchimento da Chave de Acesso do MDFe
202	Se dígito verificador da Chave de Acesso do MDFe inválido	Problemas na Chave de Acesso do MDFe (dígito verificador inválido)
203	Se o modelo constante da Chave de Acesso difere de 58 (MDFe) ou CNPJ / CPF do emitente constante na Chave de Acesso com dígito verificador inválido ou UF da chave de acesso diferente do código da UF da consulta.	Problemas na Chave de Acesso do MDFe (modelo ou CNPJ/CPF ou UF inválido)
204	Se o parâmetro tpAmb (Identificação do ambiente) não preenchido ou difere de 1 ou 2 no QR CODE.	Inconsistência de Informações no QR Code (tipo ambiente)
205	Se a forma de emissão for 1 (normal) e o MDFe da chave de acesso não encontrado na base de dados.	O MDFe não consta na nossa base de dados

206	Se a forma de emissão for 2 (contingência Off-line) e o MDFe não for encontrado na base de dados.	O MDFe foi emitido em contingência e não consta na nossa base de dados. Volte a consultar após 24h.
207	Se MDFe possuir evento de cancelamento.	O MDFe foi Cancelado - Documento Inválido – Sem Valor Fiscal Exibir a consulta
208	Se MDFe possuir evento de encerramento.	O MDFe foi encerrado Exibir a consulta

10.4 Padronização dos endereços das consultas públicas

Os endereços de consulta pública resumida e completa por chave de acesso e a consulta QR Code deverão seguir uma padronização visando facilitar seu acesso pelo contribuinte.

Os endereços disponibilizados deverão seguir a seguinte estrutura:

[http\(s\)://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/MDFe/consulta](http(s)://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/MDFe/consulta)
[http\(s\)://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/MDFe/qrcode](http(s)://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/MDFe/qrcode)

A relação de endereços dos serviços de consulta encontra-se no Portal Nacional do MDFe (<https://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/MDFe/Services>)

11 Contingência para MDFe

O modelo operacional atual do MDFe prevê a utilização de tipo de emissão “Contingência Off-Line”.

Nesta modalidade, o contribuinte que estiver com problemas técnicos para autorização do MDFe poderá emití-lo em contingência Off-line, imprimir o DAMDFE e depois de superado o problema técnico, transmitir o arquivo XML do MDFe para autorização.

A decisão pela entrada em contingência é exclusiva do contribuinte, devendo ser utilizada nas situações em que ocorram problemas técnicos de comunicação ou processamento de informações que impeçam a autorização do MDFe em tempo real. Não existe exigência de obtenção, pelo contribuinte, de autorização prévia do Fisco para entrada em contingência.

Todavia, alertamos que os MDFe devem ser autorizadas, preferencialmente, em tempo real ou previstos em legislação, e que as alternativas de contingência somente devem ser acionadas em situações extremas, que interfiram de forma significativa na atividade operacional do estabelecimento.

Assim, a emissão do MDFe em contingência deve ser tratada como exceção, sendo que a regra deve ser a emissão com autorização normal.

O Fisco poderá solicitar esclarecimentos, e até mesmo restringir ao contribuinte a utilização da modalidade de contingência, caso seja identificado que o emissor do MDFe utiliza a contingência em demasia e sem justificativa aceitável, quando comparado a outros contribuintes em situação similar.

É importante ressaltar ainda que a utilização de contingência deve se restringir às situações de efetiva impossibilidade de autorização do MDFe, haja vista que pode vir a representar custos e riscos adicionais ao contribuinte, em especial, pelos seguintes aspectos:

- Os MDFe emitidos em contingência deverão ser posteriormente encaminhados para autorização, podendo virem a serem rejeitados, gerando possíveis retrabalhos e problemas operacionais, uma vez que a carga já está em circulação no trânsito;
- Os MDFe emitidos em contingência estarão disponíveis para consulta pública pelos usuários no portal do ambiente nacional ou via consulta QR Code apenas em momento posterior, quando forem autorizadas, havendo risco de ocorrências nas fiscalizações de trânsito;

- Na utilização de contingência, o contribuinte assume o risco de perda da informação dos MDFe emitidos em contingência, até que os mesmos constem da base de dados do Fisco. Na autorização online do MDFe a informação já está segura na base de dados do Fisco;

11.1 Detalhes técnicos da Contingência

Ao emitir um MDFe em contingência Off-line, algumas modificações deverão ser realizadas no arquivo XML, caracterizando esse tipo de emissão.

A primeira providência é selecionar a forma de emissão correta no campo tpEmis com a opção Contingência Off-line (2).

Na escolha de contingência Off-line do MDFe (tpEmis = 2) não é necessária a adoção de série específica ou a utilização de papel especial. Todavia, deve ser observado o prazo de envio para autorização do MDFe até 168 horas contadas a partir de sua emissão em contingência.

Outro ponto importante é a recomendação de que se avance um número na sequência da numeração quando da entrada em contingência a fim de evitar que o MDFe emitido em contingência seja posteriormente rejeitado por duplicidade.

Também cabe alertar que, superado o problema técnico, na transmissão do MDFe emitido em contingência, deve-se manter a mesma chave de acesso, inclusive com a manutenção do mesmo código numérico original (campo cMDF).

O DAMDFE do MDFe emitido em contingência deverá conter a informação impressa “EMISSÃO EM CONTINGÊNCIA”, sendo que nesse documento obrigatoriamente conterá a chave de acesso dos documentos eletrônicos que o manifesto agrega ou informações pertinentes aos documentos em papel.

Além disso, o QR Code impresso no DAMDFE do MDFe emitido em contingência conterá o parâmetro *sign* assinando a chave de acesso com o certificado digital que efetuou a assinatura do MDFe. Isto possibilita que na consulta via QR Code, pelo usuário, a SEFAZ retorne a informação de que se trata de emissão em contingência, além de garantir a autoria do emitente do MDFe pelo certificado digital.

11.2 Resumo das ações para entrada em contingência

- Alterar XML do MDFe com tpEmis = 2 (Contingência);
- Gerar nova chave de acesso com o tpEmis = 2, mantendo o mesmo cMDF;

- Gerar o QR Code do DAMDFE adicionando parâmetro sign (conforme especificado no item 10.2.2);
- Emitir o DAMDFE com a mensagem “EMISSÃO EM CONTINGÊNCIA”;
- Transmitir o arquivo assim que superada a dificuldade técnica que demandou a contingência;

WS disponíveis

Os endereços dos Web Services disponíveis podem ser obtidos no sítio nacional do projeto no endereço <https://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/MDFe>

Obtenção do WSDL:

A documentação do WSDL pode ser obtida na internet acessando o endereço do Web Service desejado.

Exemplificando, para obter o WSDL de cada um dos Web Service acione o navegador Web (Internet Explorer, por exemplo) e digite o endereço desejado seguido do literal '?WSDL'.