

**PORTARIA SUEXE N.º 1, DE 30 DE JUNHO DE 2015**

*Aprova o Regulamento de Avaliação da Conformidade do Sistema de Monitoramento do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros.*

O SUPERINTENDENTE EXECUTIVO DA AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, no exercício das atribuições conferidas pelo art. 23 da Resolução ANTT n.º 4.499, de 28 de novembro de 2014, e com esteio no processo n.º 50500.003307/2015-94 e na Nota Técnica SUEPE n.º 1/2015,

CONSIDERANDO que, na forma do art. 59, XI, do Regimento Interno da Agência Nacional de Transportes Terrestres, compete à Superintendência Executiva normatizar, racionalizar e simplificar instrumentos, procedimentos e rotinas de trabalho, com vistas ao desenvolvimento da função regulatória;

CONSIDERANDO que as soluções tecnológicas do Sistema de Monitoramento do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros sujeitam-se à homologação pela Agência Nacional de Transportes Terrestres, resolve:

Art. 1º Aprovar o Regulamento de Avaliação da Conformidade do Sistema de Monitoramento do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros, disponibilizado no sítio [www.antt.gov.br](http://www.antt.gov.br), ou no endereço

Agência Nacional de Transportes Terrestres  
Superintendência Executiva  
Setor de Clubes Esportivos Sul – SCES, lote 10, trecho 3, Projeto Orla 8  
70200-003 Brasília – DF

Art. 2º Determinar que o mecanismo de avaliação da conformidade destinado à verificação dos requisitos especificados no Regulamento será a certificação, com aplicabilidade compulsória.

Art. 3º Esta Portaria vigorará a partir de sua publicação no Diário Oficial da União.

**FÁBIO ROGÉRIO TEIXEIRA DIAS DE ALMEIDA CARVALHO**  
Superintendente Executivo

## REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

### SISTEMA DE MONITORAMENTO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO INTERESTADUAL E INTERNACIONAL COLETIVO DE PASSAGEIROS – MONITRIIP

## 1 OBJETIVO

Este Regulamento dispõe sobre os critérios para a avaliação da conformidade, sob a forma de certificação, das soluções tecnológicas operadas pelo Sistema de Monitoramento do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros – MONITRIIP.

## 2 SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
CGCRE	Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CONFAZ	Conselho Nacional de Política Fazendária
COTEPE/ICMS	Comissão Técnica Permanente do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação
CPF	Cadastro de Pessoas Físicas
CONMETRO	Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
IAF	<i>International Accreditation Forum</i> (Fórum Internacional de Acreditação)
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
MONITRIIP	Sistema de Monitoramento do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros
NBR	Norma Brasileira
OCD	Organismo de Certificação Designado
SSE	Subsistema Embarcado
SSNE	Subsistema Não Embarcado
SUEXE	Superintendência Executiva
SUPAS	Superintendência de Serviços de Transporte de Passageiros

### 3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Lei n.º 10.233/2001	Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, e dá outras providências.
Resolução ANTT n.º 3.000/2009	Aprova o Regimento Interno e a Estrutura Organizacional da Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT.
Resolução ANTT n.º 4.499/2014	Define o tipo, a estruturação, a coleta, o armazenamento, a disponibilização e o envio dos dados coletados pelo Sistema de Monitoramento do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros.
Resolução Anatel n.º 242/2000	Aprova o regulamento para certificação e homologação de produtos para telecomunicações.
Norma n.º NIT-DICOR-077/2013	Estabelece os direitos e deveres da Cgcre e dos organismos acreditados, bem como as condições necessárias para concessão, extensão, suspensão, redução e cancelamento da acreditação de organismos.
Convênio ICMS 15/2008	Dispõe sobre normas e procedimentos relativos à análise de Programa Aplicativo Fiscal (PAF-ECF) destinado a enviar comandos de funcionamento ao equipamento Emissor de Cupom Fiscal (ECF).
ABNT NBR ISO/IEC 17000:2005	Avaliação da conformidade – Vocabulário e princípios gerais.
ABNT NBR ISO/IEC 17065:2013	Requisitos para organismos de certificação de produtos, processos e serviços.
ABNT NBR ISO/IEC 9001:2008	Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos.

## 4 DEFINIÇÕES

Análise crítica	Verificação da pertinência, da adequação e da eficácia das atividades de seleção e de determinação, e dos resultados dessas atividades com relação ao atendimento, pelo objeto da certificação, dos requisitos especificados.
Auditoria	Processo sistemático, independente e documentado, para obter registros, afirmações de fatos ou outras informações pertinentes e avaliá-los de maneira objetiva para determinar a extensão na qual os requisitos especificados são atendidos.
Avaliação da conformidade	Qualquer procedimento utilizado, direta ou indiretamente, para determinar que as prescrições pertinentes de normas ou regulamentos técnicos são cumpridos.
Certificação	Atestação relativa ao tipo, estruturação, coleta, armazenamento, disponibilização e envio dos dados coletados pelo Sistema de Monitoramento do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros, por terceira parte designada pela ANTT.
Certificado de conformidade	Documento, baseado em decisão feita após a análise crítica, que atesta o cumprimento de requisitos especificados.
Designação	Autorização emitida pela ANTT para que um organismo de avaliação da conformidade desempenhe atividades específicas para certificação do Sistema de Monitoramento do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros.
Escopo	Amplitude ou características do produto abrangido pelo certificado de conformidade, referente ao esquema de certificação, normas e regulamentos técnicos aplicáveis.

Fornecedor	Pessoa jurídica, legalmente estabelecida no Brasil, que desenvolve atividades de criação, importação, construção ou comercialização da solução tecnológica do MONITRIIP, sujeita à homologação pela ANTT.
Homologação	Ato administrativo praticado pela ANTT que reconhece a regularidade do fornecedor e do certificado de conformidade e permite a utilização do sistema objeto de certificação.
Memorial descritivo	Documento, redigido no idioma português, que descreve o projeto do produto a ser avaliado, com a enumeração de suas informações construtivas e funcionais.
MONITRIIP	Sistema de Monitoramento do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros.
Norma técnica	Documento que fornece para uso comum e repetido, regras, diretrizes ou características para produtos, processos ou métodos de produção.
Organismo de certificação	Organismo de avaliação da conformidade de terceira parte que opera esquema de certificação.
Organismo de certificação designado	Pessoa jurídica de natureza pública ou privada formalmente designada pela ANTT para a condução do processo de certificação dos subsistemas embarcado e/ou não embarcado do MONITRIIP, em observância aos regulamentos e normas técnicas aplicáveis ao objeto avaliado.
Ponto de venda de passagem	Guichê ou terminal de autoatendimento para venda de passagens ou recarga de cartões ou endereço eletrônico para venda pela <i>internet</i> .
Ponto de Registro de Ocorrências	Serviço de atendimento que tenha como finalidade resolver as demandas dos consumidores, nos termos da legislação que trata do Serviço de Atendimento ao Consumidor – SAC.

Produto	Resultado de um processo, podendo englobar produtos propriamente ditos, tangíveis ou intangíveis, como <i>hardware</i> e <i>software</i> , e serviços. Entende-se como produto a solução tecnológica adotada para os sistemas embarcado e não embarcado do MONITRIIP, objeto de certificação.
Registro ou log de dados	Conjunto de dados bem definidos e estruturados segundo uma sequência específica.
Regulamento técnico	Documento que enuncia as características de um produto ou os processos e métodos de produção a ele relacionados, incluídas as disposições administrativas aplicáveis, cujo cumprimento é obrigatório.
Requisitos de certificação	Requisitos especificados que devem ser cumpridos como condição para estabelecer ou manter a certificação.
Sistema de monitoramento	Sistema automático de coleta, armazenamento, disponibilização e envio de dados do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros, composto pelo subsistema embarcado e pelo subsistema não embarcado;
Subsistema Embarcado	Conjunto de equipamentos instalados nos veículos, destinados a permitir a sua localização e monitoramento ao longo de toda a operação, registrando os dados relacionados à viagem, ao motorista e aos passageiros transportados, possibilitando a coleta, o armazenamento, disponibilização e envio dos dados exigidos pela ANTT.
Subsistema Não Embarcado	Infraestrutura necessária à eficiente coleta, armazenamento, disponibilização e o envio dos dados exigidos pela ANTT, que não esteja localizada nos veículos utilizados na prestação dos serviços.

Subproduto	Produto ou componente integrante do subsistema embarcado ou do subsistema não embarcado do MONTRIIP, que pode ser sujeito a regulamentação específica.
Termo de Compromisso	Documento emitido pelo organismo de certificação designado, por meio de que declara o cumprimento das disposições legais e normativas referentes ao MONTRIIP.

## **5 DESIGNAÇÃO DE ORGANISMOS DE CERTIFICAÇÃO**

5.1 A ANTT designará, por prazo indeterminado e mediante requerimento da parte interessada, organismo de certificação para atestar o cumprimento dos requisitos de compatibilidade, operação e envio de dados do MONTRIIP.

5.2 Para o fim do item 5.1, são passíveis de designação:

- a) organismos acreditados pela CGCRE para a certificação de sistemas de gestão da qualidade, escopo tecnologia da informação, código IAF 33;
- b) organismos designados pela ANATEL para a certificação de produtos de telecomunicações – categoria I;
- c) órgãos técnicos credenciados pela COTEPE/ICMS para a análise funcional de Programa Aplicativo Fiscal – Emissor de Cupom Fiscal (PAF-ECF).

5.3 O requerimento formulado pelo organismo ou órgão técnico será endereçado à Superintendência Executiva e instruído com os seguintes documentos:

- a) estatuto ou contrato social em vigor, devidamente inscrito ou registrado, acompanhado, no caso de sociedade por ações, dos documentos comprobatórios da eleição dos administradores;
- b) certificado de acreditação da CCGRE, ato de designação da ANATEL ou ato de credenciamento da COTEPE/ICMS;
- c) termo de responsabilidade e compromisso de desempenho das atividades propostas conforme os requisitos técnicos especificados na Resolução ANTT n.º 4.499/2014;
- d) indicação dos profissionais qualificados para a execução das atividades de avaliação da conformidade, e cópia do respectivos currículos, assinados pelos profissionais;

- e) comprovação de regularidade perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal;
- f) identificação do representante legal;
- g) endereço postal, endereço eletrônico (*e-mail*) e telefone.

5.4 O requerimento de que trata o item 5.3 será analisado por comissão técnica, a qual emitirá parecer para apreciação da Superintendência Executiva, que decidirá sobre a designação.

5.5 Durante a análise do requerimento disposto no item 5.3, a comissão técnica poderá realizar diligências perante órgãos ou entidades públicas ou privadas, caso identifique a não satisfação dos pressupostos regulamentares ou a necessidade de recebimento de informações.

5.6 A comissão técnica solicitará ao requerente a apresentação de documentos ou informações complementares à sua análise, assinalando prazo para entrega.

5.7 O não atendimento, pelo requerente, das solicitações realizadas pela comissão técnica, ensejará o arquivamento do processo de designação, cientificando-se a Superintendência Executiva.

5.8 O Organismo de Certificação Designado (OCD) informará à Superintendência Executiva, no prazo de quinze dias, qualquer das seguintes ocorrências:

- a) a redução de escopo da acreditação, a suspensão da acreditação ou seu cancelamento pela CGCRE;
- b) a suspensão ou cancelamento da designação pela ANATEL;
- c) a suspensão, o cancelamento ou a cassação do credenciamento pela COTEPE/ICMS.

5.9 A designação poderá ser cancelada a qualquer tempo, diante de alguma das seguintes circunstâncias:

- a) por solicitação do OCD;
- b) quando o OCD descumprir os regulamentos editados pela ANTT, a que deva observância;
- c) quando o OCD não mantiver as condições técnicas ou jurídicas que ensejaram a designação.



5.10 Quando houver o cancelamento de designação, a Superintendência Executiva científicará os fornecedores de produtos homologados afetados pela decisão, assinalando o prazo máximo de seis meses para que firmem novo contrato de certificação.

5.11 Não existindo OCD para o escopo do MONITRIIP, aceitar-se-á, no processo de homologação, autodeclaração de conformidade, assinada pelo fornecedor do produto, em substituição ao certificado de conformidade, até que seja constituído um OCD.

5.12 Designando-se um organismo de certificação, o fornecedor cujo produto tenha sido homologado com base em autodeclaração de conformidade disporá do prazo máximo de seis meses para celebrar contrato de certificação.

## **6 CERTIFICAÇÃO**

A certificação será conduzida segundo o método elaborado pelo OCD, observando-se as normas técnicas e regulamentos aplicáveis ao MONITRIIP, incluindo-se seus subprodutos.

### **6.1 Processo de certificação**

6.1.1 O processo de certificação será iniciado por solicitação formal do fornecedor interessado ao OCD, instruída com os seguintes documentos:

- a) identificação do fornecedor, fabricante(s), desenvolvedor(es) ou importador(es) do produto;
- b) marca, modelo, tipo e versão(ões) do(s) *software(s)* do produto;
- c) memorial descritivo, com a enumeração das informações construtivas e funcionais do produto;
- d) manual técnico, em português, em meio eletrônico, em formato PDF e assinado digitalmente;
- e) manual técnico operacional que acompanhará o produto no ato de fornecimento, com descrição de suas especificações técnicas e instruções de instalação e uso;
- f) diagrama do circuito eletrônico do *hardware*, incluindo leiaute da placa de circuito impresso e identificação de todos os componentes utilizados;
- g) diagrama em bloco do circuito eletrônico;

- h) identificação das portas de comunicação, incluindo as suas funções;
- i) diagrama em bloco do(s) *software(s)* do produto e/ou subproduto;
- j) declaração do fornecedor do produto de que este atende às características técnicas, funcionais e condições de operação do MONITRIIP e está apto para a execução dos procedimentos de avaliação da conformidade.

6.1.2 O OCD, de posse da documentação apresentada, analisará a pertinência da solicitação, cientificando o solicitante sobre sua aceitação ou denegação, de modo fundamentado.

6.1.3 Admitida a solicitação de certificação, o OCD apresentará ao fornecedor, para assinatura, um contrato de certificação, que conterá as cláusulas enumeradas no item 4.1.2.2 da norma ABNT NBR ISO/IEC 17065:2013.

6.1.4 No início do processo de certificação, o OCD definirá um plano de ensaios que contemple os requisitos especificados no Anexo deste Regulamento, bem como os constantes das seguintes normas e regulamentos técnicos:

- a) ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013 Compatibilidade eletromagnética (EMC) Parte 4-2: Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade de descarga eletrostática. Classe 3;
- b) ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014 Compatibilidade eletromagnética (EMC) Parte 4-3: Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados. Classe 2;
- c) ABNT NBR IEC 61000-4-6:2011 Compatibilidade eletromagnética (EMC) Parte 4-6: Técnicas de medição e ensaio – Imunidade à perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência. Classe 2;
- d) Resolução Anatel n.º 529/2009. Regulamento para Certificação de Equipamentos de Telecomunicações quanto aos Aspectos de Segurança Elétrica. Títulos IV e VI;
- e) Prática SDT n.º 240-600-703. Condições e ensaios ambientais aplicáveis a produtos para telecomunicações.

6.1.5 Cabe ao OCD realizar a análise crítica dos relatórios ou laudos de ensaios, confrontando-os com o plano de ensaios previamente estabelecido.

6.1.6 Para a realização dos ensaios relativos às normas e regulamentos mencionados no item 6.1.4, o OCD deve adotar laboratórios de terceira parte acreditados pela CGCRE no escopo específico exigido para cada ensaio.

6.1.7 Quando não houver laboratório acreditado para o escopo específico, o OCD observará os seguintes critérios preferenciais para a seleção do laboratório, registrando sua decisão com documentos comprobatórios:

- a) laboratório de primeira parte acreditado para o escopo específico;
- b) laboratório de terceira parte acreditado para outro escopo de ensaio;
- c) laboratório de primeira parte acreditado para outro escopo de ensaio;
- d) laboratório de terceira parte não acreditado;
- e) laboratório de primeira parte não acreditado.

6.1.8 O OCD poderá aplicar as regras do item 6.1.7 quando, comprovadamente:

- a) houver somente um laboratório acreditado para o escopo específico e se evidenciar que o valor do ensaio em laboratório acreditado para outro escopo é inferior a cinquenta por cento;
- b) quando o(s) laboratório(s) acreditado(s) para o escopo específico não puder(em) realizar o ensaio no prazo máximo de dois meses.

6.1.9 Quando o fornecedor solicitante da certificação possuir previamente relatórios ou laudos de ensaios referentes às normas e regulamentos técnicos dispostos no item 6.1.4, realizados na forma do item 6.1.5 e seguintes, estes poderão ser aproveitados pelo OCD.

6.1.10 O processo de certificação terá entre suas etapas a verificação de requisitos de sistema de gestão da qualidade do fornecedor, que deverão atender aos seguintes itens da norma ABNT NBR ISO/IEC 9001:2008: controle de documentos; controle de registros; comunicação com o cliente; planejamento de projeto e desenvolvimento; processo de aquisição; verificação do produto adquirido; controle de produção e prestação de serviço; identificação e rastreabilidade; satisfação do cliente; monitoramento de medição de produto; controle de produto não conforme; ação corretiva; ação preventiva.

6.1.11 Quando o fornecedor tiver certificação ISO 9001 vigente, emitida por organismo de certificação de sistemas de gestão da qualidade acreditado pela CGCRE, o processo de certificação poderá dispensar a etapa descrita no item 6.1.10.

6.1.12 Se identificadas não conformidades no sistema de gestão da qualidade e em outros requisitos especificados, o OCD concederá prazo ao fornecedor, de no máximo de noventa dias, para a implementação de ações corretivas.

6.1.13 O adequado tratamento das não conformidades, que terá sua eficácia avaliada pelo OCD, é condição imprescindível para a emissão do certificado de conformidade.

6.1.14 O produto objeto de certificação deve atender aos regulamentos técnicos pertinentes, mesmo que editados por outras entidades ou órgãos públicos, e somente poderá ser utilizado nos serviços de transportes regulados pela ANTT após a sua homologação.

6.1.15 Durante todo o processo de certificação e mesmo após sua conclusão, o OCD manterá confidencialidade sobre os equipamentos e sistemas de monitoramento em que for realizada a avaliação.

6.1.16 O OCD não poderá utilizar os serviços de pessoa que mantenha ou tenha mantido vínculo nos últimos dois anos com qualquer fabricante, desenvolvedor ou importador de equipamentos de rastreamento ou bilhetagem eletrônica, ou com entidades que atuem ou sejam ligadas ao transporte rodoviário interestadual e internacional coletivo de passageiros.

6.1.17 O OCD deverá encaminhar para a ANTT o método de avaliação da conformidade aplicado no processo de certificação, com a descrição dos ensaios, inspeções, auditorias e outras atividades de seleção, determinação e análise crítica que lhes forem inerentes e que devem observar os requisitos de avaliação descritos neste Regulamento.

6.1.18 A ANTT poderá indicar representantes para acompanhar as atividades de avaliação da conformidade desempenhadas pelo OCD, que lhes garantirá amplo acesso.

## **6.2 Relatório de Avaliação da Conformidade**

6.2.1 A análise crítica da certificação será pormenorizadamente consubstanciada em um Relatório de Avaliação da Conformidade, que servirá de base para a emissão do certificado de conformidade.

6.2.2 O Relatório de Avaliação da Conformidade conterá obrigatoriamente as seguintes informações:

- a) identificação do fabricante, desenvolvedor ou importador do sistema de monitoramento;
- b) identificação da marca, modelo, tipo e versão(ões) do(s) *software(s)* do sistema de monitoramento;
- c) especificação detalhada das partes e subpartes dos equipamentos, com seus respectivos registros de licenças, inspeção, certificação ou outras exigências junto a órgãos reguladores;

- d) memorial descritivo, com a enumeração das informações construtivas e funcionais do produto;
- e) documentação fotográfica digital de todos os componentes e dispositivos de *hardware* do produto;
- f) relatórios ou laudos de ensaios e demais documentos gerados na avaliação da conformidade do produto ou subproduto de monitoramento;
- g) identificação e assinatura do responsável técnico.

6.2.3 O Relatório de Avaliação da Conformidade será encaminhado à Superintendência Executiva no prazo de dez dias a partir de sua aprovação pelo OCD.

### **6.3 Certificado de Conformidade**

6.3.1 A decisão de concessão da certificação formalizar-se-á por meio de um certificado de conformidade, que conterá as seguintes informações:

- a) nome empresarial, CNPJ e endereço do fornecedor do produto certificado;
- b) data de emissão e validade;
- c) identificação das normas e regulamentos técnicos abrangidos pelo certificado de conformidade;
- d) escopo da certificação: Sistema de Monitoramento do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros;
- e) marca, modelo, tipo e versão de *software* do sistema de monitoramento.
- f) nome, CPF e assinatura do responsável pela decisão de certificação.

6.3.2 O certificado de conformidade terá validade de três anos, a partir de sua concessão.

## **6.4 Manutenção da certificação**

6.4.1 Decorridos dezoito meses da emissão do certificado de conformidade, o OCD deve realizar auditoria de manutenção, com a finalidade de verificar o contínuo cumprimento das condições técnico-organizacionais que originaram a certificação.

6.4.2 As auditorias de manutenção devem contemplar, no mínimo, o exame dos seguintes aspectos:

- a) disponibilidade, organização e recuperação da documentação que fundamentou a certificação;
- b) registros de sistema de gestão da qualidade descritos no item 6.1.10;
- c) tratamento de não conformidades identificadas na avaliação de manutenção.

6.4.3 Se identificada alguma não conformidade durante a auditoria de manutenção, o OCD assinará razoável prazo, que não excederá a noventa dias, para que o fornecedor proceda às ações corretivas.

6.4.4 O não saneamento das não conformidades no prazo assinalado acarretará a suspensão do certificado de conformidade.

6.4.5 Sob pena de cancelamento da certificação, o fornecedor apresentará ao OCD, em até quinze dias a partir da notificação de suspensão da certificação, plano de ações corretivas, com vistas ao tratamento das não conformidades.

6.4.6 O plano de ações corretivas deverá ser proposto e executado segundo prazo considerado adequado pelo OCD, mediante manifestação fundamentada.

6.4.7 O prazo para o tratamento das não conformidades poderá ser prorrogado, mediante solicitação formal do fornecedor contendo a descrição dos impeditivos técnicos para a não apresentação das ações corretivas, informando-se o prazo em que se compromete a implementá-las.

6.4.8 Findo o prazo para correção, o OCD realizará nova auditoria de manutenção, cujo relatório indicará a manutenção ou o cancelamento da certificação.

6.4.9 A alteração das especificações técnicas dos equipamentos ou tecnologias integrantes do produto certificado deve ser informada imediatamente quando da sua implantação ao OCD, por meio de documento formal anexado ao novo memorial descritivo.

6.4.10 Na avaliação de manutenção, o OCD verificará a eficácia e conformidade das alterações especificativas.

## **6.5 Recertificação**

6.5.1 Antes de findo o prazo de vigência do certificado de conformidade, far-se-á necessária a condução de processo de recertificação.

6.5.2 O processo de recertificação observará, necessariamente, as etapas enumeradas nos itens 6.1.10, 6.2, 6.3 e 6.4.

## **6.6 Cancelamento da certificação**

6.6.1 Qualquer decisão que importe o cancelamento da certificação deve ser fundamentada e notificada por escrito ao fornecedor.

6.6.2 O OCD deve assegurar ao fornecedor a possibilidade de apelar da decisão de cancelamento da certificação, que deve ser apreciada por corpo técnico não integrante do processo de certificação, manutenção da certificação ou recertificação, em relatório fundamentado.

6.6.3 Todas as decisões sobre cancelamento da certificação ou denegação da apelação devem ser cientificadas à Superintendência Executiva no prazo de cinco dias, acompanhadas dos relatórios que as fundamentaram.

## **7 HOMOLOGAÇÃO**

7.1 A operação dos subsistemas no MONITRIIP para os quais se exija a certificação depende de homologação pela ANTT.

7.2 O fornecedor do produto é a pessoa juridicamente legitimada para solicitar a homologação, mediante requerimento endereçado à Superintendência Executiva.

7.3 A solicitação de homologação deve ser firmada por pessoa dotada de poderes de representação do fornecedor, e instruída com certificado de conformidade emitido por OCD.

7.4 São condições para a homologação:

a) certificado de conformidade emitido por OCD para o escopo do MONITRIIP;

b) inexistência de vícios no certificado de conformidade ou de circunstâncias suspensivas ou extintivas do ato de designação do OCD, quando da concessão da certificação.

7.5 O conhecimento de vícios no processo de certificação ou recertificação, ou de concepção do produto em desacordo com a Resolução ANTT n.º 4.499/2014 importará o cancelamento da homologação.

7.6 A homologação será automaticamente suspensa quando da suspensão, cancelamento ou perda de vigência do certificado de conformidade.

## **8 RESPONSABILIDADES**

8.1 Integram o conjunto de obrigações do fornecedor:

8.1.1 Facilitar ao OCD a realização das atividades de auditoria e outras incumbências previstas neste regulamento e no contrato de certificação.

8.1.2 Identificar as homologações ou registros adicionais que se fizerem necessários ao seu produto, devendo ser entregues os documentos comprobatórios para análise do OCD.

8.1.3 Manter as condições técnico-organizacionais que serviram de base para a concessão do certificado de conformidade, informando previamente ao OCD qualquer modificação que pretenda fazer no produto certificado.

8.1.4 Cientificar o OCD imediatamente quando da decisão de descontinuar, temporária ou definitivamente, a comercialização do produto objeto de certificação.

8.1.5 Manter um sistema de tratamento de reclamações de seus clientes e outros interessados, com registro individual das ocorrências, o tratamento dado e o estágio atual.

8.1.6 A certificação não exime o fornecedor da responsabilidade administrativa, civil e penal referente ao produto certificado.

8.2 Integram o conjunto de obrigações do OCD:

8.2.1 Implementar o método de certificação de acordo com os requisitos estabelecidos neste Regulamento, dirimindo eventuais dúvidas com a Superintendência Executiva.

8.2.2 Manter atualizadas as informações sobre as certificações concedidas, suspensas ou canceladas, bem como cientificar a Superintendência Executiva sobre todas essas ocorrências.



8.2.3 Manter um sistema de tratamento de reclamações dos fornecedores e outros interessados, com registro individual das ocorrências, o tratamento dado e o estágio atual.

8.2.4 Implantar políticas e procedimentos para assegurar a proteção das informações confidenciais e direitos de propriedade dos seus clientes.

8.2.5 A homologação não exime o OCD da responsabilidade administrativa, civil e penal referente ao processo de certificação.

## **9 PENALIDADES**

9.1 Incidem sobre a esfera jurídica do fornecedor:

9.1.1 O não cumprimento, pelo fornecedor, das disposições contidas nesta Portaria e regulamentos aplicáveis ao MONITRIIP ensejará a advertência, a suspensão ou o cancelamento da homologação do produto.

9.1.2 O prazo da suspensão de que trata o item 9.1.1 não excederá a cento e oitenta dias.

9.2 Incidem sobre a esfera jurídica do OCD:

9.2.1 O não cumprimento, pelo OCD, das disposições contidas nesta Portaria e regulamentos aplicáveis ao MONITRIIP ensejará a advertência, a suspensão ou o cancelamento da designação.

9.2.2 A suspensão, cujo prazo não excederá a cento e oitenta dias, e o cancelamento da designação, impedirão a celebração de contratos de certificação para o escopo do MONITRIIP.

## **Anexo**

### **ROTEIRO DE AVALIAÇÃO EM RELAÇÃO AOS REQUISITOS ESPECIFICADOS**

#### **ORIENTAÇÕES GERAIS**

Este Roteiro descreve os ensaios mínimos para a avaliação da conformidade do sistema de monitoramento regulamentado por meio da Resolução ANTT nº 4.499, de 28 de novembro de 2014, além daqueles elencados no item 6.1.4 deste Regulamento.

O OCD poderá executar ensaios além dos dispostos neste roteiro, registrando-os no Relatório de Avaliação da Conformidade.

Cada ensaio é composto por passos, que são as ações individuais que devem ser executadas.

Poderão ser verificados e certificados separadamente produtos e subprodutos para o MONITRIIP, que deverão atender a todos os testes específicos para as funcionalidades e para o(s) tipo(s) de serviço de transporte de passageiros declarados pelo fornecedor.

Poderá ser utilizado mais de um sistema MONITRIIP para a análise (mesmo modelo), sendo declarados no relatório.

Na ocorrência de erro ou falha em alguma etapa, os ensaios podem ou não ser interrompidos, ficando a cargo do OCD determinar o procedimento para cada situação. Após a correção do(s) problema(s) identificado(s), a avaliação técnica inicia-se novamente.

O Relatório de Avaliação da Conformidade apresentado pelo OCD, conforme item 6.2 do Regulamento de Avaliação da Conformidade do MONITRIIP, deverá conter o(s) laudo(s) e demais documentos produzidos nos procedimentos de avaliação da conformidade aplicados, detalhados com:

- a) item de referência do roteiro de análise;
- b) data e hora de execução do ensaio;
- c) ferramenta e método utilizado para verificação;
- d) descrição do resultado e comentários sobre a validação;
- e) aprovação ou rejeição dos resultados de ensaios;
- f) identificação do avaliador responsável.

## **1 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DO FORNECEDOR**

### **Atividade de avaliação**

Verificação de requisitos de sistema de gestão da qualidade do fornecedor, que deverá atender aos seguintes itens da norma ABNT NBR ISO/IEC 9001:

- a) controle de documentos;
- b) controle de registros;
- c) comunicação com o cliente;
- d) planejamento de projeto e desenvolvimento;
- e) processo de aquisição;
- f) verificação do produto adquirido;
- g) controle de produção e prestação de serviço;
- h) identificação e rastreabilidade;
- i) satisfação do cliente;
- j) monitoramento de medição de produto;
- k) controle de produto não conforme;
- l) ação corretiva;
- m) ação preventiva.

### **Condição para conformidade**

Apresentação de certificado de conformidade de sistema de gestão da qualidade vigente, relativo à norma ABNT NBR ISO 9001, emitido por organismo de certificação de sistemas de gestão da qualidade acreditado pela CGCRE, ou apresentação do relatório de auditoria realizada *in loco* pelo OCD no fabricante, que deve conter:

- a) atestações de conformidade, com registro dos documentos do sistema de gestão da qualidade do fornecedor e as evidências de conformidade na amostra avaliada para cada item da norma de referência;
- b) evidências / oportunidades de melhoria;
- c) evidências / não conformidades;
- d) ações corretivas;
- e) evidências de correção das não conformidades.

## **2 REQUISITOS ESTRUTURAIS DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS**

### **Atividade de avaliação**

Verificação do atendimento aos regulamentos técnicos relacionados aos equipamentos utilizados.

### **Condição para conformidade**

Aprovação, após análise crítica, dos relatórios ou laudos de ensaios relacionados no item 6.1.4 deste Regulamento para todos os equipamentos utilizados no sistema de monitoramento.

## **3 AVALIAÇÃO DO SUBSISTEMA NÃO EMBARCADO**

Verificação de atendimento aos requisitos especificados por meio da Resolução ANTT n.º 4.499/2014.

### **3.1 Dispositivos e *softwares* correspondentes do Transporte Regular Rodoviário**

#### **3.1.1 Requisitos do art. 7º, *caput***

##### **Atividade de avaliação**

Verificar se a venda de passagens possui a infraestrutura para coletar, armazenar e enviar os dados dos bilhetes de passagem vendidos.

#### **3.1.2 Requisitos do art. 7º, §1º**

##### **Atividade de avaliação**

Verificar se o bilhete de passagem e o bilhete de embarque são emitidos em equipamento ECF ou por sistema fiscal autorizado pelo CONFAZ a substituir o cupom fiscal emitido pelo PAF-ECF. Emitir um documento fiscal com a venda do bilhete de passagem.

##### **Passo 1**

Inserir a identificação dos dados do passageiro, documento de identificação, CPF, número do celular do passageiro e demais dados necessários, conforme a tabela do item 1.2.1.1 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014.

##### **Passo 2**

Verificar se o campo para a digitação do CPF do passageiro é validado.

##### **Passo 3**

Conferir se os dados impressos no bilhete de passagem e no bilhete de embarque coincidem com os digitados ou exibidos na tela de venda (nome, endereço, número de identificação, CPF, número do celular do passageiro e valor da passagem).

##### **Passo 4**

Repetir os passos 1 a 4 para emissão do bilhete gratuidade.

### **Passo 5**

Repetir os passos 1 a 4 variando a quantidade de caracteres previstos de forma a verificar se o aplicativo de venda prevê a quantidade de campos necessários.

### **Passo 6**

Repetir os passos 1 a 4 não digitando campos obrigatórios e verificar se o aplicativo para a venda prevê essa possibilidade.

### **Condição para conformidade**

Documento fiscal (bilhete de passagem) emitido e impresso, seguido do bilhete de embarque e registro do *log* de dados conforme a tabela do item 1.2.1.1 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014. Deve ser estabelecido endereço para envio dos *logs*. Envio dos *logs* pelo SSNE.

### **3.1.3 Requisitos do art. 7º, §2º**

#### **Atividade de avaliação**

Verificar se no bilhete de passagem é impresso o código de barras.

#### **Passo 1**

A partir dos documentos impressos no item anterior, verificar se foram impressas no bilhete de embarque as informações solicitadas ao usuário e a impressão do código de barras (bidimensional ou unidimensional) com os seguintes dados:

- a) seis últimos dígitos do número de série do equipamento fiscal emissor;
- b) seis últimos dígitos do número do bilhete de embarque;
- c) identificação da linha;
- d) data prevista da viagem,
- e) hora prevista da viagem,
- f) código do desconto;
- g) valor da tarifa;
- h) percentual do desconto;
- i) número do celular do passageiro;
- j) código do ponto de origem;
- k) código do ponto de destino.

#### **Condição para conformidade**

Documento emitido com as informações do bilhete de passagem, contendo código de barras para leitura no SSE dos dados exigidos.

### **3.1.4 Requisitos do art. 8º**

#### **Atividade de avaliação**

Verificar o registro de ocorrências em viagem (SAC).

#### **Passo 1**

Informar parte dos dados exigidos para realizar a ocorrência do transporte regular rodoviário e verificar a possibilidade de geração do *log* de ocorrência com campos obrigatórios sem preenchimento.

#### **Passo 2**

Verificar a apresentação de mensagem informando a falta de campo não preenchido.

#### **Passo 3**

Informar os dados exigidos para realizar a ocorrência do transporte regular rodoviário com os dados completos e verificar a geração de *log* de ocorrência.

#### **Passo 4**

Repetir o passo 3 com outros tipos de ocorrência.

#### **Passo 5**

Repetir os passos 1 a 3 variando o número de caracteres no formato estabelecido para os campos a serem preenchidos.

#### **Passo 6**

Conferir o leiaute do arquivo de *log* de ocorrência gerado com o estabelecido no item 1.2.1.2 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014.

#### **Condição para conformidade**

O *log* do registro de ocorrências deve ser gerado conforme estabelecido no item 1.2.1.2 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014. Deve ser estabelecido endereço para envio dos logs. Envio dos logs pelo SSNE.

### **3.2 Dispositivos e softwares correspondentes do Transporte Regular Semiurbano**

#### **3.2.1 Requisitos do art. 10º**

##### **Atividade de avaliação**

Verificar a coleta, o armazenamento, a disponibilização e o envio dos registros para as vendas e recargas de cartões de bilhete eletrônico.

##### **Passo 1**

Realizar a venda do cartão para bilhete eletrônico e inserir os dados do passageiro solicitante, verificando os campos obrigatórios para a venda.

##### **Passo 2**

Verificar se o sistema/aplicativo para a coleta e armazenamento de dados gera os registros relativos à venda dos cartões emitidos, conforme o item 1.2.1.3 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014.

### **Passo 3**

Realizar a venda da recarga para o cartão de bilhete eletrônico e inserir os dados do passageiro solicitante, verificando os campos obrigatórios para a venda.

### **Passo 4**

Verificar se o sistema/aplicativo para a coleta e armazenamento de dados gera os registros relativos às recargas realizadas, conforme o item 1.2.1.3 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014.

### **Condição para conformidade**

Execução da venda de cartão, da venda de recarga e geração dos *logs* de cartões emitidos e de recargas efetuadas, conforme o item 1.2.1.3 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014. Deve ser estabelecido endereço para envio dos *logs*. Envio dos *logs* pelo SSNE.

## **3.2.2 Requisitos do art. 11**

### **Atividade de avaliação**

Verificar o registro de ocorrências da viagem (SAC).

### **Passo 1**

Informar parte dos dados exigidos para realizar a ocorrência do transporte regular semiurbano e verificar a possibilidade de geração do *log* de ocorrência com campos obrigatórios sem preenchimento.

### **Passo 2**

Verificar a apresentação de mensagem informando a falta do campo não preenchido.

### **Passo 3**

Informar os dados exigidos para realizar a ocorrência do transporte regular rodoviário com os dados completos e verificar a geração do *log* de ocorrência.

### **Passo 4**

Repetir os passos 1 a 3 variando o número de caracteres no formato estabelecido para os campos a serem preenchidos.

### **Passo 5**

Conferir o leiaute do arquivo de *log* de ocorrência “Pontos de Registro de Ocorrências – Transporte Semiurbano” gerado com o estabelecido no item 1.2.1.4 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014.

### **Condição para conformidade**

O *log* do registro de ocorrências deve ser gerado conforme o item 1.2.1.4 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014. Deve ser estabelecido endereço para envio dos *logs*. Envio dos *logs* pelo SSNE.

## **3.3 Envio dos dados**

### **3.3.1 Requisitos do art. 12**

#### **Atividade de avaliação**

Verificar se todos os dados gerados pelo SSNE são transmitidos para a ANTT no prazo máximo de vinte e quatro horas. Verificar se a transmissão dos dados é automática ou manual pelo sistema.

#### **Passo 1**

Deve ser estabelecido endereço para envio dos logs e verificado se o SSNE envia os logs, na forma estabelecida pela ANTT. Medir o tempo para transmissão. Interromper a comunicação do SSNE por um tempo determinado (por exemplo: 1 hora). Restabelecer a comunicação e medir o tempo transcorrido para início da transmissão a partir do momento de solicitação da conexão (exemplo: momento de conexão do cabo ou de habilitação da rede *wifi*).

#### **Condição para conformidade**

Transmissão dos dados em até vinte e quatro horas a partir da emissão dos documentos.

## **4 AVALIAÇÃO DO SUBSISTEMA EMBARCADO**

Verificação de atendimento aos requisitos especificados por meio da Resolução ANTT n.º 4.499/2014.

### **4.1 Dispositivos do Subsistema Embarcado**

#### **4.1.1 Requisitos do art. 13**

##### **Atividade de avaliação**

Analisar a estrutura do *hardware* do MONITRIIP no SSE e a documentações do equipamento, que deve possuir uma memória não volátil para os registros, armazenamento e disponibilização dos dados enviados.



### **Passo 1**

O laboratório deve realizar ensaios com desligamento das fontes de energia após emissão de documentos, retirando baterias e outros componentes de alimentação, de modo a verificar se o dado permanece armazenado, assegurando-se sua integridade em memória não volátil. Permanecer com o sistema desligado por pelo menos dez minutos. Realizar ensaios do SSE e após a confirmação realizar o desligamento.

### **Condição para conformidade**

Ao ser religado o equipamento, os dados devem estar disponíveis com as entradas realizadas. Os dados devem permanecer inalterados.

Deve ser relatada a memória, a capacidade, o fabricante e o tempo de retenção de dados previsto no manual.

## **4.1.2 Requisitos do art. 14**

### **Atividade de avaliação**

Verificar se o SSE é único e exclusivo para cada veículo. Verificação dos *logs* de velocidade, tempo e localização, que devem ser gerados automaticamente a cada 30 ou 60 segundos. O intervalo de criação do *log* deve ser parametrizável, sendo permitido alterar a qualquer momento.

### **Passo 1**

Parametrizar o SSE para gerar o *log* a cada 30 segundos.

### **Passo 2**

Verificar se o *status* da porta do veículo indica sua abertura e a ignição desligada.

### **Passo 3**

Realizar o acionamento da ignição do motor e o fechamento da porta do veículo.

### **Passo 4**

Realizar um percurso com o veículo com um tempo pré-definido de 10 minutos.

### **Passo 5**

Desligar a ignição do motor e realizar a abertura da porta do veículo.

### **Passo 6**

Verificar se o *status* da porta do veículo indica sua abertura e a ignição desligada.

### **Passo 7**

Parametrizar o SSE para gerar o *log* a cada 60 segundos e realizar os passos 2 a 5.

### **Passo 8**

Conferir se os arquivos de *log* foram gerados contendo as informações que foram executadas nos passos 2 a 6 correspondentes a velocidade, tempo, localização, ignição e situação da porta do veículo no momento do trajeto.

### **Condição para conformidade**

Existência de parametrização para geração do *log* a cada 30 ou 60 segundos e registro dos dados de velocidade, tempo, localização, ignição e situação da porta do veículo, conforme leiaute estabelecido no item 1.2.2.1 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014. Deve ser estabelecido endereço para envio de todos os logs do SSE. Envio dos *logs* pelo SSE ou colocação em fila para transmissão assim que o registro é gerado (exclusivamente por problemas de conexão).

### **4.1.3 Requisitos do art. 15, §1º**

#### **Atividade de avaliação**

Verificar se a identificação do condutor com o equipamento ocorre a cada acionamento da ignição ou troca programada do condutor. Gerar o arquivo de log, conforme os dados previstos no item 1.2.2.2 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014.

#### **Passo 1**

Realizar o acionamento da ignição do motor.

#### **Passo 2**

Verificar se o SSE permite a identificação do período de serviço do condutor utilizando um método de identificação.

#### **Passo 3**

Verificar a geração do *log* contendo as informações de identificação do condutor conforme item 1.2.2.2 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014.

#### **Passo 4**

Realizar o desligamento da ignição do motor.

#### **Passo 5**

Verificar a geração do *log* contendo as informações de identificação do condutor conforme item 1.2.2.2 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014.

#### **Passo 6**

Simular a troca programada do condutor para cada método de identificação utilizado. Em caso de inserção manual, realizar a validação/preenchimento de todos os campos.

### **Condição para conformidade**

Existência de pelo menos um método para identificação do período de serviço do condutor. Validação do preenchimento obrigatório de todos os campos, em caso de inserção manual. Geração dos *logs* quando do acionamento/desligamento da ignição do veículo, ou quando o condutor se identificar, contendo as informações conforme o item 1.2.2.2 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014. O equipamento deve transmitir e/ou colocar os dados em fila para transmissão assim que o *log* é gerado.

#### **4.1.4 Requisitos do art. 15, §2º**

##### **Atividade de avaliação**

Verificar se o condutor se identificou no sistema e se ultrapassou o tempo de condução. Para o ensaio, considerar tempo máximo entre paradas de 4 horas e 9 horas ininterruptas (ou 8 horas líquidas) em viagem para cada condutor.

Nota: limites horários variáveis em função de acordo ou convenção coletiva de trabalho.

##### **Passo 1**

Realizar o ensaio não identificando o condutor no SSE e aguardar a emissão de alerta.

##### **Passo 2**

Realizar o ensaio identificando o condutor no SSE.

##### **Passo 3**

Realizar ensaio com o condutor ultrapassando o período de parada e aguardar o que acontece com o sistema.

##### **Passo 4**

Realizar o ensaio com o condutor ultrapassando o período de trabalho e aguardar o que acontece com o sistema.

### **Condição para conformidade**

O SSE deve informar se o tempo máximo entre paradas ou de condução foi ultrapassado (aviso sonoro ou visual, por exemplo).

#### **4.1.5 Requisitos do art. 16**

Verificar a interface de dados do SSE para a entrada de dados e se é possível inserir o motivo da parada. O sistema deve possuir informações pré-registradas.

##### **Passo 1**

Se houver possibilidade, desconectar a interface do sistema. Verificar o comportamento do sistema nessa condição. Verificar se há indicação de defeito.

### **Condição para conformidade**

Ter interface para entrada de dados que permita fazer escolhas de dados pré-registrados e/ou o cadastro dos dados da viagem.

#### **4.1.6 Requisitos do art. 16, §1º**

##### **Atividade de avaliação**

A cada parada do veículo com abertura de porta o operador deve indicar o motivo, gerando o registro de *log*.

##### **Passo 1**

Realizar um trajeto e simular uma parada não programada, com abertura e fechamento da porta do veículo.

##### **Passo 2**

Informar o motivo da parada do veículo (acidente na via, defeito no veículo etc).

##### **Passo 3**

Verificar se foi gerado o registro do *log* de dados conforme o item 1.2.2.3 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014.

##### **Passo 4**

Realizar um trajeto com o veículo e simular uma parada não programada, com abertura e fechamento da porta do veículo, sem indicar o motivo da parada do veículo. Deve ser gerado um registro de parada programada.

##### **Passo 5**

Repetir os passos 1 a 3 com todos os motivos de parada.

### **Condição para conformidade**

A cada parada e abertura da porta do veículo, deve ser gerado um arquivo de *log* com o motivo da parada, conforme o item 1.2.2.3 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014. O equipamento deve transmitir e/ou colocar os dados em fila para transmissão assim que o registro é gerado.

#### **4.2 Início e fim de viagem no Transporte Regular Rodoviário e Semiurbano**

##### **4.2.1 Requisitos do art. 16, §2º**

Os registros de início e fim de viagem devem ser informados pelo condutor do veículo e gerar o arquivo de acordo com o item 1.2.2.4 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014.

##### **Passo 1**

Informar ao sistema o início de uma viagem (identificação da linha, horário, sentido etc).

### **Passo 2**

Informar ao sistema o início de nova viagem (identificação da linha, horário, sentido etc). Se há viagem em aberto, o sistema não deve disponibilizar a abertura de viagem ou deve informar que consta viagem em aberto e possibilitar o encerramento da viagem anterior.

### **Passo 3**

Informar o registro do fim da viagem cadastrada anteriormente.

### **Passo 4**

Solicitar ao sistema o encerramento de viagem em aberto, que deve retornar a informação de que não consta viagem em aberto ou não disponibilizar acesso ao encerramento da viagem.

### **Passo 5**

Verificar os *logs* do registro de início e fim de viagem.

### **Condição para conformidade**

O SSE deve gerar os arquivos de *log* de acordo com o item 1.2.2.4 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014. O equipamento deve transmitir e/ou colocar os dados em fila para transmissão assim que o registro é gerado.

## **4.3 Início e fim de viagem no Transporte Fretado**

### **4.3.1 Requisitos do art. 16, §3º**

#### **Atividade de avaliação**

Os registros de início e fim de viagem devem ser informados pelo condutor do veículo e gerar o arquivo de acordo com o item 1.2.2.5 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014 (Transporte Fretado Rodoviário Interestadual e Internacional Coletivo de Passageiros).

#### **Passo 1**

Informar ao sistema o início de uma viagem (código da autorização de viagem, tipo de registro de viagem, horário etc).

#### **Passo 2**

Informar ao sistema o início de nova viagem (código da autorização de viagem, tipo de registro de viagem, horário etc). Se há viagem em aberto, o SSE não deve disponibilizar a abertura de viagem ou deve informar que consta viagem em aberto e possibilitar o encerramento da viagem anterior.

#### **Passo 3**

Informar o registro do fim da viagem cadastrada anteriormente.

#### **Passo 4**

Solicitar ao SSE o encerramento de viagem em aberto, que deve retornar a informação de que não consta viagem em aberto ou não disponibilizar acesso ao encerramento da viagem.

#### **Passo 5**

Verificar os *logs* do registro de início e fim de viagem.

#### **Condição para conformidade**

O SSE deve gerar os arquivos de *log* de acordo com o item 1.2.2.5 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014. O equipamento deve transmitir e/ou colocar os dados em fila para transmissão assim que o registro é gerado.

### **4.4 Registro dos embarques no Transporte Regular Rodoviário**

#### **4.4.1 Requisitos do art. 17**

Verificar se o SSE está integrado com o leitor automático de código, fazendo a leitura do bilhete de embarque e gerando automaticamente o *log*.

#### **Passo 1**

Verificar e analisar se o SSE possui integração com leitor automático de código de barras. Desconectar o leitor e verificar o apontamento de erro.

#### **Passo 2**

Realizar a leitura do bilhete de embarque de passagem Transporte Regular Rodoviário.

#### **Passo 3**

Verificar a posição geográfica do ponto de embarque.

#### **Passo 4**

Ao detectar a leitura do código de barras do bilhete de embarque, deve ser gerado automaticamente o arquivo do *log* de Transporte Regular Rodoviário, conforme o item 1.2.2.6 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014.

#### **Passo 5**

A leitura do bilhete de embarque de passagem deve gerar *logs* de acordo com a leitura dos vários bilhetes de passagens dos passageiros, agrupando todos os *logs* em até 30 minutos ou na próxima parada.

### **Condição para conformidade**

O SSE deve ser integrado com o leitor automático de código de barras, realizar a leitura do bilhete de embarque e gerar automaticamente o arquivo de *log* conforme o item 1.2.2.6 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014. Quando o código de barras estiver ilegível, deve ser gerada mensagem de erro. Depois de agrupados os *logs* de embarque, o equipamento deve transmitir e/ou colocar os dados em fila para transmissão.

#### **4.4.2 Requisitos do art. 17, §1º**

##### **Atividade de avaliação**

Posição geográfica dos embarques.

##### **Passo 1**

Percorrer um trajeto com o veículo, parar em um ponto pré-estabelecido e simular um embarque. Verificar em GPS qual a posição geográfica.

##### **Passo 2**

Conferir a posição geográfica correspondente ao ponto de parada que foi gerado e a posição gravada no arquivo do *log*.

##### **Passo 3**

Percorrer um trajeto diferente do realizado com o veículo no passo 1, parar em um ponto pré-estabelecido e simular novo embarque com o veículo em movimento.

##### **Passo 4**

Conferir a posição geográfica correspondente ao ponto de parada que foi gerado e a posição gravada no arquivo do *log*, que devem ser coincidentes.

##### **Passo 5**

Verificar se foram gerados arquivos de *log* diferentes para as duas paradas.

### **Condição para conformidade**

Geração dos arquivos de *log* na posição geográfica das paradas para o registro dos embarques respectivos aos passos 1 e 3.

#### **4.4.3 Requisitos do art. 17, §2º**

Verificar se o SSE dispõe de meio para inserir em contingência o código do bilhete.

##### **Passo 1**

Simular erro de leitura do bilhete de embarque do Transporte Regular Rodoviário.

### **Passo 2**

Ocorrendo o erro de leitura do código de barras do bilhete, o sistema deve disponibilizar a inserção dos dados de forma manual. Verificar se em caso de erro de leitura é possibilitada a inserção do número do bilhete por meio auxiliar (modo contingência: art. 17, §2º) para registro do embarque.

### **Passo 3**

Inserir o código de forma manual.

### **Passo 4**

Verificar se foram gerados os arquivos de log.

### **Condição para conformidade**

O sistema deve disponibilizar meio de inserção dos dados do bilhete de passagem em modo de contingência, com a geração do arquivo de *log* de Transporte Regular Rodoviário, conforme o item 1.2.2.6 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014, com o registro mínimo do número do bilhete de embarque e da posição geográfica do embarque.

## **4.5 Registro dos embarques no Transporte Regular Semiurbano**

### **4.5.1 Requisitos do art. 9º**

#### **Atividade de avaliação**

Verificar o sistema de bilhetagem eletrônica por meio de cartão.

#### **Passo 1**

Verificar o equipamento de bilhetagem eletrônica para controle da operação e da arrecadação das passagens.

#### **Passo 2**

Colocar o cartão no equipamento e verificar se o SSE reconhece os cartões de passagens, cartões de portadores especiais, cartões credenciados para obtenção de gratuidade etc.

#### **Passo 3**

Verificar se cartão gratuidade não libera a catraca.

#### **Passo 4**

Verificar se há possibilidade de pagamento em espécie, com desbloqueio da catraca do ônibus, não podendo ser vedado o uso.

### **Condição para conformidade**

Possibilidade de uso de qualquer bilhetagem eletrônica por meio de cartões de uso pessoal e por meio de pagamentos em espécie.



#### **4.5.2 Requisitos do art. 18**

##### **Atividade de avaliação**

Verificar a integração do leitor do cartão de embarque por RFID e a geração do arquivo de *log*.

##### **Passo 1**

Verificar se o SSE está integrado com leitor por RFID. Desconectar o leitor e verificar o apontamento de erro.

##### **Passo 2**

Simular o código do cartão de embarque em que não seja possível a leitura por RF.

##### **Passo 3**

Gerar mensagem de erro de leitura do cartão de embarque.

##### **Passo 4**

Realizar a leitura do cartão de embarque de passagem com a detecção de uma leitura válida.

##### **Passo 5**

Quando ocorrer a leitura do cartão de embarque, deve ser gerado um arquivo de *log* conforme previstos no item 1.2.2.7 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014.

##### **Passo 6**

A leitura do cartão de embarque deve gerar vários *logs* de acordo com a leitura do vários cartões de passageiros, agrupando todos os *logs* em até 30 minutos ou na próxima parada.

##### **Condição para o teste atendido**

Arquivo de *log* gerado com sucesso conforme os dados previstos no item 1.2.2.7 do Anexo da Resolução nº 4.499/2014, diante a leitura do cartão de embarque por mecanismo integrado ao sistema. Depois de agrupados os *logs* de embarque, o equipamento deve transmitir e/ou colocar os dados em fila para transmissão.

#### **4.5.3 Requisitos do art. 18, §1º**

##### **Atividade de avaliação**

Posição geográfica da última parada do veículo.

##### **Passo 1**

Percorrer um trajeto com o veículo, parar em um ponto pré-estabelecido e simular um embarque. Verificar em GPS qual a posição geográfica.

### **Passo 2**

Conferir a posição geográfica correspondente ao ponto de parada que foi gerado e a posição gravada no arquivo do *log*.

### **Passo 3**

Percorrer um trajeto diferente do realizado com o veículo no passo 1, parar em um ponto pré-estabelecido e simular novo embarque com o veículo em movimento.

### **Passo 4**

Conferir a posição geográfica correspondente ao ponto de parada que foi gerado e a posição gravada no arquivo do *log*, que devem ser coincidentes.

### **Passo 5**

Verificar se foram gerados arquivos de *log* diferentes para as duas paradas.

### **Condição para conformidade**

Geração dos arquivos de *log* na posição geográfica das paradas para o registro dos embarques respectivos aos passos 1 e 3.

#### **4.5.4 Requisitos do art. 18, §2º**

### **Atividade de avaliação**

Sistema de cartão inteligente, seguindo a norma estabelecida.

### **Passo 1**

Verificar se o sistema de bilhetagem inteligente atende à norma ISO/IEC nº 14443.

### **Condição para o teste atendido**

Sistema de bilhetagem conforme a norma ISO/IEC nº 14443.

## **5 AVALIAÇÕES ADICIONAIS**

### **5.1 Equipamento Embarcado**

5.1.1 Verificar os equipamentos e subsistemas de localização e regulação do serviço, informação ao condutor, informação visual e acústica para os usuários, controle de alarmes técnicos do veículo, CFTV, comunicações etc.

5.1.2 O equipamento deve indicar a posição geográfica instantânea do veículo na via e também no monitoramento dos pontos de parada. Esses dados armazenados devem ser protegidos e invioláveis e, caso haja alguma falha eventual no transcorrer da operação, todas as informações contidas no dispositivo devem permanecer gravadas na memória até que sejam coletadas.

5.1.3 O sistema de armazenamento de dados deve possuir capacidade suficiente para armazenar dados coletados ao longo de 5 dias de operação do veículo.

## **5.2 Dispositivos de comunicação**

5.2.1 O sistema possui várias tecnologias de comunicação do dispositivo. Podem ser utilizados, conforme o tipo de dispositivo, os seguintes meios:

- a) rede local (ethernet);
- b) linha discada (PPP);
- c) linha discada (SDLC);
- d) 2G: GPRS/EDGE;
- e) 3G: UMTS, HSPA, HSDPA etc;
- f) *wifi (wireless)*;
- g) ondas de rádio (satélite).

5.2.2 Deve-se verificar se os certificados de conformidade, selos de conformidade ou outros meios de atestação apresentados pelo fornecedor condizem com os dispositivos de comunicação presentes nos equipamentos que compõem o sistema de monitoramento.

## **5.3 Equipamentos**

5.3.1 Verificar se o circuito impresso do *hardware* do MONITRIIP em análise corresponde à documentação recebida.

5.3.2 Verificar se os componentes eletrônicos correspondem à documentação recebida.

5.3.3 Verificar se a disposição física dos componentes (*display*, antena, portas etc.) está de acordo com a documentação recebida.

5.3.4 Verificar se o *hardware* possui interface de informação visual (*led* ou *display*) ou acústica para defeito ou falha de comunicação.

5.3.5 Verificar se o *hardware* possui pelo menos uma memória para armazenamento.

5.3.6 Verificar se o *hardware* possui USB, com pelo menos o padrão USB1.0.

5.3.7 Verificar se o *hardware* possui módulo de comunicação, informando quais.

5.3.8 Realizar uma análise do gabinete e do mecanismo de blindagem do *core* do equipamento, identificando possíveis vulnerabilidades. No *core* não estão inclusos GPS, interface de porta, interface com ônibus, leitores de cartão, teclado, LCD, RFID e módulos de comunicação via rede celular ou via *wi-fi*.