Projeto Operador Nacional dos Estados

Manual de Integração

Padrões Técnicos de Comunicação do ONE

Versão 2.00e – novembro (2025)

Sumário

Controle de Versões 4
Histórico de Alterações / Cronograma 5
1 Introdução 7
2 Considerações Iniciais 7
2.1 Conceitos 7
2.1.1 Operador Nacional dos Estados 7
2.2 Modelos de utilização suportados pelo ONE 9
2.2.1 Modelo Ativo ou Completo 9
2.2.2 Modelo Passivo ou Proxy 9
2.3 Distribuição das leituras 9
2.4 Registro de Passagem do MDF-e 10
3 Arquitetura dos Serviços 11
3.1 Modelo Conceitual 11
3.2 Padrões Técnicos 11
3.2.1 Padrão de documento XML 11
3.2.2 Padrão de Comunicação 12
3.2.3 Padrão de Certificado Digital 13
3.2.4 Resumo dos Padrões Técnicos 14
3.3 Modelo operacional 14
3.4 Padrão de mensagens dos Web Services 15
3.4.1 Área de dados das mensagens 15
3.4.2 Validação da estrutura XML das Mensagens dos Web Services 15
3.4.3 Schemas XML das Mensagens dos Web Services 15
3.5 Versão dos Schemas XML 16
3.5.1 Liberação das versões dos Schemas para o ONE 16
3.5.2 Correção de Pacote de Liberação 16
3.5.3 Divulgação de novos Pacotes de Liberação 17
3.5.4 Controle de Versão 17
3.6 Data e Hora de Emissão e Outros Horários 17
3.7 Manutenção do Cadastro do ONE 18
3.7.1 Cadastro de Operadores 18
3.7.2 Cadastro de Equipamentos 18
3.7.3 Monitoramento da Qualidade dos Equipamentos 19
4 Web Services 20
4.1 Regras de Validação Gerais 21
4.1.1 Grupo A: Validação do Certificado de Transmissão (protocolo TLS) 21
4.1.2 Grupo B: Validação Inicial da Mensagem no Web Service 21
4.1.3 Grupo C: Validação da área de dados da mensagem 22
4.2 Serviço de Cadastro de Equipamentos 23
4.2.1 Leiaute Mensagem de Entrada 23
4.2.2 Leiaute Mensagem de Retorno 23
4.2.3 Regras de Validação Básicas do Serviço 24
4.2.4 Validação das Regras de Negócio da Manutenção Equipamento 24

4.2.5 Final do Processamento da Manutenção EQP 24
4.3 Serviço de Recepção de Leituras 25
4.3.1 Leiaute Mensagem de Entrada 25
4.3.2 Leiaute Mensagem de Retorno 26
4.3.3 Regras de Validação Básicas do Serviço 27
4.3.4 Validação das Regras de Negócio da Recepção Leitura 27
4.3.5 Final do Processamento da Recepção Leituras 27
4.4 Serviço de Distribuição de Leituras 29
4.4.1 Leiaute Mensagem de Entrada 29
4.4.2 Leiaute Mensagem de Retorno 30
4.4.3 Descrição do Processo do WebService 32
4.4.4 Regras de Validação Básicas do Serviço 32
4.4.5 Validação das Regras de Negócio da Distribuição de Leituras 32
4.4.6 Processamento da Requisição 33
4.4.7 Final do Processamento da Requisição 33
4.4.8 Requisições em Paralelo (Múltiplas Conexões) 33
4.5 Serviço de Consulta Foto 35
4.5.1 Leiaute Mensagem de Entrada 35
4.5.2 Leiaute Mensagem de Retorno 35
4.5.3 Descrição do Processo do WebService 36
4.5.4 Regras de Validação Básicas do Serviço 36
4.5.5 Validação das Regras de Negócio da Distribuição de Leituras 36
4.5.6 Final do Processamento da Requisição 36
4.6 Serviço de Consulta Leituras por placa 37
4.6.1 Leiaute Mensagem de Entrada 37
4.6.2 Leiaute Mensagem de Retorno 37
4.6.3 Descrição do Processo do WebService 38
4.6.4 Regras de Validação Básicas do Serviço 39
4.6.5 Validação das Regras de Negócio da Distribuição de Leituras 39
4.6.6 Final do Processamento da Requisição 39
5 Web Services – Informações Adicionais 40
5.1 Ambiente de Homologação / Produção 40
5.1.1 Sobre as condições de teste 40
5.2 Tratamento de caracteres especiais no texto de XML 40
6 Uso Indevido 42
6.1 Erros e problemas comuns 42
7 Consulta para Operadores 43
9 WS disponíveis 44

Controle de Versões

Versão	Publicação	Descrição
1.00	09/2017	Criação do ONE
1.00a	03/2015	**Revisão do MOC 1.00 (OCR)**
1.00b	07/2016	**Revisão do MOC 1.00a (Recepção Leitura 2)**
1.00c	10/2016	**Atualização**
2.00	03/2018	**Versão nova**
2.00b	11/2020	**Novos serviços e atualização dos schemas**
2.00b 1.01	12/2020	**Novas validações e nova tag no retorno da leitura**
2.00c	12/2022	**Evolução do WS de Distribuição Leituras**
2.00d	03/2023	**Possibilidade de incluir e alterar equipamentos utilizando apenas o serviço de recepção leituras**
2.00e	11/2025	**Observação complementar no campo nroEixos da Leitura**

Histórico de Alterações / Cronograma

Versão	Histórico de atualizações	Implantação Homologação	Implantação Produção
1.00a	Criação do serviço de cadastro de OCR	03/2015	03/2015
1.00b	Criação do serviço Recepção Leitura 2	07/2016	07/2016
1.00c	Desativação de webservices obsoletos	10/2016	10/2016
2.00	Alteração do padrão de comunicação dos webservices eliminando a necessidade de informar o SOAP Header Substituição dos serviços Manutenção OCR e Manutenção SLD pelo serviço Manutenção EQP Substituição dos serviços Recepção Leitura 2 e Consulta Leitura pelos serviços Recepção Leitura e Distribuição Leitura Alteração no padrão dos campos data para trabalhar com universal datetime (TimeZone) Eliminação da necessidade de informar código interno do operador passando a usar apenas o CNPJ do transmissor como forma de identificar o operador e opção para que outro e-CNPJ possa enviar leituras em nome do operador. Melhoria no processo de distribuição de leituras, com a opção de puxar pela UF de captura Qualificação da entrada de novos operadores para trabalhar com um nível de homologação inicial antes da liberação do envio de leituras Previsão de monitorias e geração de uso indevido para operadores, tanto para alertas sobre equipamentos off-line, quanto para inibir e bloquear o mau uso do sistema. Padronização do campo placa para aceitar o novo padrão mercosul	03/2018	03/2018
2.00a	Atualização do Padrão do Manual		
2.00b	Possibilidade de enviar leituras de equipamento com localização dinâmica Atributo opcional para detalhamento dos equipamentos		

	Possibilidade de obter os lotes de leituras de forma resumida e compactado **Novo webservice de consulta foto para obter apenas a imagem de uma leitura existente** **Versão 100% compatível com as versões anteriores**		
2.00b 1.01	**Regra de validação de descarte de veículos de passeio** **Tag de retorno com indicação de existir MDFe aberto no veículo**		
2.00c 1.00	**Alteração no retorno do serviço de distribuição para Consumo das Unidades Federadas** **Novo Serviço de Consulta Leituras por placa**		
2.00d	**O serviço de recepção leitura passará a oferecer a possibilidade ao Operador de incluir e alterar equipamentos sem a necessidade de enviar mensagem ao WS de equipamentos.** **- Pequena correção textual no retorno da consulta por placa**		
2.00e	**Inclusão de uma observação na tag nroEixos para que o Operador dê preferência em informar o nro de eixos rodantes do veículo caso essa informação esteja disponível, caso contrário poderá informar o nro de eixos totais.**	**11/2025**	**11/2025**

1 Introdução

Este Manual tem por objetivo a definição das especificações e critérios técnicos necessários para a integração entre os Sistemas das Secretarias de Fazendas das Unidades Federadas, operadores parceiros do projeto ONE e o ambiente nacional do Operador Nacional dos Estados operado pela SEFAZ Virtual RS.

2 Considerações Iniciais

Os documentos fiscais eletrônicos modificaram sensivelmente as relações entre o Fisco e a sociedade. Com a implantação da Nota Fiscal Eletrônica (NFe), Conhecimento de Transporte Eletrônico (CTe) e Manifesto Eletrônico de Documentos Fiscais (MDFe) pode ser observado um novo paradigma nos processos fiscais e logísticos no Brasil, com reflexo direto na modernização das empresas e dos seus sistemas de controle e faturamento.

Com a consolidação desses sistemas, emerge a necessidade de uma nova onda de modernização onde as grandes massas de dados e processos automatizados possam gerar informação relevante tanto para a fiscalização quanto para as empresas enquadradas nesse modelo operacional.

Uma das áreas mais complexas nesse cenário emergente é a da Logística. Diante da complexidade do negócio, constante exigência do mercado em maior eficiência e o grande volume de transações, torna-se ainda mais necessário que se intensifiquem os controles do Fisco sobre o transporte de carga de mercadorias em função do alto valor agregado que essas operações representam para os Estados.

Do lado das empresas, a agilidade no trânsito e redução dos tempos de parada nos postos fiscais torna-se determinante para a sua competitividade e eficiência, podendo muitas vezes ser o diferencial estratégico na sua conquista de mercado.

2.1 Conceitos

2.1.1 Operador Nacional dos Estados

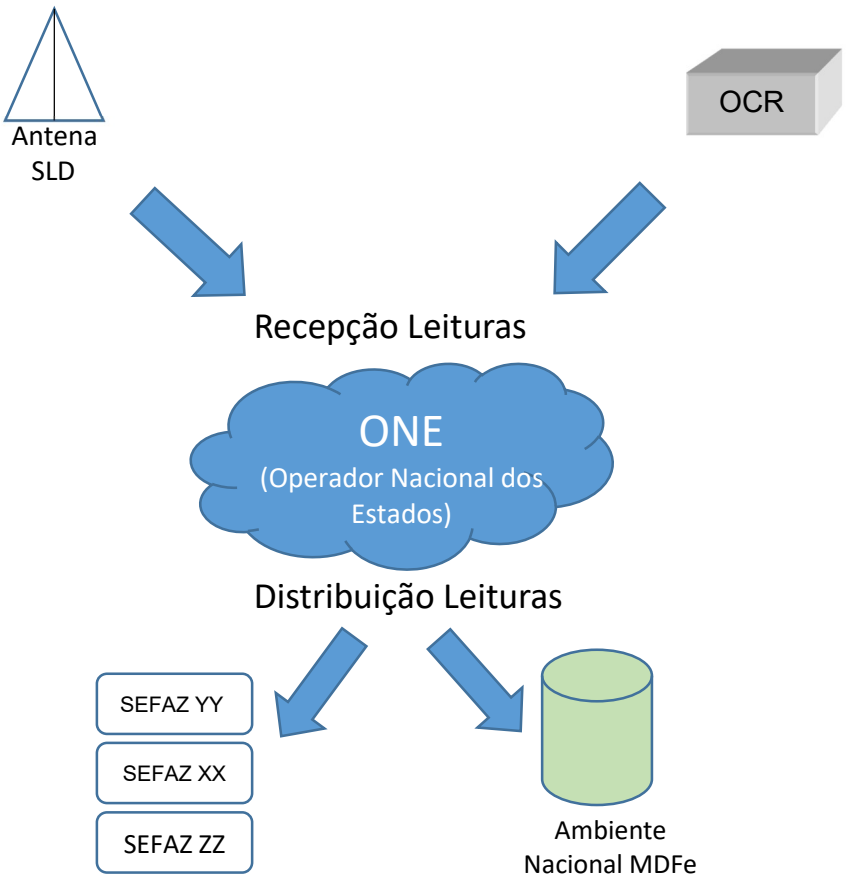
A utilização da identificação veicular através de RFID, OCR ou qualquer outra tecnologia e a operacionalização de um sistema de monitoramento através de antenas (SLD – Sistema de Leitura de Dispositivo) ou câmeras capazes de capturar a passagem dos veículos nas diversas rodovias do país, vinculada ao MDFe que mapeia a carga, os documentos eletrônicos transportados e a identificação do veículo, pode-se consolidar um poderoso sistema de rastreamento e logística a favor do fisco e das empresas.

O Operador Nacional dos Estados (ONE) surge nesse contexto como um concentrador das leituras dos equipamentos de captura de placas que interessam à administração tributária.

As capturas das passagens dos veículos identificados são encaminhadas ao ONE que faz o papel de roteamento dessas informações disponibilizando para consulta aos estados e ao ambiente nacional do MDFe.

O ambiente nacional do MDFe utiliza a informação do ONE para gerar o evento de Registro de Passagem dos MDFe abertos no momento da captura e ainda a propagação desses eventos nas Notas Fiscais Eletrônicas e Conhecimentos de Transporte Eletrônico carregadas no manifesto. Esse evento registro de passagem é de extrema importância para o trânsito de mercadorias uma vez que sua ocorrência impede o cancelamento do documento fiscal apontado.

Além disso, o ONE disponibiliza as leituras para que os estados relacionados no manifesto como: carregamento, descarregamento ou percurso possam ter a informação do trânsito e desta forma consigam implementar ações preventivas de fiscalização ou mesmo trabalharem com um conceito de trânsito facilitado às empresas participantes do projeto, reduzindo assim, o tempo de parada nos postos fiscais e com isso reduzindo o custo operacional que esse tempo representa para empresas desse setor.



2.2 Modelos de utilização suportados pelo ONE

Existem dois modelos de controle fiscal de interesse das administrações tributárias que serão suportados pelo Operador Nacional dos Estados, esses modelos compreendem duas possíveis modalidades de utilização do sistema.

2.2.1 Modelo Ativo ou Completo

Modalidade do tipo “ADUANA”, na qual o veículo de transporte rodoviário de cargas será abordado no Posto Fiscal de Divisa (Barreira Fiscal) a partir de critérios objetivos baseados no risco da operação. Nesse modelo, o Posto Fiscal deverá receber a informação do veículo que está passando em “tempo real”, ou seja, tão logo seja feita a leitura no respectivo SLD/OCR próximo ao posto, permitindo assim a tomada de decisão de forma imediata.

Esse modelo pressupõe que a informação que trafegará para o ONE ocorrerá com o menor tempo possível e de forma direta.

2.2.2 Modelo Passivo ou Proxy

Modalidade do tipo RASTREAMENTO, na qual a Secretaria da Fazenda simplesmente recebe informações do posicionamento e passagem dos veículos de transporte de carga.

Neste modelo, não há necessidade de “tomada de decisão” no momento da passagem do veículo por determinado SLD/OCR. A informação da leitura é passada para a base de dados do seu operador, que identifica a placa relacionada e passa a informação completa para o ONE.

2.3 Distribuição das leituras

O Operador Nacional dos Estados deverá receber e armazenar as leituras de placas e disponibilizar para as administrações tributárias dos estados e demais parceiros que forem autorizados pelo ENCAT.

A distribuição das leituras seguirá o modelo de geração de um número sequencial único (NSU) para cada leitura de forma geral e ainda NSU´s que serão gerados conforme critérios de distribuição pré-estabelecidas.

Em um primeiro momento serão gerados quatro NSU específicos:

- **NSU por UF:** Deverá ser gerado um número sequencial único para cada leitura de acordo com a UF onde ocorreu a captura e a distribuição dos MDFe não encerrados e transportados,

considerando a placa do veículo de carga no momento da captura. O NSU será gerado para as UF de captura, carregamento, descarregamento, percurso e emissão do MDFe identificado.

Observação: O Operador Nacional dos Estados deverá consultar o Ambiente Nacional do MDFe para identificar quais os MDFe não encerrados no momento da leitura.

- **NSU por Equipamento:** Deverá ser gerado um NSU por Equipamento para cada leitura, permitindo que as UF possam recuperar leituras de determinado dispositivo de captura localizado em ponto relevante ou estratégico para a fiscalização de trânsito daquela Unidade Federada.
- **NSU por Operador:** Deverá ser gerado um NSU por Operador parceiro para cada leitura, permitindo que as UF possam recuperar leituras de determinado Operador conforme sua necessidade.
- **NSU por UF de captura:** Será um filtro adicional aplicado sobre o NSU por UF que listará apenas as leituras capturadas na UF solicitada, nessa modalidade o resultado da consulta poderá apresentar saltos na sequência NSU.

2.4 Registro de Passagem do MDF-e

Além de armazenar e compartilhar as leituras com os estados, o ONE destina NSU´s para o Ambiente Nacional do MDFe recuperar as passagens de veículos.
Essa informação permite que o Ambiente Nacional do MDFe possa gerar o evento Registro de Passagem Automático no manifesto e propagar este evento nos documentos fiscais eletrônicos transportados (NFe e CTe).

Para que não ocorra geração demasiada de eventos em virtude do potencial número de equipamentos conectados ao sistema, o Ambiente Nacional do MDFe deverá gerar o evento registro de passagem para as primeiras quatro leituras de cada UF por onde o veículo foi identificado pelo sistema.

Poderá ser configurada uma opção para que determinados dispositivos sempre originem eventos registro de passagem, ficando a cargo do ENCAT e das Administrações Tributárias indicarem quais são os pontos estratégicos que devem gerar o evento de forma compulsória.

3 Arquitetura dos Serviços

3.1 Modelo Conceitual

O ambiente autorizador do ONE irá disponibilizar os seguintes serviços:

a) Manutenção Equipamentos;
b) Recepção Leituras;
c) Distribuição de Leituras;
d) Consulta Foto;
e) Consulta Leituras por placa;

Os serviços de integração do ONE seguem o modelo de comunicação com WebService síncronos iniciados pela Unidade Federada ou Operador ONE e atendido pelo ambiente nacional da SVRS na mesma conexão.

O serviço é de uso restrito dos órgãos autorizados pela Coordenação Técnica do ENCAT e o controle de acesso será realizado através do CNPJ do certificado digital utilizado para estabelecer a conexão TLS com autenticação mútua.

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"?>
```

Cada arquivo XML somente poderá ter uma única declaração `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>`.

b) Declaração namespace

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

```
<oneRecepLeitura xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/one" >
```

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

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:

`<oneDistLeitura  xmlns:one=http://www.portalfiscal.inf.br/one>` (exemplo para o XML de consulta com prefixo one) deverá ser adotada a declaração:

```
<oneDistLeitura xmlns =”http://www.portalfiscal.inf.br/one” >
```

d) Otimização na montagem do arquivo

Na geração do arquivo XML, 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).

Para reduzir o tamanho final do arquivo XML 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, as mensagens XML deverão ser submetidas ao respectivo Schema XML (XSD – XML Schema Definition).

3.2.2 Padrão de Comunicação

O meio físico de comunicação utilizado será a Internet com o uso do protocolo TLS versão 1.2 e 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 WebService definido pelo WS-I Basic Profile.

A troca de mensagens entre os WebServices e o aplicativo do órgão da administração tributária interessada será realizada no padrão SOAP versão 1.2, com troca de mensagens XML no padrão Style/Enconding: Document/Literal.

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

A resposta do processamento da requisição pela aplicação do ambiente autorizador será realizada através de uma mensagem XML através do campo oneResultMsg

Exemplo de uma mensagem requisição padrão SOAP:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
                 xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
                 xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Header>
  </soap12:Header>
  <soap12:Body>
    <oneDistLeitura xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/one/wsdl/oneDistLeitura">
      <oneDadosMsg>xml</oneDadosMsg>
    </oneDistLeitura>
</soap12:Body>
</soap12:Envelope>
```

Exemplo de uma mensagem de retorno padrão SOAP:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
                 xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
                 xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Header>
  </soap12:Header>
  <soap12:Body>
    <oneDistLeituraResponse xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/one/wsdl/oneDistLeitura">
      <oneResultMsg>xml</oneResultMsg>
    </oneDistLeituraResponse>
  </soap12:Body>
</soap12:Envelope>
```

3.2.3 Padrão de Certificado Digital

O certificado digital utilizado no estabelecimento da conexão segura com autenticação mútua será emitido por Autoridade Certificadora credenciada pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, tipo A1 ou A3, devendo conter o CNPJ da pessoa jurídica titular do certificado digital no campo otherName OID =2.16.76.1.3.3 e ter a extensão Extended Key Usage com permissão de "Autenticação Cliente".

A identificação do órgão conveniado será feita através do CNPJ do certificado digital. O Ambiente do WebService manterá uma tabela com objetivo de controlar a utilização do serviço apenas pelos órgãos conveniados.

3.2.4 Resumo dos Padrões Técnicos

Característica	Descrição
WebServices	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	WebServices, disponibilizados pelo Ambiente Nacional do ONE.
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 Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, do tipo A1 ou A3, devendo conter o CNPJ do proprietário do certificado digital.

3.3 Modelo operacional

A forma de processamento das solicitações de serviços no ONE 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 cliente 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 ONE que irá processar o serviço solicitado;
(3) O aplicativo do ONE 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 cliente;
(5) O aplicativo do cliente 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 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.

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 cliente 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.

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:

oneDistLeitura_v1200.xsd (Schema XML da mensagem de distribuição de leituras, versão 2.00);

A maioria dos Schemas XML do ONE utilizam as definições de tipos básicos ou tipos complexos que estão definidos em outros Schemas XML (ex.: tiposGeralONE_v2.00.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 tiposGeralONE_v2.00.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.

3.5 Versão dos Schemas XML

3.5.1 Liberação das versões dos Schemas para o ONE

Os schemas válidos para o ONE serão disponibilizados no sitio nacional do Projeto (dfe-portal.svrs.rs.gov.br/one), 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 pelas empresas para a geração dos arquivos XML. Este arquivo será denominado "Pacote de Liberação" e terá a mesma numeração da versão do Manual de Integração que lhe é compatível. Os pacotes de liberação serão identificados pelas letras "PL_ONE", seguida do número da versão do Manual correspondente. Exemplificando: O pacote PL_ONE_2.00.zip representa o "Pacote de Liberação" de schemas do ONE compatíveis com o Manual de Integração – versão 2.00.

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

Assim, para o schema XML de "oneRecepcaoLeitura", corresponderá um arquivo com a extensão ".xsd", que terá o nome de "oneRecepcaoLeitura*_v9.99.xsd*", onde v9.99, corresponde a versão do respectivo schema.

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 Integração vigente.

A identificação dos pacotes mais recentes se dará com o acréscimo de letras minúscula do alfabeto, como por exemplo: ONE_PL_1.00a.ZIP, indicando que se trata da primeira versão corrigida do ONE_PL_2.00.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 ONE 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 ONE compreende uma definição nacional sobre:

- Qual a versão vigente (versão mais atualizada)?
- Quais são as versões anteriores ainda suportadas por todas as SEFAZ?

Este controle de versão permite a adaptação dos sistemas de informática dos parceiros participantes do Projeto em diferentes datas. Ou seja, alguns operadores 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 clientes 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 Data e Hora de Emissão e Outros Horários

Todos os campos que representam Data e Hora no layout das mensagens do ONE, a partir da versão 2.0, seguem o formato UTC completo com a informação do TimeZone. Este tipo de representação de dados já é utilizado atualmente nos projetos dos demais documentos fiscais eletrônicos e 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".

3.7 Manutenção do Cadastro do ONE

3.7.1 Cadastro de Operadores

Operadores são agentes parceiros do projeto ONE que fornecem as leituras de placas de veículos ao sistema. Operadores podem ser Unidades Federadas, Agência Reguladora, Empresas Privadas Parceiras, Municípios, Concessionárias de Pedágio, Polícias, Portos etc.

O ambiente do Operador Nacional dos Estados manterá uma base de operadores credenciados associados ao CNPJ do certificado digital que fará a comunicação com os Webservices do sistema. Todas as mensagens destinadas aos Webservices do ONE devem associar este CNPJ do operador para que o sistema possa realizar as validações necessárias.

Um novo operador deverá solicitar aos gestores do ambiente do ONE que seu cadastro seja realizado no sistema. Nesse credenciamento deverá ser informado ao ONE o CNPJ do certificado digital do Operador para que possa ser feito o controle de acesso ao sistema na conexão segura e um endereço de e-mail para envio de alertas de monitoria dos equipamentos.

No primeiro momento, o sistema será liberado apenas para cadastramento de equipamentos e somente após homologação é que será liberado acesso ao serviço de envio de leituras. A homologação do operador para enviar suas capturas de placas poderá ser feita de forma manual pelos gestores do ambiente de autorização do ONE, ou de forma automatizada com base em critérios pré-estabelecidos.

3.7.2 Cadastro de Equipamentos

A partir da versão 2.00d deste Manual ficam descritas duas possibilidades de realizar o cadastro de equipamentos ao ONE:

3.7.2.1 Serviço Manutenção Equipamento

Através do serviço de manutenção de equipamentos o operador parceiro poderá submeter ao sistema ONE as informações dos seus dispositivos de captura de placas. Cada equipamento deverá

possuir um identificador único designado pelo operador, essa informação será utilizada quando for enviar as leituras de placas capturadas para o sistema.

3.7.2.2 Cadastro Dinâmico pelo Serviço de Recepção Leituras

A versão 2.00d deste manual introduziu a funcionalidade de incluir ou alterar dados do equipamento através do envio da própria leitura. Informando os dados completos do equipamento, o sistema do ONE verificará se ele já existe para alteração de dados ou mesmo em caso de ser um novo equipamento proceder com o seu cadastro.
Essa evolução do sistema objetiva uma maior autonomia das operações e facilitar a gestão do sistema com uma redução na necessidade de acessos a 2 serviços distintos.

Recomenda-se fortemente que o nome do equipamento indicado pelo Operador apresente condições de identificar minimamente a localização deste, mesmo que as coordenadas latitude e longitude deem essa precisão, é importante compreender que o sistema poderá ser exibido a fiscalização em painéis e o nome do equipamento ajuda nas ações dos usuários.

Adicionalmente o operador poderá indicar mais detalhes da localização no campo ponto de referência complementar (xRefCompl)

3.7.3 Monitoramento da Qualidade dos Equipamentos

O ambiente de autorização do Operador Nacional dos Estados poderá monitorar de forma automatizada os equipamentos ligados ao sistema e notificar o operador através do e-mail de suporte cadastrado previamente em caso de inatividade prolongada de um equipamento.

Situações de uso indevido do serviço de envio de leituras que possam gerar algum tipo de ameaça ao ambiente de autorização poderão causar o bloqueio temporário do equipamento que estiver recebendo as rejeições ou estiver em loop.

4 Web Services

O mecanismo de utilização do WebService segue as seguintes premissas:

a) Serão disponibilizados WebServices síncronos para os serviços do ONE;
b) O envio da solicitação e a obtenção do retorno serão realizados na mesma conexão através de um único método.
c) As URLs dos Web Services encontram-se no Portal Nacional do ONE (capítulo 9). Acessando a URL pode ser obtido o WSDL (Web Services Description Language) de cada Web Service.
d) O processo de utilização dos WebServices sempre é iniciado pelo interessado com o envio de 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 ONE. 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).	Obrig.	282	Rej.	Rejeição: Certificado Transmissor sem CNPJ
A08	CNPJ de Transmissão não está autorizado ao serviço solicitado **Exceção**: Não se aplica ao serviço de distribuição leitura	Obrig.	495	Rej.	Rejeição: Rejeição: Solicitante não autorizado ao WebService

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 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 Malformado	Obrig.	243	Rej.	Rejeição: XML Mal-formado
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 (512 KB) A aplicação do solicitante não poderá permitir a geração de mensagem com tamanho superior a 512 KB, exceto no caso do envio de leituras com foto, quando o limite é ampliado para 1MB.

O Ambiente Autorizador que mantêm 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.

4.1.3 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/one)	Obrig.	598	Rej.	Rejeição: Usar somente o namespace padrão do ONE
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: Cabeçalho - Versão do arquivo XML não suportada

4.2 Serviço de Cadastro de Equipamentos

Função: Atendimento da solicitação de manutenção da base cadastral de equipamentos.

Este serviço passa a ser opcional para inclusão e alteração de equipamentos, que agora podem ser feitos pela própria leitura. Para desativação de equipamentos utilizar sempre este serviço;

Processo: síncrono.

Método: oneManutencaoEQP

4.2.1 Leiaute Mensagem de Entrada

Entrada: Estrutura XML da Manutenção de equipamentos
Schema XML: oneManutencaoEQP_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
AP01	oneManEQP	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz
AP02	versao	A	AP01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
AP03	tpAmb	E	AP01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 – Homologação
AP04	verAplic	E	AP01	C	1-1	1-20	Versão da aplicação solicitante
AP05	tpMan	E	AP01	N	1-1	1	Informa o tipo de manutenção: 1 – Cadastramento 2 – Alteração 3 – Desativação 4 – Reativação
AP06	dhReg	E	AP01	D	1-1		Data da informação cadastral no formato AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD
AP07	CNPJOper	E	AP01	N	1-1	14	CNPJ do operador
AP08	cEQP	E	AP01	N	1-1	15	Identificador do equipamento
AP09	xEQP	E	AP01	C	1-1	50	Nome amigável do equipamento Recomenda-se que o nome possua alguma referência que auxilie na fácil identificação do local onde o equipamento está instalado.
AP10	cUF	E	AP01	N	1-1	2	Código da UF de localização do Equipamento
AP11	tpSentido	E	AP01	C	1-1		Sentido na via (em relação à UF / Município onde está instalado): E-Entrada, S-Saida, I-Indeterminado
AP12	latitude	E	AP01	N	1-1	2,6	Coordenada geográfica da localização do equipamento
AP13	longitude	E	AP01	N	1-1	2,6	Coordenada geográfica da localização do equipamento
AP14	tpEQP	E	AP01	N	1-1	1	Tipo do equipamento: 1 – SLD (Antena) 2 – OCR (Câmera)
AP15	xRefCompl	E	AP01	C	0-1	2-200	Permite detalhar melhor a localização do equipamento, como ponto de referência ou mesmo sentido de instalação do equipamento em relação a municípios adjacentes, (Exemplo: Porto Alegre – Canoas)

4.2.2 Leiaute Mensagem de Retorno

Retorno: Estrutura XML com a mensagem do resultado do pedido de manutenção de equipamento
Schema XML: retONEManutencaoEQP_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
AR01	retOneManEQP	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz do Resultado
AR02	versao	A	AR01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
AR03	tpAmb	E	AR01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 - Homologação
AR04	verAplic	E	AR01	C	1-1	1-20	Versão do aplicativo que processou a solicitação.
AR05	cStat	E	AR01	N	1-1	3	Código de status da resposta
AR06	xMotivo	E	AR01	N	1-1	1-255	Descrição literal do status
AR07	dhResp	E	AR01	D	1-1		Data e hora da resposta no formato AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD
AR08	NSUMovto	E	AR01	N	0-1	1-15	NSU – Número Sequencial Único atribuído à operação pelo ambiente do ONE. Fornecido somente para as solicitações atendidas sem rejeição.

4.2.3 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 *Web Service*
C	Validação da Área de Dados da mensagem

4.2.4 Validação das Regras de Negócio da Manutenção Equipamento

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
D01	Tipo do ambiente difere do ambiente do WebService	Obrig.	252	Rej.	Rejeição: Ambiente informado diverge do Ambiente de recebimento
D02	Data/hora do Registro superior a data/hora atual OBS: Será permitido uma tolerância de 5 min. em função da sincronização entre servidores	Obrig.	801	Rej.	Rejeição: Data do registro superior a data atual
D03	Se tipo de manutenção = 1 (Cadastramento) Verificar se já existe equipamento com mesmo identificador para o Operador informado	Obrig.	808	Rej.	Rejeição: Duplicidade de Equipamento
D04	Se tipo de manutenção = 2 (Alteração), 3 (Desativação) ou 4 (Reativação) Verificar se existe o equipamento para o Operador informado	Obrig.	809	Rej.	Rejeição: Equipamento inexistente na base de dados do ONE
D05	Se tipo de manutenção = 3 (Desativação) Verificar se o equipamento está em situação Ativo	Obrig.	810	Rej.	Rejeição: Equipamento já está desativado na base do ONE
D06	Se tipo de manutenção = 4 (Reativação) Verificar se o equipamento está desativado	Obrig.	811	Rej.	Rejeição: Equipamento já está em situação Ativo na base do ONE

4.2.5 Final do Processamento da Manutenção EQP

O processamento da manutenção poderá resultar em:

- **Rejeição** – Solicitação não atendida, com retorno do código do status do motivo da rejeição;
- **Manutenção realizada com sucesso** com o retorno do seguinte status:
  - 107 – Cadastro de Equipamento atualizado

O ambiente do ONE deverá atribuir um número sequencial único – NSUMovto para toda mensagem de manutenção do cadastro de equipamento processada com sucesso.

4.3 Serviço de Recepção de Leituras

Função: Atendimento da solicitação de recepção da leitura de passagem de uma placa independente da tecnologia utilizada para captura.

Processo: síncrono.

Método: oneRecepcaoLeitura

4.3.1 Leiaute Mensagem de Entrada

Entrada: Estrutura XML da recepção leituras
Schema XML: oneRecepcaoLeitura_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
BP01	oneRecepLeitura	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz
BP02	versao	A	BP01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
BP03	tpAmb	E	BP01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção 2 – Homologação
BP04	verAplic	E	BP01	C	1-1	1-20	Versão da aplicação solicitante
BP05	tpTransm	E	BP01	C	1-1	1	Tipo de transmissão: N – Normal; R – Retransmissão; A – Atraso Processamento
BP06	dhTransm	E	BP01	D	1-1		Data e hora da transmissão da leitura no formato AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD
BP07	infLeitura	G	BP01		1-1		Grupo de informações da leitura
BP08	cUF	E	BP07	N	1-1	2	Código da UF de localização da leitura
BP09	dhPass	E	BP07	D	1-1		Data e hora da captura da leitura no formato AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD
BP10	CNPJOper	E	BP07	N	1-1	14	CNPJ do operador do ONE
BP11	cEQP	E	BP07	N	1-1		Identificador do equipamento
#	Sequência XML	-	BP07	-	0-1	-	Quando informados esses dados a localização utilizada será a indicada na leitura e os dados do cadastro de equipamento serão atualizados de forma dinâmica
BR12	latitude	E	BP07	N	1-1	2,6	Latitude do ponto geográfico da localização da captura. Campo obrigatório apenas se informado em conjunto com longitude e sentido, caso contrário o conjunto dos três é opcional e o sistema usará a localização do cadastro do equipamento
BR13	longitude	E	BP07	N	1-1	2,6	Longitude do ponto geográfico da localização da captura Campo obrigatório apenas se informado em conjunto com latitude e sentido, caso contrário o conjunto dos três é opcional e o sistema usará a localização do cadastro do equipamento
BP14	tpSentido	E	BP07	C	1-1		Sentido da leitura na via (em relação à UF / Município onde está instalado): E-Entrada, S-Saida, I-Indeterminado Campo obrigatório apenas se informado em conjunto com latitude e longitude, caso contrário o conjunto dos três é opcional e o sistema usará a localização do cadastro do equipamento
BR15	xEQP	E	BP07	C	0-1	50	Nome amigável do equipamento Recomenda-se que o nome possua alguma referência que auxilie na fácil identificação do local onde o equipamento está instalado.

BR16	tpEQP	E	BP07	N	0-1	1	Tipo do equipamento: 1 – SLD (Antena) 2 – OCR (Câmera)
BR17	xRefCompl	E	BP07	C	0-1	2-200	Permite detalhar melhor a localização do equipamento, como ponto de referência ou mesmo sentido de instalação do equipamento em relação a municípios adjacentes, (Exemplo: Porto Alegre – Canoas)
BP18	placa	E	BP07	C	1-1	7	Placa do veículo
BP19	tpVeiculo	E	BP07	C	0-1	1	Tipo de veículo: 1-Carga 2-Passageiros 3-Passeio
BP20	velocidade	E	BP07	N	0-1	3	Velocidade do veículo em KM/h
BP21	foto	E	BP07	Base64	0-1		Foto capturada pelo equipamento no formato JPEG serializada em BASE64
BP22	indiceConfianca	E	BP07	N	0-1	3	Índice de confiança da identificação pelo OCR (em percentual)
BP23	pesoBrutoTotal	E	BP07	N	0-1	11	Peso Bruto Total aferido no registro de pesagem
BP24	nroEixos	E	BP07	N	0-1	1	Número de eixos Informar número de eixos rodantes se a informação estiver disponível, caso contrário, informe o número de eixos

4.3.2 Leiaute Mensagem de Retorno

Retorno: Estrutura XML com a mensagem do resultado do pedido de recepção leituras
Schema XML: retONERecepLeitura_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
BR01	retOneRecepLeitura	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz do Resultado
BR02	Versão	A	BR01	N	1-1	1-4	Versão do leiaute
BR03	tpAmb	E	BR01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 – Homologação
BR04	verAplic	E	BR01	C	1-1	1-20	Versão do aplicativo que processou a solicitação.
BR05	cStat	E	BR01	N	1-1	3	Código de status da resposta
BR06	xMotivo	E	BR01	N	1-1	1-255	Descrição literal do status
BR07	dhResp	E	BR01	D	1-1		Data e hora da resposta no formato AAAA-MM-DDThh:mm:ss TZD
BR08	NSU	E	BR01	N	0-1	15	NSU – Número Sequencial Único GERAL atribuído à operação pelo ambiente do ONE. Fornecido somente para as solicitações atendidas sem rejeição.
BR09	indMDFeAberto	E	BR01	N	0-1	1	Preenchido com “1” se houver pelo menos um MDFe em situação Autorizado e ainda não encerrado na data/hora indicada em dhPass da leitura
BR10	infMDFe	G	BR01	-	0-n	-	Informações dos MDF-e transportados no momento da passagem. **Somente para Operadores as Unidades Federadas**
BR11	chMDFe	E	BR09	N	1	44	Chave de Acesso do MDF-e

4.3.3 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 *Web Service*
C	Validação da Área de Dados da mensagem

4.3.4 Validação das Regras de Negócio da Recepção Leitura

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
E01	Tipo do ambiente difere do ambiente do WebService	Obrig.	252	Rej.	Rejeição: Ambiente informado diverge do Ambiente de recebimento
E02	Data de Transmissão superior a data de hoje	Obrig.	813	Rej.	Rejeição: Data de Transmissão superior a data de hoje
E03	Data de Passagem superior a data de hoje	Obrig.	814	Rej.	Rejeição: Data de Passagem superior a data de hoje
E04	Verificar se Identificador do equipamento existe na base de dados do ONE vinculado ao CNPJ do operador indicado. Se o equipamento existir no sistema ONE e informados dados em xEqp, latitude, longitude, tpSentido, tpEqp ou xRefCompl ➔ Proceder com a atualização dos dados indicados no Cadastro de Equipamentos Se o equipamento não existir no sistema ONE e todos dados do equipamento estiverem preenchidos na leitura ➔ Proceder com a inclusão no Cadastro de Equipamentos associado ao CNPJ do Operador. Caso o Equipamento existe em situação Desativado ➔ Proceder com a reativação dele no Cadastro de Equipamentos A UF da leitura deverá atualizar a UF do equipamento caso sejam diferentes	Obrig.	809	Rej.	Se equipamento não existir na base, mas NÃO FOREM INFORMADOS os dados completos: Rejeição: Equipamento inexistente na base de dados do ONE [Dados incompletos para cadastro dinâmico]
E07	Verificar se existe leitura para a mesma placa e localização (lat/long) em um intervalo de 3 minutos anterior a leitura OBS: Retornar o NSU da leitura encontrada no banco de dados [NSU: 99999999999999]	Obrig,	824	Rej.	Rejeição: Duplicidade de leitura
E08	Verificar se a placa informada possui ao menos um MDFe autorizado no passado em qualquer tempo. **Observação:** essa regra visa filtrar no sistema apenas a admissão de veículo de carga ou comerciais	Obrig.	841	Rej.	Rejeição: placa informada não corresponde a veículo que já tenha transportado MDFe

4.3.5 Final do Processamento da Recepção Leituras

O processamento da recepção leituras poderá resultar em:

- **Rejeição** – Solicitação não atendida, com retorno do código do status do motivo da rejeição;
- **Leitura recebida com sucesso** com o retorno do seguinte status:
    - 103 – Leitura recebida no ambiente do ONE

O ambiente do ONE deverá atribuir um número sequencial único – NSU GERAL para cada leitura processada com sucesso.

Também serão gerados NSU conforme os critérios de distribuição abordados anteriormente neste manual, a saber, NSU por Operador e NSU por UF de captura e UF de distribuição dos Manifestos abertos no momento da passagem.

4.4 Serviço de Distribuição de Leituras

Função: Atendimento da solicitação de distribuição de leituras do ONE.

Processo: síncrono.

Método: oneDistLeitura

4.4.1 Leiaute Mensagem de Entrada

Entrada: Estrutura XML da distribuição
Schema XML: oneDistLeitura_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
CP01	oneDistLeitura	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz
CP02	versao	A	CP01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
CP03	tpAmb	E	CP01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção 2 – Homologação
CP04	verAplic	E	CP01	C	1-1	1-20	Versão da aplicação solicitante
CP05	tpDist	E	CP01	C	1-1	1	Tipo de Distribuição: 1-Distribuição por UF do MDF-e 2-Distribuição por Equipamento 3-Distribuição por Operador 4-Distribuição por UF de captura *
CP06	ultNSU	E	CP01	N	1-1	15	Último NSU recebido, caso informado zero, o ambiente do ONE tentará localizar o primeiro NSU existente para o critério apresentado
CP07	NSUFin	E	CP01	N	0-1	15	NSU Final que poderá ser retornado nesta requisição. Campo opcional, se não for informado o serviço de distribuição irá retornar os próximos 50 NSU de busca disponíveis a partir do ultNSU informado
CP08	CNPJOper	CE	CP01	N	1-1	14	CNPJ do Operador deve ser informado para tpDist=2 e 3
CP09	cEQP	CE	CP01	N	0-1	15	Identificador do Equipamento, deve ser informado para tpDist=2
CP10	cUF	CE	CP01	N	1-1	2	Código da UF deve ser informado para tpDist = 1 e 4
CP11	indCompRet	E	CP01	N	0-1	1	Indicador para retornar o conteúdo compactado
CP12	indResumo	E	CP01	N	0-1	1	Indicador para retornar o resumo da leitura sem a imagem

A opção de distribuição pela UF de captura (tpDist=4) poderá apresentar saltos de NSU pois utilizará a mesma distribuição do tpDist=1 apenas aplicando o filtro da UF. As demais opções sempre apresentarão o resultado de NSU em sequência numérica sem saltos.

O cliente poderá solicitar que a leitura seja retornada no formato compactado gZIP, esse padrão reduz o tráfego de dados e permite maior performance na busca das leituras.

Também se for desejo do cliente pode ser solicitado o indicado de Resumo, que entrega todos os campos da leitura, as informações do MDFe associado, porém não entrega a tag da Foto da leitura. Essa opção é muito útil para sistemas que precisam buscar um volume expressivo de leituras, mas

que encontram dificuldades na performance, ou que não tem condições de armazenar todas as imagens em seus bancos de dados. Essa opção pode ser combinada com o indCompRet e retornar também esse conteúdo compactado.

Devido ao volume de leituras recebidas pelo ONE, é altamente recomendado utilizar esses dois recursos, conforme a necessidade da infraestrutura da SVRS algum cliente poderá ser configurado para só permitir obter leituras nessas modalidades.

Para obter a imagem de forma individualizada, poderá ser usado o novo webservice oneConsFoto em uma segunda chamada pelo cliente, buscando eventualmente alguma imagem que precise ser verificada.

O expurgo das informações do banco de dados de imagem e o XML da leitura possui periodicidade mantendo apenas dois meses desses registros na SVRS, já a consulta pelo resumo permite uma busca de leituras de até seis meses.

4.4.2 Leiaute Mensagem de Retorno

Retorno: Estrutura XML com a mensagem do resultado do pedido de distribuição leituras
Schema XML: retONEDistLeitura_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
CR01	retOneDistLeitura	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz do Resultado
CR02	versao	A	CR01	N	1-1	2v2	Versão do leiaute
CR03	tpAmb	E	CR01	N	1-1	1	Identificação do Ambiente: 1 – Produção / 2 - Homologação
CR04	verAplic	E	CR01	C	1-1	1-20	Versão do aplicativo que processou a solicitação.
CR05	cStat	E	CR01	N	1-1	3	Código de status da resposta
CR06	xMotivo	E	CR01	N	1-1	1-255	Descrição literal do status
CR07	dhResp	E	CR01	D	1-1		Data e hora da resposta no formato AAAA-MM-DDThh:mm:ss TZD
CR08	ultNSU	E	CR01	N	0-1	15	Último NSU pesquisado, deve ser informado pelo WS, sempre que realizar alguma pesquisa para que o solicitante possa atualizar o último NSU pesquisado.
CR09	ultNSUONE	E	CR01	N	0-1	15	último NSU na base de dados para o tpDist informado
CR10	loteDistLeitura	G	CR01				Lote de leituras retornadas na pesquisa
CR11	leitura	CG	CR10		1-50		Leitura retornada na consulta, lote pode conter até 50 leituras
CR12	*NSU*	A	CR11	N	1-1	15	NSU geral do ONE da leitura
CR13	*Any*	E	CR11	XML	1-1	-	Será preenchida com o XML da leitura que foi recebida pelo serviço oneRecepcaoLeitura e armazenada na base de dados do ONE
CR14	infMDFe	G	CR11	-	0-n	-	Grupo de informações dos MDF-e relacionados a placa no momento da leitura

CR15	chMDF	E	CR14	N	1-1	44	Chave de acesso do MDF-e aberto para a placa no momento da leitura
CR16	infCompl	G	CR11	-	1-1	-	Informações complementares da leitura
CR17	tpLeitura	E	CR16	N	1-1	1	Tipo da leitura: 1-Leitura SLD 2-Leitura OCR
CR18	xEQP	E	CR16	C	1-1	60	Nome amigável do equipamento
CR19	latitude	E	CR16	N	1-1	2,6	Latitude do ponto geográfico da localização da captura.
CR20	longitude	E	CR16	N	1-1	2,6	Longitude do ponto geográfico da localização da captura
CR21	placa	E	CR16	C	1-1	7	Placa do veículo
CR22	tpSentido	E	CR16	C	1-1	1	Sentido da leitura na via (em relação à UF / Município onde está instalado): E-Entrada, S-Saida, I-Indeterminado
CR23	NSULeitura	E	CR16	N	1-1	15	NSU geral da leitura na base de dados do ONE
CR24	leituraResumo	CG	CR10		1-50		Resumo das leituras retornadas (sem imagem da foto)
CR25	*NSU*	A	CR24	N	1-1	15	NSU geral do ONE da leitura
CR26	infLeitura	G	CR24		1-1		Grupo de informações resumidas da leitura
CR27	tpTransm	E	CR26	C	1-1	1	Tipo de transmissão: N – Normal; R – Retransmissão; A – Atraso Processamento
CR28	dhTransm	E	CR26	D	1-1		Data e hora da transmissão da leitura no formato AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD
CR29	cUF	E	CR26	N	1-1	2	Código da UF de localização da leitura
CR30	dhPass	E	CR26	D	1-1		Data e hora da captura da leitura no formato AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD
CR31	CNPJOper	E	CR26	N	1-1	14	CNPJ do operador do ONE
CR32	xOper	E	CR26	C	1-1	60	Nome do operador do ONE
CR33	tpLeitura	E	CR16	N	1-1	1	Tipo da leitura: 1-Leitura SLD 2-Leitura OCR
CR34	cEQP	E	CR26	N	1-1		Identificador do equipamento
CR35	xEQP	E	CR26	C	1-1	60	Nome do equipamento
CR36	latitude	E	CR26	N	1-1	2,6	Latitude do ponto geográfico da localização da captura.
CR37	longitude	E	CR26	N	1-1	2,6	Longitude do ponto geográfico da localização da captura
CR38	tpSentido	E	CR26	C	1-1		Sentido da leitura na via (em relação à UF / Município onde está instalado): E-Entrada, S-Saida, I-Indeterminado
CR39	placa	E	CR26	C	1-1	7	Placa do veículo
CR40	tpVeiculo	E	CR26	C	0-1	1	Tipo de veículo: 1-Carga 2-Passageiros 3-Passeio
CR41	velocidade	E	CR26	N	0-1	3	Velocidade do veículo em KM/h
CR42	pesoBrutoTotal	E	CR26	N	0-1	11	Peso Bruto Total aferido no registro de pesagem
CR43	nroEixos	E	CR26	N	0-1	1	Número de eixos
CR44	NSULeitura	E	CR26	N	1-1	15	NSU geral da leitura na base de dados do ONE
CR45	infMDFe	G	CR24	-	0-n	-	Grupo de informações dos MDF-e relacionados a placa no momento da leitura
CR46	chMDF	E	CR45	N	1-1	44	Chave de acesso do MDF-e aberto para a

							placa no momento da leitura
CR47	leituraCompacta	CG	CR10	-	1-1	-	Grupo de informações da leitura compactada
CR48	*NSU*	A	CR47	N	1-1	15	NSU geral do ONE da leitura
CR49	leituraComp	E	CR47	B64	1-1	Base64	Leitura compactada padrão gZIP
CR50	infMDFe	G	CR47	-	0-n	-	Grupo de informações dos MDF-e relacionados a placa no momento da leitura
CR51	chMDF	E	CR49	N	1-1	44	Chave de acesso do MDF-e aberto para a placa no momento da leitura

4.4.3 Descrição do Processo do WebService

O WS de distribuição leitura é acionado pela UF / Operador autorizado indicando o tipo de consulta e o NSU a partir do qual o sistema iniciará a busca, retornando um lote de até 50 leituras a partir do NSU indicado, ou o limite estabelecido em NSUFin.

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 *Web Service*
C	Validação da Área de Dados da mensagem

4.4.5 Validação das Regras de Negócio da Distribuição de Leituras

F01	Tipo do ambiente difere do ambiente do WebService	Obrig.	252	Rej.	Rejeição: Ambiente informado diverge do Ambiente de recebimento
F02	Se informado tpDist = 1 ou 4 Rejeitar se estiver informado CNPJOper	Obrig.	835	Rej.	Rejeição: Tipo de distribuição inválido para consulta por operador. Utilize tpDist 2 ou 3
F03	Se informado tpDist = 2 ou 3 Rejeitar se estiver informado cUF	Obrig.	836	Rej.	Rejeição: Tipo de distribuição inválido para consulta por UF. Utilize tpDist 1 ou 4
F04	Se informado tpDist = 2 Deverá ser informado cEQP	Obrig.	837	Rej.	Rejeição: Equipamento é obrigatório para tpDist = 2
F05	Rejeitar se o CNPJ do transmissor não estiver associado a um órgão autorizado. CNPJ de operadores só podem consultar suas próprias leituras CNPJ de SEFAZ podem realizar consulta por qualquer tipo de distribuição	Obrig.	838	Rej.	Rejeição: Transmissor não possui permissão para este tipo de distribuição
F06	Se informado CNPJOper, verificar se operador existe na base de dados do ONE	Obrig.	802	Rej.	Rejeição: Operador não cadastrado na base de dados do ONE
F07	Se informado cEQP, verificar se Identificador do Equipamento existe na base de dados do ONE para o Operador indicado em CNPJOper	Obrig.	809	Rej.	Rejeição: Equipamento inexistente na base de dados do ONE
F08	Se informado NSUFin: - NSU Final deve ser superior ao ultNSU	Obrig.	839	Rej.	Rejeição: NSU Final deve ser maior que último NSU
F09	Se informado NSUFin: - NSU Final não pode estabelecer uma diferença superior a 50 leituras em relação ao ultNSU	Obrig.	840	Rej.	Rejeição: NSU Final não pode estabelecer um número superior a 50 leituras em relação ao último NSU

F10	Se informar indicador de consulta resumida e a primeira leitura de retorno da consulta for de data inferior a seis meses da data atual, ou se não indicado consulta resumida e a primeira leitura for de data inferior a dois meses da data atual: Rejeitar indicando pesquisa com NSU muito antigo OBS: Retornar o menor NSU permitido para o tpDist informado	Obrig,	834	Rej.	Rejeição: Consulta NSU muito antigo

4.4.6 Processamento da Requisição

A aplicação cliente do WS deve informar o último número sequencial único (***NSU)*** que possui.

Caso o valor informado seja 0, a aplicação do WS deve iniciar a busca das leituras a partir do primeiro ***NSU*** existente no Ambiente do ONE desde que respeitada a regra F09 (impede consultas de leituras anteriores a seis meses da data atual)

A criação do lote deve observar as seguintes regras:

- Ordem crescente de NSU
- O lote poderá conter leituras de qualquer versão XML de leituras
- Quantidade máxima de leituras por lote: 50

4.4.7 Final do Processamento da Requisição

O processamento da consulta poderá resultar em:

- **Rejeição** – Solicitação não atendida, com retorno do código do status do motivo da rejeição;
- **Nenhuma leitura localizada:** não existe leitura para o critério tpDist selecionado considerando o NSU indicado para início da pesquisa, o solicitante deverá aguardar pelo menos 3 minutos para realizar nova pesquisa.
    - 105 – Nenhuma leitura localizada;
- **Leitura recebida com sucesso:** com a devolução de lote de até 50 leituras encontradas seguindo o critério de distribuição a partir do NSU indicado com retorno do seguinte status:
    - 104 – Consulta efetuada com sucesso;

4.4.8 Requisições em Paralelo (Múltiplas Conexões)

Caso o volume de leituras autorizadas pelo ambiente do ONE seja muito grande, poderemos ter um “engargalamento” no serviço de distribuição para a aplicação cliente.

Neste sentido, a especificação do Web Service prevê a possibilidade de o requisitante estabelecer múltiplas conexões, definindo faixas de NSU a serem buscados. Para isso, o cliente pode especializar diferentes ocorrências do serviço de busca de documentos (“threads”), informando:

- ultNSU: NSU base inicial de busca a partir do qual serão distribuídos os próximos NSU;
- NSUFin: maior NSU a ser distribuído para a requisição.

Nota: Esta alternativa de uso de processos simultâneos de busca de leituras torna a aplicação do requisitante mais complexa. A princípio devem se valer desta alternativa, unicamente se a distribuição normal não conseguir ter resultados satisfatórios.

4.5 Serviço de Consulta Foto

Função: Atendimento da solicitação de consulta imagem do ONE

Processo: síncrono.

Método: oneConsFoto

4.5.1 Leiaute Mensagem de Entrada

Entrada: Estrutura XML do pedido de consulta foto
Schema XML: oneConsFoto_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
DP01	oneConsFoto	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	verAplic	E	DP01	C	1-1	1-20	Versão da aplicação solicitante
DP06	ultNSU	E	DP01	N	1-1	15	Último NSU recebido, caso informado zero, o ambiente do ONE tentará localizar o primeiro NSU existente para o critério apresentado
DP07	NSULeitura	E	DP01	N	1-1	15	NSU Geral da leitura na base de dados do ONE

O expurgo das informações do banco de dados de imagem e o XML da leitura possui periodicidade mantendo apenas dois meses desses registros na SVRS, portanto imagens associadas a leituras anteriores ao período de expurgo não existem mais no ambiente da SVRS.

4.5.2 Leiaute Mensagem de Retorno

Retorno: Estrutura XML com a mensagem do resultado do pedido de consulta foto
Schema XML: retONEConsFoto_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
DR01	retOneConsFoto	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz do Resultado
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 solicitação.
DR05	cStat	E	DR01	N	1-1	3	Código de status da resposta
DR06	xMotivo	E	DR01	N	1-1	1-255	Descrição literal do status
DR07	dhResp	E	DR01	D	1-1		Data e hora da resposta no formato AAAA-MM-DDThh:mm:ss TZD
DR08	foto	E	DP07	B64	0-1		Foto capturada pelo equipamento no formato JPEG serializada em BASE64

4.5.3 Descrição do Processo do WebService

O WS de consulta foto permite acessar uma imagem associada a uma leitura do ONE informando o NSU Geral da Leitura, para órgãos e operadores permitidos desde que a imagem não tenha sofrido expurgo pelo ambiente nacional do ONE na SVRS.

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 *Web Service*
C	Validação da Área de Dados da mensagem

4.5.5 Validação das Regras de Negócio da Distribuição de Leituras

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
G01	Tipo do ambiente difere do ambiente do WebService	Obrig.	252	Rej.	Rejeição: Ambiente informado diverge do Ambiente de recebimento
G02	Verificar se existe leitura com o NSU geral informado no pedido	Obrig.	105	Rej.	Nenhuma leitura localizada
G03	Rejeitar se a leitura de retorno da consulta for de data inferior a dois meses da data atual	Obrig,	834	Rej.	Rejeição: Consulta NSU muito antigo

4.5.6 Final do Processamento da Requisição

O processamento da consulta poderá resultar em:

- **Rejeição** – Solicitação não atendida, com retorno do código do status do motivo da rejeição;
- **Nenhuma leitura localizada:** não existe leitura para o NSU informado.
    - 105 – Nenhuma leitura localizada;
- **Consulta com sucesso:** Devolve a imagem associada a leitura do NSU indicado:
    - 104 – Consulta efetuada com sucesso;

4.6 Serviço de Consulta Leituras por placa

Função: Atendimento da solicitação de consulta leituras do ONE a partir de placa e data. Esse serviço é exclusivo para as Unidades Federadas.

Processo: síncrono.

Método: oneConsPorPlaca

4.6.1 Leiaute Mensagem de Entrada

Entrada: Estrutura XML do pedido de consulta foto
Schema XML: oneConsPorPlaca_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
EP01	oneConsPorPlaca	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	verAplic	E	EP01	C	1-1	1-20	Versão da aplicação solicitante
EP06	placa	E	EP01	N	1-1	7	Placa do veículo
EP07	dtRef	E	EP01	D	0-1	10	Data referencia para busca de leituras, não podendo exceder seis meses de anterioridade. Formato AAAA-MM-DD
EP11	indCompRet	E	EP01	N	0-1	1	Indicador para retornar o conteúdo compactado

Este serviço não retorna a imagem associada a leitura, para obter a imagem deverá ser utilizado o Serviço de Consulta Foto conforme descrito no item 4.5.

A resposta desse serviço será sempre equivalente ao resumo do Serviço Distribuição Leituras.

4.6.2 Leiaute Mensagem de Retorno

Retorno: Estrutura XML com a mensagem do resultado do pedido de consulta foto
Schema XML: retONEConsPorPlaca_v9.99.xsd

#	Campo	Ele	Pai	Tipo	Ocor.	Tam.	Descrição/Observação
ER01	retOneConsPorPlaca	Raiz	-	-	-	-	TAG raiz do Resultado
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 solicitação.
ER05	cStat	E	ER01	N	1-1	3	Código de status da resposta
ER06	xMotivo	E	ER01	N	1-1	1-255	Descrição literal do status
ER07	dhResp	E	ER01	D	1-1		Data e hora da resposta no formato AAAA-MM-DDThh:mm:ss TZD
ER10	loteDistLeitura	G	ER01				Lote de leituras retornadas na pesquisa
ER11	leituraResumo	CG	ER10		1-50		Resumo de até 50 leituras mais recentes (sem imagem da foto)

ER12	*NSU*	A	ER11	N	1-1	15	NSU geral do ONE da leitura
ER13	infLeitura	G	ER11		1-1		Grupo de informações resumidas da leitura
ER14	tpTransm	E	ER13	C	1-1	1	Tipo de transmissão: N – Normal; R – Retransmissão; A – Atraso Processamento
ER15	dhTransm	E	ER13	D	1-1		Data e hora da transmissão da leitura no formato AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD
ER16	cUF	E	ER13	N	1-1	2	Código da UF de localização da leitura
ER17	dhPass	E	ER13	D	1-1		Data e hora da captura da leitura no formato AAAA-MM-DDTHH:MM:SS TZD
ER18	CNPJOper	E	ER13	N	1-1	14	CNPJ do operador do ONE
ER19	xOper	E	ER13	C	1-1	60	Nome do operador do ONE
ER20	tpLeitura	E	ER13	N	1-1	1	Tipo da leitura: 1-Leitura SLD 2-Leitura OCR
ER21	cEQP	E	ER13	N	1-1		Identificador do equipamento
ER22	xEQP	E	ER13	C	1-1	60	Nome do equipamento
ER23	latitude	E	ER13	N	1-1	2,6	Latitude do ponto geográfico da localização da captura.
ER24	longitude	E	ER13	N	1-1	2,6	Longitude do ponto geográfico da localização da captura
ER25	tpSentido	E	ER13	C	1-1		Sentido da leitura na via (em relação à UF / Município onde está instalado): E - Entrada, S - Saida, I - Indeterminado
ER26	placa	E	ER13	C	1-1	7	Placa do veículo
ER27	tpVeiculo	E	ER13	C	0-1	1	Tipo de veículo: 1-Carga 2-Passageiros 3-Passeio
ER28	velocidade	E	ER13	N	0-1	3	Velocidade do veículo em KM/h
ER29	pesoBrutoTotal	E	ER13	N	0-1	11	Peso Bruto Total aferido no registro de pesagem
ER30	nroEixos	E	ER13	N	0-1	1	Número de eixos
ER31	infMDFe	G	ER11	-	0-n	-	Grupo de informações dos MDFe relacionados a placa no momento da leitura
ER32	chMDF	E	ER31	N	1-1	44	Chave de acesso do MDFe aberto para a placa no momento da leitura
ER33	leituraCompacta	CG	ER10	-	1-1	-	Grupo de informações da leitura compactada
ER34	*NSU*	A	ER33	N	1-1	15	NSU geral do ONE da leitura
ER35	leituraComp	E	ER33	B64	1-1	Base64	Leitura compactada padrão gZIP
ER36	infMDFe	G	ER33	-	0-n	-	Grupo de informações dos MDFe relacionados a placa no momento da leitura
ER37	chMDF	E	ER36	N	1-1	44	Chave de acesso do MDFe aberto para a placa no momento da leitura

4.6.3 **Descrição do Processo do WebService**

O WS de consulta por placa permite as Unidades Federadas possam pesquisar leituras do ONE a partir da placa de um veículo e adicionalmente indicar uma data de referência.

Quando informada apenas a placa, o sistema do ONE retornarás as 50 leituras mais recentes da placa do veículo, não retroagindo mais do que seis meses a partir da data atual.

Se informada uma data de referência em conjunto com a placa, o sistema buscará todas as leituras da data informada para a placa, desde que a data informada não seja anterior a seis meses da data atual.

Se indicador de mensagem compactada for informado, o sistema devolverá o resultado utilizando compactação gZIP.

4.6.4 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 *Web Service*
C	Validação da Área de Dados da mensagem

4.6.5 Validação das Regras de Negócio da Distribuição de Leituras

#	Regra de Validação	Aplic.	cStat	Efeito	Mensagem
H01	Tipo do ambiente difere do ambiente do WebService	Obrig.	252	Rej.	Rejeição: Ambiente informado diverge do Ambiente de recebimento
H02	Se informada data de referências, ela não pode ser inferior a 6 meses da data atual	Obrig.	848	Rej.	Rejeição: data de referência anterior a seis meses.

4.6.6 Final do Processamento da Requisição

O processamento da consulta poderá resultar em:

- **Rejeição** – Solicitação não atendida, com retorno do código do status do motivo da rejeição;
- **Nenhuma leitura localizada:** não existe leitura para o os critérios informados.
    - 105 – Nenhuma leitura localizada;
- **Consulta com sucesso:** Devolve as leituras localizadas:
    - 104 – Consulta efetuada com sucesso;

5 Web Services – Informações Adicionais

5.1 Ambiente de Homologação / Produção

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

O envio de informações no ambiente de produção fica condicionada à prévia aprovação das equipes de TI e de negócios do ambiente autorizador do ONE, que deverá avaliar a adequação, comportamento e performance das mensagens enviadas no ambiente de homologação. Uma vez aprovados os testes em homologação, pode o contribuinte habilitar-se ao ambiente de produção.

5.1.1 Sobre as condições de teste

O ambiente de homologação deve ser usado para que os operadores parceiros 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 leituras no ambiente de homologação à critério do operador (leituras sem efeito em produção).

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

Em nenhuma hipótese placas de veículo fake poderão ser enviadas ao ambiente de produção.

Em produção deverão ser enviados apenas capturas de placas de veículos de carga, evitando assim a rejeição 841.

5.2 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 tipo texto, como Observações, por exemplo. 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
<	<
>	>
&	&
"	"
'	'

6 Uso Indevido

A análise do comportamento atual das aplicações 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".

6.1 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. Normalmente isso ocorre devido algum erro na aplicação do cliente 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 equipe do ambiente autorizador do ONE.

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

Web Service	Aplicação com erro/problema
Recepção Leitura	Aplicação da empresa em "looping" enviando a mesma leitura rejeitado por erro de Schema, ou em "loop" com leitura rejeitada por um erro específico. Usuário do sistema fica enviando manualmente a mesma leitura (efeito pica-pau).
Manutenção EQP	Aplicação da empresa em "looping" enviando o mesmo Pedido manutenção EQP, que sempre é rejeitado. Usuário do sistema fica enviando manualmente o mesmo pedido de manutenção EQP (efeito pica-pau).
Distribuição Leituras	Consultas consecutivas com o mesmo NSU, em "looping". Usuário do sistema fica enviando manualmente o mesmo pedido de busca distribuição durante meses (efeito pica-pau).

7 Consulta para Operadores

O ambiente de autorização do Operador Nacional dos Estados disponibiliza uma consulta na internet para que Operadores credenciados possam consultar a operação e envio das leituras pelos equipamentos cadastrados.

O endereço é https://dfe-portal.svrs.rs.gov.br/one/ na opção Consulta Operador

O navegador solicitará a indicação do certificado digital e-CNPJ do operador para permitir o acesso à página, caso este não esteja habilitado no sistema, a página exibirá *"**Erro: Operador não cadastrado.**"*

Caso contrário, será exibida uma tela de consulta que permitirá ao operador consultar leituras nos ambientes de homologação e produção, somente para equipamentos cadastrados para seu certificado, mantendo assim a segurança das informações entre operadores diferentes.

O resultado da consulta apresenta dados da leitura como placa, equipamento, data da passagem, foto e indica a visualização no mapa do local onde ocorreu a captura.

9 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/ONE/Servicos

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'.