

**ANEXO 05****SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS**

## **ANEXO 05**

### **SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS**

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 01/2019

**CONCESSÃO PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E REALIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A EXPLORAÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO DENOMINADO LOTE PIRACICABA - PANORAMA, CONFORME ESPECIFICADO NO EDITAL**

## ÍNDICE

1.	PROGRAMA INTENSIVO INICIAL E PROGRAMA DE ADEQUAÇÃO INICIAL .....	6
1.1.	Pessoal Operativo.....	6
1.2.	Centro de Controle Operacional (CCO) .....	6
1.3.	Veículos Operacionais .....	7
1.4.	Posto de Serviço de Atendimento aos Usuários (SAU) .....	7
1.5.	Sistema de Comunicação com os Usuários .....	8
1.6.	Cronograma Físico-Executivo .....	8
1.7.	Entrega de Viaturas à Polícia Militar Rodoviária (PMRv).....	8
1.8.	Quadro de Prazos do PII.....	9
1.9.	Quadro de Prazos do PAI .....	9
2.	VEÍCULOS OPERACIONAIS .....	11
3.	SISTEMA DE CONTROLE DE ARRECADAÇÃO .....	12
3.1.	Conceitos Básicos .....	12
3.2.1.	Sistema de Controle de Arrecadação.....	12
3.2.1.1.	Modalidades de Arrecadação.....	12
3.2.1.2.	Sistema de Controle de Violações, Veículos Isentos, Anomalias / Discrepâncias e Utilização Irregular das Pistas.....	13
3.2.1.3.	Especificações para os Sistemas Automático e Semiautomático .....	14
4.	SISTEMA DE CONTROLE DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO E TRANSPORTE E APOIO AOS SERVIÇOS NÃO DELEGADOS .....	17
4.1.	Conceitos Básicos .....	17
4.2.	Descrição, Especificações, Níveis de Serviço e Indicadores de Desempenho.....	17
4.2.1.	Sistema de Pesagem de Veículos.....	17
4.2.1.1.	Posto Geral de Fiscalização - PGF .....	18
4.2.1.2.	Equipamentos do Sistema de Pesagem de Veículos e processamento das atividades de pesagem realizadas pela CONCESSIONÁRIA.....	20
4.2.2.	Subsistema de Pesagem Móvel .....	23
4.2.3.	Sistema de Controle de Velocidade .....	24
4.2.3.1.	Controle de Velocidade Fixo .....	24
4.2.3.2.	Controle de Velocidade Estático .....	27
4.2.4.	Fiscalização e Controle de Emissão de Ruídos .....	28
4.2.5.	Fornecimento de recursos materiais e financeiros ao policiamento ostensivo de trânsito rodoviário.....	29

4.2.6.	Instrução e Fundamentação Técnica de Solicitações de Autorizações e Outorgas.....	29
4.2.6.1.	Gestão de acessos a FAIXA DE DOMÍNIO do SISTEMA RODOVIÁRIO.....	29
4.2.6.2.	Adequação de acessos em obras contratuais.....	31
4.2.6.3.	Serviços de apoio a serem executados pela CONCESSIONÁRIA ...	32
4.2.6.4.	Estrutura organizacional de apoio.....	36
4.2.6.5.	Gestão da ocupação da faixa de domínio do SISTEMA RODOVIÁRIO	36
4.2.7.	Gestão no transporte de cargas excepcionais .....	39
4.2.8.	Policiamento Rodoviário .....	39
5.	SISTEMA DE COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO .....	40
5.1.	Conceitos Básicos .....	40
5.2.	Descrição, Especificações e Níveis de Serviço.....	40
5.2.1.	Sistema de Atendimento 0800 .....	40
5.2.2.	Sistema de Radiofonia .....	40
5.2.3.	Sistema de Transmissão de Dados.....	41
5.2.4.	Centro de Controle Operacional (CCO) .....	41
5.2.5.	Sistema de Comunicação com o Usuário tipo Telefone de Emergência Call Box	42
5.2.6.	Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio	43
5.2.6.1.	Parâmetros para Fiscalização.....	45
5.2.7.	Sistema de Painéis de Mensagens Variáveis (PMVs) .....	45
5.2.7.1.	Painel de Mensagem Variável Fixo .....	46
5.2.7.2.	Painel de mensagem variável móvel.....	47
5.2.8.	Ouvidoria e Demais Canais de Relacionamento com o Usuário .....	48
5.2.9.	Atendimento a Autoridades Locais.....	49
6.	SISTEMA DE MONITORAÇÃO DE TRÁFEGO .....	49
6.1.	Conceitos Básicos .....	49
6.2.	Descrição, Especificações e Níveis de Serviço.....	49
6.2.1.	Sistema de Sensoriamento de Tráfego .....	49
6.2.2.	Sistema de Monitoração de Tráfego por CFTV .....	51
7.	OPERAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO, SEGURANÇA E CONFORTO DOS USUÁRIOS .....	53
7.1.	Conceitos Básicos .....	53
7.2.	Plano de Segurança aos Usuários.....	53
7.2.1.	NBR ISO 39001 – Sistema de Gestão de Segurança Viária .....	54

7.2.2.	Inspeção/auditoria de segurança rodoviária – ISR .....	54
7.2.2.1.	Levantamentos .....	54
7.2.2.2.	Codificação .....	55
7.2.2.3.	Relatórios final .....	56
7.2.3.	Programa de redução de acidentes – PRA .....	58
7.2.4.	Banco de Dados de Acidentes .....	59
7.2.5.	Comissão de Segurança Viária .....	60
7.2.6.	Gerenciamento da velocidade e das situações de risco .....	60
7.2.7.	Programa de Comunicação da Segurança Viária .....	61
7.2.8.	Acompanhamento da Evolução do Tráfego .....	62
7.2.9.	Serviços de Atendimento aos Usuários (SAU) .....	62
7.2.10.	Do Programa de Conformidade (Compliance) .....	68
7.3.	Planos de Intervenções no Sistema Rodoviário (PISR) .....	68
8.	MANUAIS OPERACIONAIS .....	69
9.	FISCALIZAÇÃO E AUDITORIA .....	69
9.1.	Sistema de Informações .....	69
9.1.1.	Informações diárias e semanais .....	70
9.1.2.	Informações mensais, semestrais e anuais .....	71
9.1.3.	Banco de dados do CCO .....	72
9.1.4.	Envio sistemático de informações .....	72
9.1.5.	Auditoria dos Sistemas de Informações .....	72
9.2.	Sistema de Gestão da Qualidade .....	72
10.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES .....	73
11.	ÁREAS DE DESCANSO PARA CAMINHONEIROS .....	73
12.	PROGRAMA CARBONO NEUTRO (Operação Carbono Neutro) .....	74
12.1.	Inventário .....	74
12.2.	Compensação .....	75
12.3.	Certificação de neutralização de GEE .....	75
13.	QUADRO DE PRAZOS .....	75

## **1. PROGRAMA INTENSIVO INICIAL E PROGRAMA DE ADEQUAÇÃO INICIAL**

A CONCESSIONÁRIA, tão logo assuma a administração do SISTEMA RODOVIÁRIO, deverá empreender o PII e PAI, conforme aplicável, com o objetivo de proporcionar a imediata melhoria das condições de segurança e conforto dos USUÁRIOS, e deverá abranger as providências/atividades a seguir relacionadas.

Com exceção daqueles que não estão vinculados a marcos contratuais específicos, os prazos para a realização das atividades previstas neste ANEXO estão indicados no Quadro de Prazos do item 12. O atraso nas datas estabelecidas para cada atividade sujeitará a CONCESSIONÁRIA à aplicação de sanções administrativas previstas no Anexo 11 - PENALIDADES.

O diagnóstico expresso nos relatórios de vistoria elaborados pela Comissão de Devolução, conforme regramento estabelecido no ANEXO 18, apresentará as especificações e características no momento de transferência do SISTEMA REMANESCENTE para a malha rodoviária integrante do escopo do Contrato de Concessão 008/CR/1998.

### **1.1. Pessoal Operativo**

Todo o pessoal operativo (SAU, PGF, balança, pedágio e conservação) deverá estar devidamente uniformizado e identificado, conforme especificação da ARTESP, e receber treinamentos com o objetivo de padronizar os procedimentos e serviços prestados aos USUÁRIOS a partir da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e/ou TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE, conforme aplicável, sendo que a CONCESSIONÁRIA terá prazo para efetuar eventuais ajustes e adaptações que sejam necessários em função de solicitação da ARTESP.

O uniforme deve conter somente a identificação da CONCESSIONÁRIA, sendo vedado o uso do nome das terceirizadas.

Todo o pessoal operativo (SAU, PGF, balança, pedágio e conservação) deverá receber treinamentos periódicos, com certificado de participação, sobre sinalização de emergência, sinalização programada, operação rodoviária, primeiros socorros e etc.

### **1.2. Centro de Controle Operacional (CCO)**

Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL, a CONCESSIONÁRIA deverá contar com um CCO provisório ou definitivo no SISTEMA RODOVIÁRIO, com a finalidade de centralizar e controlar os acionamentos de recursos monitorados pelo CCO, os atendimentos e o controle dos eventos no SISTEMA RODOVIÁRIO. Para tanto, deverá estar equipado com, no mínimo, Sistema de Radiofonia provisório para comunicação com os veículos operacionais e demais pontos fixos de operação, além de um sistema de telefonia tipo 0800 provisório, para comunicação com os USUÁRIOS.

O CCO provisório ou definitivo deverá, nos prazos definidos neste ANEXO, ter seus equipamentos e/ou sistemas implantados e/ou complementados de forma a oferecer para operação, no mínimo, a implantação do Sistema de Radiofonia, Sistema de Monitoramento e Geoposicionamento de Veículos, Sistema Automatizado de Controle de Eventos, Painéis/Monitores de auxílio aos operadores e Sistema de Comunicação com o Usuário através do telefone 0800. O Sistema Automatizado de Controle de Eventos deve registrar histórico de informações e dar suporte ao atendimento de todos os requisitos estabelecidos no CONTRATO e nas Especificações Técnicas vigentes da ARTESP, no que diz respeito à operação do SISTEMA RODOVIÁRIO.

Na DATA DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE, a CONCESSIONÁRIA poderá optar entre (i) assumir a operação do CCO preexistente ou (ii) informar ao PODER CONCEDENTE que utilizará outra estrutura de CCO. Em ambas as hipóteses, os serviços e sistemas deverão ser continuados após a transferência, sem perdas de informações referentes aos equipamentos implantados no SISTEMA REMANESCENTE e sem prejuízo às interfaces estabelecidas com os sistemas da ARTESP, inclusive dados de telemetria.

As atividades do CCO deverão ser adequadas aos padrões, prazos e regras definidas no ANEXO 07.

### **1.3. Veículos Operacionais**

Os Veículos Operacionais deverão estar disponíveis para operação na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e/ou TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE, e deverão atender às especificações, quanto aos tipos e quantidades que sejam suficientes para atender aos níveis de serviço.

Os Veículos Operacionais deverão estar devidamente equipados, conforme exigências para cada tipo de veículo quanto a material de operação e sinalização de emergência para atendimento das ocorrências, radiocomunicação com o CCO, Sistema de Monitoramento e Geoposicionamento e sua identificação.

Os equipamentos e materiais de operação e sinalização deverão estar em estado de conservação que não prejudique suas funções e acompanhar a evolução tecnológica durante todo o período de CONCESSÃO, conforme regramento disposto no CONTRATO.

Os equipamentos de radiocomunicação provisório ou definitivo, deverão estar em pleno funcionamento na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL, incluindo a comunicação com o CCO provisório ou definitivo.

Para todos os Veículos Operacionais será obrigatória a implantação de um Sistema de Monitoramento e Geoposicionamento, cujo módulo deverá estar integrado ao CCO e à ARTESP, disponibilizando online e em tempo real, as informações de posicionamento dos veículos, controle da situação e condutor, além de possibilitar a comunicação entre o condutor e o CCO através de dados.

Os veículos deverão estar caracterizados com a marca/logotipo da CONCESSIONÁRIA, devendo evoluir para a caracterização definitiva, conforme projeto apresentado pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP. Salienta-se que deverá ser dada ênfase ao nome da CONCESSIONÁRIA e não ao grupo econômico a qual esta pertença.

### **1.4. Posto de Serviço de Atendimento aos Usuários (SAU)**

Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL a CONCESSIONÁRIA deverá determinar pontos estratégicos ao longo do SISTEMA RODOVIÁRIO para distribuição e estacionamento dos Veículos Operacionais, sendo estes devidamente protegidos por dispositivos de contenção viária e demais requisitos dispostos neste ANEXO, bem como dispor dos SAUs provisórios para atendimento aos USUÁRIOS. Conforme prazo definido neste ANEXO, a CONCESSIONÁRIA poderá realizar eventuais ajustes nos SAUs provisórios.

A implantação dos SAUs provisórios e definitivos deverá ocorrer conforme regramento disposto neste ANEXO e no ANEXO 07.

Caso sejam instalados SAUs provisórios em contêiner, será obrigatória a aclimatização e a implantação de dependências para o atendimento de USUÁRIOS, sanitários para funcionários e USUÁRIOS (inclusive para pessoas portadoras de necessidades especiais (PNE)), e dependência para funcionários do APH, conforme legislação vigente. Durante este período, não será necessária a implantação de abrigo para Veículos Operacionais.

Até que os postos SAUs definitivos sejam implantados, será obrigatória a presença de atendente 24 (vinte e quatro) horas por dia nos SAUs provisórios.

Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá assumir plenamente a operação das Bases Operacionais existentes, adaptando-as para operar como SAUs provisórios, e determinar pontos estratégicos ao longo do



SISTEMA RODOVIÁRIO para distribuição e estacionamento dos Veículos Operacionais, sendo estes devidamente protegidos por dispositivos de contenção viária e demais requisitos dispostos neste ANEXO, a fim de atender aos níveis de serviço, até a sua adaptação aos modelos de SAUs definitivos. Se necessário para o atendimento dos níveis de serviços previstos neste ANEXO, a Concessionária deverá implementar e operar novos postos SAUs provisórios.

Os Postos SAUs deverão estar caracterizados, com a marca/logotipo da CONCESSIONÁRIA, devendo evoluir para a caracterização definitiva, com a identificação do local na testeira da edificação, visível para o fluxo de tráfego da via, conforme projeto apresentado pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP. Salienta-se que deverá ser dada ênfase ao nome da Concessionária e não ao grupo econômico a qual esta pertença.

### **1.5. Sistema de Comunicação com os Usuários**

Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL, a CONCESSIONÁRIA deverá ter um sistema provisório de telefonia tipo 0800, centralizado no CCO, funcionando 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante todos os dias da semana, inclusive feriados e fins de semana. Deverá ser divulgado o número 0800 ao longo do SISTEMA EXISTENTE nos marcos quilométricos e através de placas de sinalização vertical instaladas, conforme estabelecido no manual de sinalização vigente da ARTESP.

Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE, o sistema definitivo de telefonia tipo 0800 passará a atender, também, aos USUÁRIOS do SISTEMA REMANESCENTE. A CONCESSIONÁRIA deverá fazer todas as adaptações necessárias no sistema de telefonia, seguindo as regras já implementadas no SISTEMA EXISTENTE, a exemplo da divulgação do número 0800, ao longo do Sistema Remanescente, a fim de que o USUÁRIO disponha deste número quando da necessidade de comunicar algum evento ao CCO (provisório e definitivo).

Caso no momento de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE ainda não tenha se exaurido o prazo para constituição do sistema definitivo de telefonia tipo 0800 referido neste item, a CONCESSIONÁRIA deverá utilizar o sistema provisório já constituído, migrando para o sistema definitivo de telefonia 0800 até o prazo máximo determinado tanto para o SISTEMA EXISTENTE quanto para o SISTEMA REMANESCENTE.

Será também obrigatória a implantação de um sistema de atendimento do telefone tipo 0800 junto ao CCO. Este sistema deve permitir a emissão de Relatório de Demanda Reprimida, sempre que solicitado pelo PODER CONCEDENTE.

No prazo estabelecido neste ANEXO, a CONCESSIONÁRIA deverá constituir sistema definitivo de telefonia tipo 0800, o qual ficará disponível aos USUÁRIOS 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante todos os dias da semana, inclusive feriados e fins de semana.

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar acesso ao banco de dados do sistema de telefonia definitivo tipo 0800, incluindo todas as informações operacionais, e com interligação em tempo real e on-line ao CCI.

### **1.6. Cronograma Físico-Executivo**

A CONCESSIONÁRIA deverá entregar à ARTESP o Cronograma Físico-Executivo de implantação e revitalização de todos os Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle do SISTEMA RODOVIÁRIO, detalhado conforme modelo a ser fornecido pela ARTESP.

### **1.7. Entrega de Viaturas à Polícia Militar Rodoviária (PMRv)**

A CONCESSIONÁRIA deverá entregar à PMRv as viaturas devidamente caracterizadas e equipadas, conforme detalhamento previsto no CONTRATO e, especialmente, no ANEXO 07 do CONTRATO.



### 1.8. Quadro de Prazos do PII

ATIVIDADE	ITEM DO ANEXO	PRAZO
<b>PROGRAMA INTENSIVO INICIAL</b>		
Conclusão do PII	1	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Ajustes e adaptações na uniformização, identificação, treinamentos de Pessoal Operativo	1.1	Até 60 (sessenta) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Implantação e/ou complementação dos sistemas/equipamentos no CCO provisório	1.2	Até 180 (cento e oitenta) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Implantação dos equipamentos definitivos do sistema de radiocomunicação (incluindo comunicação com o CCO) nos Veículos Operacionais	1.3	Até 360 (trezentos e sessenta) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Instalação e integração ao CCO provisório do Sistema de Monitoramento e Geoposicionamento em todos os Veículos Operacionais	1.3	Até 180 (cento e oitenta) dias contadas da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Caracterização definitiva dos Veículos Operacionais	1.3	Até 360 (trezentos e sessenta) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Eventuais adaptações e ajustes nos SAUs provisórios	1.4	Até 60 (sessenta) dias contadas da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Constituir sistema definitivo de telefonia tipo 0800	1.5	Até 180 (cento e oitenta) dias contadas da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Divulgar o número para contato tipo 0800 ao longo do SISTEMA EXISTENTE atendendo aos padrões estabelecidos pela ARTESP.	1.5	Até 180 (cento e oitenta) dias contadas da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Disponibilizar acesso ao banco de dados do sistema de telefonia definitivo tipo 0800	1.5	Até 180 (cento e oitenta) dias contadas da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Entrega do cronograma físico-executivo de implantação e revitalização de todos os equipamentos, veículos e sistemas	1.6	Até 180 (cento e oitenta) dias contadas da data de assinatura do Termo de Transferência Inicial
Entrega de viaturas à PMRV	1.7	Até 60 (sessenta) dias contados da data de assinatura do Termo de Transferência Inicial

### 1.9. Quadro de Prazos do PAI

ATIVIDADE	ITEM DO ANEXO	PRAZO
<b>PROGRAMA DE ADEQUAÇÃO INICIAL</b>		
Conclusão do PAI	1	Até 06 (seis) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE

ATIVIDADE	ITEM DO ANEXO	PRAZO
<b>PROGRAMA DE ADEQUAÇÃO INICIAL</b>		
Ajustes e adaptações na uniformização, identificação, treinamentos de Pessoal Operativo por solicitação da ARTESP	1.1	Até 60 (sessenta) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE
Instalação e integração ao CCO do Sistema de Monitoramento e Geoposicionamento em todos os Veículos Operacionais	1.3	Até 180 (cento e oitenta) dias contadas da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE
Adaptação das bases operacionais em SAUs provisórios	1.4	Até 60 (sessenta) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE
Adaptações necessárias no sistema de telefonia tipo 0800 já implantado para o SISTEMA EXISTENTE	1.5	Até 60 (sessenta) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE
Divulgar o número para contato tipo 0800 ao longo do SISTEMA REMANESCENTE atendendo aos padrões estabelecidos pela ARTESP.	1.5	Até 60 (sessenta) dias contadas da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE
Disponibilizar acesso ao banco de dados do sistema de telefonia definitivo tipo 0800	1.5	Até 60 (sessenta) dias contadas da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE

## 2. VEÍCULOS OPERACIONAIS

A CONCESSIONÁRIA deverá prover Veículos Operacionais nas quantidades e tipos que atendam à necessidade de manutenção da qualidade e da continuidade do serviço no SISTEMA RODOVIÁRIO, uma vez que cabe à CONCESSIONÁRIA dimensionar a sistemática de execução dos serviços concedidos capaz de atender aos IQD.

As quantidades de Veículos Operacionais deverão ser revistas constantemente ao longo de todo o PRAZO DA CONCESSÃO, considerando a previsão de crescimento da demanda e sazonalidades.

A CONCESSIONÁRIA poderá optar pela compra, pela locação, pela terceirização ou pelo *leasing* destes Veículos Operacionais, ressalvada a necessidade de reversão de Veículos Operacionais suficientes para o atendimento aos níveis de serviço do momento da devolução do SISTEMA RODOVIÁRIO, conforme disposto no ANEXO 10 ao CONTRATO.

No último ano anterior à assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, veículos operacionais deverão ter, no máximo, 50% (cinquenta por cento) do tempo de utilização, considerando o tempo transcorrido desde o ano de fabricação, estabelecido no item 2. A quantidade e especificação dos veículos operacionais deve ser suficiente para manter o nível de serviço exigido e cumprir com os Indicadores de Desempenho.

Compreende uma frota de veículos adaptados e equipados com dispositivo não removível de iluminação intermitente ou rotativa na cor vermelha para ambulâncias de resgate, e na cor amarelo-âmbar para os demais Veículos Operacionais, conforme legislação vigente. Os Veículos Operacionais deverão estar disponíveis 24 (vinte e quatro) horas por dia para atendimento de eventos operacionais no SISTEMA RODOVIÁRIO, devidamente caracterizados, com inscrição de “SERVIÇO GRATUITO” nas laterais, marca da CONCESSIONÁRIA, o número de telefone tipo 0800 e demais equipamentos que identifiquem o veículo perante o USUÁRIO.

Para composição desta frota de veículos a CONCESSIONÁRIA deverá considerar inicialmente a operação do SISTEMA EXISTENTE e, posteriormente, o recebimento dos trechos de rodovias que compõem o SISTEMA REMANESCENTE. A caracterização dos Veículos Operacionais estará sujeita à fiscalização da ARTESP, quanto ao atendimento das diretrizes para a ênfase no nome da Concessionária prevista no item 1.3 e especificações técnicas vigentes.

Esses veículos são destinados a auxiliar nos seguintes serviços aos USUÁRIOS: serviço de guincho, serviço de primeiros socorros e atendimento médico a acidentados, serviço de inspeção de tráfego, serviço de apreensão de animais na FAIXA DE DOMÍNIO do SISTEMA RODOVIÁRIO, serviços variados que envolvem caminhão-cisterna com sistema de irrigação (para combate a focos de incêndio, lavagem de pista, lavagem de placas de sinalização vertical, entre outros) e serviço de socorro mecânico.

Os Veículos Operacionais deverão ser substituídos com a seguinte periodicidade:

- Inspeção de tráfego e veículos de socorro mecânico: a cada 02 (dois) anos;
- Ambulâncias e guinchos leves e médios: a cada 05 (cinco) anos; e
- Caminhões irrigadeira, caminhonete de grande porte para apreensão de animais e guinchos pesados: a cada 10 (dez) anos.

Para todos os Veículos Operacionais será obrigatória a implantação de um sistema de Monitoramento e Geoposicionamento, cujo módulo deverá estar integrado ao CCO, devendo ter posicionamento *online* e em tempo real, controle da situação do veículo e comunicação entre o condutor e o CCO através de canal de dados de controle e/ou voz.

A CONCESSIONÁRIA deverá prever veículos reservas para a frota de Veículos Operacionais, de acordo com o seu dimensionamento, dos tipos e quantidades necessários para o cumprimento das obrigações contratuais, bem como possuir caracterização e especificações equivalentes às dos veículos operacionais regulares. Tais veículos deverão ser capazes de substituir veículos avariados ou em manutenção preventiva, sem prejudicar o nível de atendimento aos USUÁRIOS e a qualidade da prestação de serviços, em atendimento aos IQD.

A CONCESSIONÁRIA deverá atender às regras de identificação alfanuméricas de veículos operacionais conforme determinado pela ARTESP e/ou legislação vigente.

### **3. SISTEMA DE CONTROLE DE ARRECADAÇÃO**

#### **3.1. Conceitos Básicos**

Os serviços de pedágio compreendem a operação dos postos visando, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, a cobrança de TARIFA DE PEDÁGIO, o controle do tráfego de veículos e o controle financeiro e contábil dos valores arrecadados.

Antes do início da OPERAÇÃO COMERCIAL DAS PRAÇAS DE PEDÁGIO, a CONCESSIONÁRIA deverá, por si ou por terceiros, fornecer Sistema de Monitoramento de Informações de Pedágio (MIP), conforme determinado em regulamento específico e suas atualizações, que estabelece as normas para a padronização, implementação, operação e manutenção do referido MIP nas PRAÇAS DE PEDÁGIO do SISTEMA RODOVIÁRIO.

O Sistema de Controle de Arrecadação deverá contar com MIP implantado e em pleno funcionamento. O MIP deverá ser homologado e certificado pela ARTESP ou por órgão indicado, no que se refere às questões técnicas, bem como em relação ao fechamento financeiro. A homologação do sistema deverá ocorrer de acordo com o Quadro de Prazos do item 13. Para o SISTEMA REMANESCENTE poderá ser considerado o MIP já implantado, o qual deverá ser objeto de adequação, certificação e homologação, com o objetivo de atender o regulamento específico, supramencionado nesta seção.

O Sistema de Controle de Arrecadação deverá permitir que a ARTESP, de forma *online*, colete as informações inerentes à cobrança das TARIFAS e a operação nas PRAÇAS DE PEDÁGIO, para que sejam virtualmente transferidas à Sede da ARTESP e integradas ao CCI.

Para todos os itens descritos nesta seção, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar sistema digital de cadastro, gerenciamento e consulta de dados via *web*, com disponibilização de pares de usuário/senha para a ARTESP, bem como a integração e alinhamento ao CCI da ARTESP.

#### **3.2. Descrição, Especificações e Níveis de Serviço**

##### **3.2.1. Sistema de Controle de Arrecadação**

O Sistema de Controle de Arrecadação será responsável pela gestão de cobrança de tarifas nas PRAÇAS DE PEDÁGIO, permitindo acesso à prestação de contas de forma *online* pela ARTESP. Este sistema deverá ser compatível com três modalidades de arrecadação: automática, semiautomática e manual.

##### **3.2.1.1. Modalidades de Arrecadação**

Serão obrigatórias as seguintes modalidades de arrecadação, devendo atender às obrigações legais e fiscais, bem como aquelas decorrentes do serviço e da evolução tecnológica, além de permitir a adoção de novas políticas tarifárias durante todo o período de concessão para o Sistema Rodoviário.

(a) Pagamento Automático

Se dá mediante a utilização de identificação eletrônica por equipamentos de controle de arrecadação, contendo as informações do veículo necessárias para cobrança, que serão capturadas e identificadas pelos equipamentos de controle na passagem por faixa destinada à cobrança automática da PRAÇA DE PEDÁGIO.

Os equipamentos registrarão a passagem e os dados dos veículos, calcularão o valor tarifário devido, debitarão o valor e armazenarão os dados da operação de arrecadação automática eletronicamente.

Nesta modalidade, haverá um limite de velocidade de aproximação das PRAÇAS DE PEDÁGIO estabelecido previamente pelo PODER CONCEDENTE, o qual será fiscalizado através de sistema de lombadas eletrônicas, que deverão ser instaladas em todas as pistas que estejam possibilitadas a operar com controle automático de arrecadação (automática/mista), devidamente homologadas pelos órgãos competentes na data de início da OPERAÇÃO COMERCIAL DA PRAÇA DE PEDÁGIO.

Os parâmetros de pagamento automático devem estar em conformidade com normas de padronização vigentes e emitidas pela ARTESP durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, observada a matriz de risco do CONTRATO.

(b) Pagamento Semiautomático

Modalidade de pagamento, regulamentada pela ARTESP conforme Portaria e/ou especificação vigente a época da implantação, com utilização de mídias eletrônicas de leitura por aproximação (sem contato). Este meio de pagamento deverá ser instalado em todas as pistas que permitem o pagamento manual.

O sistema a ser implementado pela CONCESSIONÁRIA deverá ser instalado de modo a atender a todos os tipos de veículos.

(c) Pagamento Manual

Nesta modalidade, usa-se o atual sistema de arrecadação manual a ser realizado exclusivamente em espécie, prevendo-se, porém, modernização dos equipamentos para permitir a adoção e novas políticas de cobrança nas PRAÇAS DE PEDÁGIO.

Cabe ressaltar que, para todas as formas de pagamento descritas (automático, semiautomático e manual), há veículos isentos ou isentados da TARIFA DE PEDÁGIO. Estes veículos trafegam por qualquer uma das pistas. Há também os veículos que trafegam com cargas excedentes, que podem ou não ser isentos de TARIFA, e que utilizam as pistas laterais, em virtude de suas dimensões. A CONCESSIONÁRIA deverá prever, inclusive, o atendimento destes tipos de USUÁRIOS.

**3.2.1.2. Sistema de Controle de Violações, Veículos Isentos, Anomalias / Discrepâncias e Utilização Irregular das Pistas**

Para as três modalidades de cobrança (automático, semiautomático e manual), para os veículos isentos e para os veículos trafegando com cargas excedentes, deverão ser implantados sistemas de Controle de Violações em todas as pistas para controle e registro das passagens, nos termos descritos nos itens “a” e “b” a seguir.

(a) Registros de Infrações ao CTB

Deverão ser implantados sistemas/equipamentos não metrológicos para registro das infrações ao CTB cometidas nas pistas e na PRAÇA DE PEDÁGIO, devidamente regulamentados pelo CONTRAN/DENATRAN, incluindo, dentre outros, os seguintes casos: evasão sem pagamento da TARIFA, tráfego em local não permitido e/ou utilização irregular de quaisquer pistas.

Durante todo o PRAZO DE CONCESSÃO, para a implantação e operação dos sistemas/equipamentos não metrológicos, a CONCESSIONÁRIA deverá atender integralmente à legislação vigente. Obrigatoriamente, a CONCESSIONÁRIA também deverá atender a todos os requisitos, especificações, procedimentos e padrões de qualidade formalmente definidos pela ARTESP, bem como às determinações do PODER CONCEDENTE.

A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar que as informações armazenadas pelo sistema de controle implementado, tanto dos equipamentos não metrológicos, quanto das lombadas eletrônicas, estejam sempre devidamente disponíveis para acesso das autoridades, de forma que seja possível identificar o conteúdo armazenado, nos prazos solicitados, para que estas possam autuar os veículos pelas inconformidades registradas.

(b) Controle e Registro das Passagens

O sistema deverá registrar qualquer tipo de veículo que trafegue em quaisquer das pistas da rodovia, mesmo os isentos ou isentados do pagamento da TARIFA, anomalias/discrepâncias e cargas excedentes, identificando-o de forma inequívoca, com dados e imagem, com suas características (placa, marca, quantidade de eixos), bem como a data e o local da ocorrência.

Este sistema deverá ainda prever um meio de contenção da passagem do veículo, em todas as pistas, por meio de cancela que impeça a passagem de qualquer tipo de veículo.

Os sistemas descritos nos itens “a” e “b” deverão estar implementados em conjunto com o Sistema de Controle de Arrecadação, de forma que no início da OPERAÇÃO COMERCIAL DAS PRAÇAS DE PEDÁGIO, estes Sistemas/Equipamentos estejam homologados pelos órgãos competentes e em pleno funcionamento/operação.

A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar acesso às informações de controle e registro de passagens armazenadas, através do CCI da ARTESP.

**3.2.1.3. Especificações para os Sistemas Automático e Semiautomático**

(a) Padronização

O Sistema de Controle de Arrecadação deverá atender a todos os requisitos de padronização existentes nas rodovias do Estado de São Paulo, além daqueles definidos pela ARTESP e constantes da legislação vigente, durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO. O atendimento às normas de padronização pela CONCESSIONÁRIA deverá observar o disposto na matriz de risco do CONTRATO.

(b) Comercialização

A CONCESSIONÁRIA deverá firmar contratos com as Operadoras do Sistema Automático (OSAs) e Gestora de Créditos ou Meios de Pagamento (GC), devidamente autorizadas pela ARTESP, viabilizando a passagem dos veículos pelas pistas de cobrança automática e semiautomática. O tempo de atualização das informações das passagens deverá atender à determinação da ARTESP e/ou legislação e regulamento vigentes durante todo o período de CONCESSÃO. O atendimento às normas de padronização pela CONCESSIONÁRIA deverá observar o disposto na matriz de risco do CONTRATO.

(c) Premissas para Desenvolvimento do Projeto dos Sistemas Automático e Semiautomático aplicáveis durante todo o período de CONCESSÃO

As premissas a seguir configuram obrigação da CONCESSIONÁRIA para a adequação e viabilização, às suas expensas, da implantação de formas de cobrança automática e semiautomática de TARIFA DE PEDÁGIO, à medida que integrem ou venham a integrar a política tarifária vigente ao longo do PRAZO DE CONCESSÃO:



- Aumentar a capacidade de vazão das PRAÇAS DE PEDÁGIO;
- Permitir a cobrança em função das características físicas dos veículos, tais como, quantidade de eixos, quantidade de eixos não-suspensos, quantidade de rodas por eixo, por peso, por quilometro rodado, por faixa horária ou ainda pela composição de dois ou mais itens;
- Permitir o pagamento antecipado para as modalidades de cobrança automática e semiautomática (modalidade pré-pago e pós-pago), quando no uso do SISTEMA RODOVIÁRIO;

Outrossim, as premissas abaixo também devem ser atendidas pelo projeto, de acordo com a modalidade de cobrança, 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante todos os dias da semana, inclusive feriados e fins de semana, sem prejuízo da obrigação da CONCESSIONÁRIA de adoção de medidas operacionais complementares visando a segurança dos USUÁRIOS e fluidez do SISTEMA RODOVIÁRIO:

- Inibir as tentativas de fraudes;
- Registrar, de forma inequívoca, com dados e imagens, as violações ao sistema, veículos isentos, anomalias/discrepâncias e utilização irregular em todas as pistas;
- Possibilitar o cadastramento de toda a frota de veículos oficiais do Estado, e sua futura expansão, para fins de isenção da TARIFA DE PEDÁGIO;
- Apresentar facilidades de supervisão, controle, operação e manutenção;
- Apresentar recursos operacionais para facilitar auditoria financeira;
- Permitir integração e interoperacionalidade com outros sistemas já existentes;
- Disponibilizar, em tempo real, no CCO, informações sobre o fluxo de veículos (quantidade e tipo);
- Permitir a fiscalização de dados de identificação dos veículos, conforme preconizado na legislação de trânsito existente;
- Permitir modernização (“*upgrade*”), sem necessidade de troca total do sistema;
- Ser flexível para inclusão de novas funções e controles;
- Atender aos programas de qualidade que venham a ser desenvolvidos pela ARTESP e/ou legislação vigente, participando, ativamente, em busca das metas definidas, observados os prazos, obrigações e riscos do CONTRATO aplicáveis;
- Apresentar recursos audiovisuais para instruir e informar os USUÁRIOS, sem comprometer a vazão do sistema. A finalidade desses recursos audiovisuais deve seguir ao regramento estabelecido pelo PODER CONCEDENTE;
- Apresentar recursos que sinalizem, local e remotamente, a ocorrência de quaisquer falhas no sistema;
- Permitir telecomando;
- As atividades de validação de todas as informações do Sistema de Controle de Arrecadação deverão ser realizadas nas dependências físicas da CONCESSIONÁRIA, no Estado de São Paulo. Para fins de fiscalização pela ARTESP, as informações deverão estar disponíveis, em tempo real, em dependência física do SISTEMA RODOVIÁRIO, à margem da malha concedida, preferencialmente junto ao CCO ou nas PRAÇAS DE PEDÁGIO, com profissional capacitado para a operação do Sistema;



- Nas PRAÇAS DE PEDÁGIO com cobrança em ambos os sentidos, independentemente da quantidade de pistas, deverá: (i) existir, no mínimo, um colaborador na atividade de auxiliar de pista, para cada sentido, ou (ii) optar-se pela utilização de tecnologia de atendimento remoto que seja capaz de, imediatamente, detectar, informar ao USUÁRIO e acionar a remoção de veículos parados nas pistas de cobrança automática, desde que respeitado o nível de serviço descrito no APÊNDICE I. No caso da opção (i), tratando-se de pista automática em ambos os extremos da PRAÇA em um único sentido de cobrança, deverá haver, no mínimo, um colaborador em cada extremo, em todos os turnos, a fim de agregar segurança viária;
- Na PRAÇA DE PEDÁGIO, o mesmo colaborador não poderá desenvolver atividades distintas, simultaneamente;
- A partir de 9 (nove) pistas de cobrança (inclusive auxiliar e motocicleta), por sentido de tráfego, deverão ser implantadas, no mínimo, uma pista de cobrança automática (exclusiva) e duas pistas de cobrança mista (manual/automática) em cada extremo da PRAÇA;
- As pistas automáticas deverão passar por processos de homologação técnica e operacional, conforme determinado pela ARTESP e/ou legislação vigente;
- As pistas automáticas deverão ser construídas e implantadas de forma a possibilitar que seus USUÁRIOS não sejam impactados pelas filas de cobrança manual;
- Os equipamentos, instalações e procedimentos do SISTEMA REMANESCENTE deverão se adequar às exigências contidas neste ANEXO conforme Quadro de Prazos do item 13.

O sistema de Arrecadação deve ainda permitir a coleta de informações dos equipamentos de pista/praça para monitoramento online, disponibilizando:

- Monitoramento através de corrente elétrica para os sistemas de alarme sonoro, alarme visual, indicador de tarifa (ITSL), semáforo de liberação e semáforo de marquise, semáforo de advertência, cancela, *loop*, sensor de rodagem dupla, sensor de eixos, sensor de eixo suspenso, sensores de detecção de entrada/saída de veículos (barreiras óticas ou similares), triedro (ou equipamento similar) etc.;
- Monitoramento de ponto de rede ethernet através de *switch* existente dentro do *rack* de pista, configurado a operar em modo promiscuo, para os sistemas de antena AVI, *hardware* SLT, leitor semiautomático, leitor de cartões (PIN PAD), PC de via, triedro do tipo PMV, câmera VAS e câmera VES etc.;
- As leituras de todos os sensores e/ou equipamentos devem ser obtidas antes de sua entrada nas placas ou CLPs – controladores lógicos programáveis de aquisição do Sistema de Arrecadação; e
- Para os todos os equipamentos existentes nas pistas, a coleta das informações deverá originar-se diretamente dos sensores e ou equipamentos.

O Sistema de Controle de Arrecadação deverá prover acesso a todas as informações do Sistema de Arrecadação, para que o sistema MIP possa coletar as informações necessárias. Todavia, não é permitida a disponibilização de dados por meio de *views*, *scripts*, *webservice* e etc., ou seja, coletar as informações diretamente das tabelas do banco de dados.

(d) Auditoria

A ARTESP realizará auditoria nos softwares de controle empregados para controlar e gerenciar as transações efetuadas nas PRAÇAS DE PEDÁGIOS.

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar anualmente auditoria com empresa independente, idônea e de notória especialização e comunicar a ARTESP quando solicitado, apresentando os resultados ou dados sobre o avanço da auditoria.

O Sistema de Controle de Arrecadação deverá contar com um Sistema de Telemetria, atendendo às funcionalidades básicas e operacionais dos equipamentos de arrecadação com informações disponibilizadas na PRAÇA DE PEDÁGIO.

Os níveis de serviços aplicáveis ao Sistema de Controle de Arrecadação estão dispostos no Apêndice I.

#### **4. SISTEMA DE CONTROLE DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO E TRANSPORTE E APOIO AOS SERVIÇOS NÃO DELEGADOS**

##### **4.1. Conceitos Básicos**

A atividade de fiscalização de trânsito e transporte faz parte do conjunto de SERVIÇOS NÃO DELEGADOS, permanecendo como atribuição exclusiva do PODER PÚBLICO, que compreende ainda o policiamento ostensivo de trânsito rodoviário e a emissão de outorgas e autorizações.

Caberá à CONCESSIONÁRIA executar as atividades de suporte à fiscalização, especialmente no que se refere à pesagem de veículos, as quais serão exercidas nos postos fixos e móveis do SISTEMA RODOVIÁRIO, assim como fornecer os recursos materiais para o exercício do policiamento ostensivo de trânsito rodoviário (conforme adesão a convênio celebrado entre ARTESP, CPRv, DER/SP e demais concessionárias), além de efetuar as análises técnicas das solicitações de autorizações para eventos no SISTEMA RODOVIÁRIO e transporte de cargas excepcionais.

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar, de forma sistemática, análises sobre as ocorrências do SISTEMA RODOVIÁRIO sob sua administração, as quais deverão ser objeto da reunião da Comissão de Segurança Viária (regrada no item 7.2.5 deste Anexo), de forma a municiar a PMRV e/ou outras autoridades de trânsito e fiscalização (inclusive a própria ARTESP) de informações que lhe permita aprimorar seu sistema de fiscalização.

As ocorrências a serem analisadas são aquelas que têm maior potencial para gerar acidentes graves na rodovia, como: excesso de velocidade, não uso do cinto de segurança, ultrapassagem em local não permitido, e outras com significativo impacto na ocorrência de acidentes.

A função de fiscalização de trânsito e de transporte deverá compreender a fiscalização dos veículos em trânsito pelo SISTEMA RODOVIÁRIO, conforme estabelecido no CTB e nas portarias emitidas pelo DER, nos atos normativos da ARTESP, bem como na legislação e regulamentação vigentes e pertinentes.

Sem prejuízo do monitoramento das condutas que deverá, nos termos do CONTRATO e deste ANEXO, ser realizado pela CONCESSIONÁRIA, a fiscalização, feita pelas autoridades de trânsito, será realizada em postos fixos, localizados ao longo do SISTEMA RODOVIÁRIO, denominados PGF.

Os limites da FAIXA DE DOMÍNIO, nos trechos considerados urbanizados, deverão ser fisicamente estabelecidos por muros, cercas teladas ou cercas vivas, que serão definidas e escolhidas conforme sua capacidade de conter invasões, de evitar danos ao patrimônio público e de contribuir com a segurança viária.

##### **4.2. Descrição, Especificações, Níveis de Serviço e Indicadores de Desempenho**

###### **4.2.1. Sistema de Pesagem de Veículos**

A operação de pesagem de veículos visa fazer cumprir o disposto na legislação de trânsito vigente, quanto aos limites de peso bruto, por eixo e por veículos.

O Sistema de Pesagem de Veículos deverá ser concebido observando-se o princípio da pré-seleção em pista dos veículos a serem fiscalizados, isto é, de tal forma que apenas aqueles com excesso de peso ou com peso muito próximo do limite, após pesagem na Balança Seletiva de Pesagem em Movimento (Sistema de Pesagem em Movimento – SISPEMOV - Sistema WIM Weight in Motion), sejam direcionados à pesagem na balança dinâmica de precisão do posto fixo de pesagem, para comprovação do eventual excesso e providências subsequentes.

Os sistemas eletrônicos de pesagem seletiva em movimento e sistemas de pesagem de precisão deverão ser compostos por equipamentos de captura de imagem, leitura de placas, registro de fluxo por categoria de eixo e de veículo, bem como coleta de dados de peso. Os dados registrados em tais sistemas deverão ser coletados e armazenados pela CONCESSIONÁRIA, e disponibilizados em tempo real, via web, para a ARTESP, no CCI e/ou em outro sistema que seja indicado pela ARTESP. Os dados coletados e armazenados deverão ficar disponíveis para acesso das autoridades de trânsito para apoiar os SERVIÇOS NÃO DELEGADOS de fiscalização. O sistema eletrônico de aquisição dos dados deverá contar com plataforma de acesso web, em tempo real, de todos os dados coletados no campo. Deverão ser fornecidos pares de usuário/senha para uso e consulta da ARTESP.

De acordo com a legislação e regulamentação vigente, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar sistema de sinalização apropriado para indicar aos USUÁRIOS a localização dos pontos de pesagem e a necessidade de passagem e encaminhamento de veículos para os postos de pesagem de precisão. Deverá ainda elaborar todos os procedimentos técnicos, operacionais e administrativos dos postos de pesagem, sendo consubstanciados em manual próprio, que deverá ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA, para aprovação da ARTESP.

As despesas e custos de implementação, manutenção e adequações às normas vigentes, e que venham a ser alteradas de tais sistemas, inclusive da infraestrutura necessária para compartilhamento dos dados coletados com a ARTESP, seja por meio de fibra ótica, rádio transmissão ou quaisquer outras tecnologias necessárias para permitir o compartilhamento dos dados, observará o disposto na matriz de risco do CONTRATO.

Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA implementar, para os sistemas de pesagem de veículos, infraestrutura que seja apropriada para a compatibilização com sistema operacional de arrecadação baseado no conceito de *Free Flow* (fluxo livre) e na cobrança de tarifas que reflitam a quilometragem percorrida pelos USUÁRIOS, observado o regramento contratual e a alocação de riscos.

A CONCESSIONÁRIA deverá prever a existência de procedimento, referente à fiscalização de peso de veículos compatível com o sistema das demais balanças da malha rodoviária estadual fora do SISTEMA RODOVIÁRIO. Tal compatibilização visa a homogeneizar critérios e padrões, de forma a eliminar a possibilidade de consequências legais advindas da ocorrência de discrepâncias entre pesagens de um mesmo veículo, efetuadas em diferentes locais.

Assim, o Sistema de Pesagem de Veículos deverá ser constituído por um sistema eletrônico de Pesagem em Movimento (SISPEMOV), com uso de tecnologia High Speed Weigh-in-Motion (HS-WIM), a ser instalado na pista de rolamento em locais que antecedem os Postos Gerais de Fiscalização (PGFs) e por sistemas de pesagem de precisão, os quais deverão ser implantados nos PGFs.

#### **4.2.1.1. Posto Geral de Fiscalização - PGF**

O PGF será uma unidade rodoviária, administrada pela CONCESSIONÁRIA e operada em conjunto com o PODER CONCEDENTE, tendo por objetivo fornecer suporte para o exercício dos SERVIÇOS NÃO DELEGADOS, os quais compreendem a fiscalização dos veículos e condutores, bem como dos USUÁRIOS, quanto aos seguintes itens:

- Documentação dos condutores e dos veículos;
- Documentação e acondicionamento da carga; e

- Excesso de peso, altura, largura e comprimento de veículos.

A CONCESSIONÁRIA deverá fornecer apoio e infraestrutura para o desenvolvimento das atividades acima mencionadas, compreendendo serviço de limpeza, segurança patrimonial, material de escritório, equipamentos de apoio e demais instrumentos necessários ao desempenho dessas atividades. Os projetos para a adequação e/ou implantação da infraestrutura civil dos PGFs observar o regramento estabelecido no Apêndice J.

Além das acomodações operacionais (sala de pesagem, sala de equipamentos, copa, sanitários e outros), o PGF deverá oferecer acomodações aos USUÁRIOS (banheiros e telefone público), que tiveram seu veículo retido por qualquer irregularidade.

O PGF deverá ser implantado imediatamente após às saídas de PRAÇAS DE PEDÁGIO, em uma distância mínima de 150 (cento e cinquenta) metros a partir do final do garrafão e uma distância máxima de 2000 (dois mil) metros da PRAÇA DE PEDÁGIO, garantindo que não haja fuga dos veículos (entradas e saídas, pontes de parada etc.) entre a PRAÇA e o PGF. Nesta configuração, a Balança Seletiva de Pesagem em Movimento (Sistema WIM - *Weight in Motion*) em pista deverá ser instalada na aproximação da PRAÇA DE PEDÁGIO permitindo que todos os veículos que atravessarem determinada PRAÇA DE PEDÁGIO sejam previamente pesados, por meio dos sistemas e equipamentos de monitoramento e pesagem instalados e geridos pela CONCESSIONÁRIA, e, se for o caso, possam ser avisados nas pistas de cobrança (manual, mista e automática) para direcionamento ao PGF para pesagem na balança de precisão. Esta configuração também permitirá futuras adaptações e melhorias no sistema de arrecadação que possam vir a ser incorporadas em sede de REVISÕES ORDINÁRIAS.

O PGF tem uma concepção modular podendo, em função das características físicas e operacionais dos respectivos trechos integrantes do SISTEMA RODOVIÁRIO, ser composto de um ou mais módulos. No total o seu conjunto poderá incluir, pelo menos, os seguintes módulos:

(a) Módulo de Balança

No Módulo de balança de precisão serão executadas as funções referentes ao controle e fiscalização do excesso de peso, altura, largura e comprimento de veículo.

Suas instalações deverão observar o disposto neste ANEXO.

A quantidade mínima de PGFs, a sua localização, a definição dos módulos mínimos exigidos e os prazos de implantação estão previstos no ANEXO 7 do CONTRATO.

(b) Módulo de Fiscalização e Apreensão de Veículos de Transporte de Produtos Perigosos:

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar os projetos completos do módulo de fiscalização e apreensão de veículos de transporte de produtos perigosos de acordo com norma ABNT NBR 14095, ou outra que a substitua, e submetê-los à aprovação prévia da ARTESP.

Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a operação dos postos fixos de pesagem instalados nos PGFs, compreendendo o controle de entrada e saída dos veículos na praça de pesagem e a operação de pesagem propriamente dita, executada automaticamente ou pelo operador da balança quando necessário.

O exame da documentação, seguido de eventuais emissões de autos de infração, serão de responsabilidade de agentes do PODER CONCEDENTE. O agente do PODER CONCEDENTE poderá atuar junto ao PGF ou por meio de acesso remoto. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar sistema tipo telepresença que permita o atendimento remoto ao USUÁRIO e a fiscalização de peso por agente remoto, considerando a Resolução CONTRAN nº 459/2013, a Resolução CONTRAN nº 547/2015 e a Portaria DENATRAN nº 870/2010, e atualizações.

#### 4.2.1.2. Equipamentos do Sistema de Pesagem de Veículos e processamento das atividades de pesagem realizadas pela CONCESSIONÁRIA

O Sistema de Pesagem de Veículos é constituído por SISPESMOV (incluindo balança dinâmica seletiva – HS-WIM, sistemas de captação de imagem, leitura de placas e equipamento de aquisição de dados) e Sistema de pesagem de precisão (composto por balança de precisão, sistemas de captação de imagem, leitura de placas e equipamento de aquisição de dados), detector de presença de veículos, equipamento de controle, periféricos e dispositivos de sinalização.

Os veículos selecionados pela pesagem seletiva em movimento deverão ser direcionados para os postos de pesagem de precisão, para a determinação do seu peso efetivo. Confirmado o excesso de peso, o veículo será retido e autuado pelo fiscal do Órgão Executivo Rodoviário, devendo ser prevista área para a retenção do veículo infrator até a sangria da carga excedente.

O sistema eletrônico deverá ser concebido de forma a armazenar os dados para emissão de relatórios de pesagem por um tempo mínimo de 6 (seis) meses e, nos casos de excesso de peso, automaticamente emitir o AIIP, documento de notificação de infração cometida, que permitirá a aplicação da multa. O CCO deverá ter acesso a estes dados automaticamente (*online*).

Os equipamentos de pesagem deverão estar interligados ao CCO permitindo que a ARTESP, de forma *online*, possa coletar informações inerentes ao sistema de pesagem e enviá-las através do SISPESMOV ao CCI e aos órgãos fiscalizadores de trânsito.

Os equipamentos deverão ser projetados de forma a compatibilizar os tipos de balança pertinentes de maneira que os equipamentos permitam o controle do fluxo de veículos nos postos fixos.

O sistema de pesagem fixo deverá contar com sistema de telemetria, atendendo as funções básicas e operacionais destes equipamentos.

##### (a) Balança Seletiva de Pesagem em Movimento

A Balança Seletiva de Pesagem em Movimento deverá ser do tipo SISPESMOV, com uso de tecnologia HS-WIM, que deverá permitir um amadurecimento do sistema em 4 níveis em um período de 4 anos de acordo com a norma COST 323, sendo:

##### Largura das classes de precisão (Intervalo de Confiança $\delta$ (%))

Critério (tipo de medição)	Domínio de Uso	Classes de precisão: Intervalo de Confiança $\delta$ (%)						
		A(5)	B+(7)	B(10)	C(15)	D+(20)	D(25)	E
1. Peso Bruto	Peso Bruto > 3,5 t	5	7	10	15	20	25	> 25
Carga por Eixo:	Carga por Eixo > 1 t							
2. Grupo de Eixos		7	10	13	18	23	28	> 28
3. Eixo Único		8	11	15	20	25	30	> 30
4. Eixo de Grupo		10	14	20	25	30	35	> 35
Velocidade	V > 30 km/h	2	3	4	6	10	10	> 10
Distância entre eixos		2	3	4	6	10	10	> 10
Fluxo total		1	1	1	3	5	5	> 5



De 0 a 12 meses de funcionamento, a classe “D20”, com erro máximo médio de 15% do peso bruto total de veículos e de 30% do peso por eixo com velocidade de até 150 km/h;

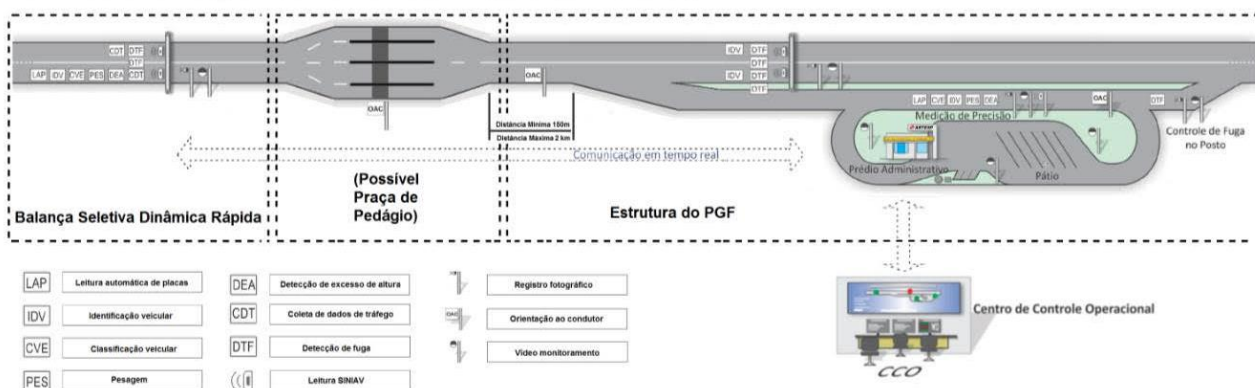
De 12 a 24 meses, a classe “C15”, com erro máximo médio de 15% do peso bruto total de veículos e de 25% do peso por eixo com velocidade de até 150 km/h;

De 24 a 36 meses, a classe “B10”, com erro máximo médio de 10% do peso bruto total de veículos e de 20% do peso por eixo com velocidade de até 150 km/h;

De 36 meses em diante, a classe “B7”, com erro máximo médio de 7% do peso bruto total de veículos e de 14% do peso por eixo com velocidade de até 150 km/h.

A balança deve ser instalada sobre faixas de rolamento da rodovia, em pontos que antecedem os PGFs, com distâncias e detalhamentos a serem definidos em Projeto elaborado pela CONCESSIONÁRIA e que deverão ser submetidos à aprovação da ARTESP. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar: (i) Estudo de localização do Sistema de Pesagem do trecho Concedido; (ii) Projeto do Sistema Operacional de Pesagem móvel e (iii) Projeto de adequação do Sistema de pesagem do Sistema Remanescente nos prazos previstos no item 13 deste ANEXO.

#### Esquemático de Implantação do Sistema de Pesagem em Movimento (SISPESMOV) operando como Balança de Pesagem em Movimento Rápida (referencial):



OBS:

A distância mínima entre o final do garrafão e o local da pesagem de precisão igual a 150m;  
A distância máxima deve considerar que não pode haver entrada/saída da rodovia desde o final do garrafão até o ramo de acesso ao PGF.

Obs: Para sensores que não funcionam estaticamente ou em velocidade baixa.

As informações e dados gerados pelo SISPEMOV ficarão disponíveis para acesso e/ou acompanhamento remoto dos agentes de fiscalização.

#### (b) Balança de Precisão Fixa

Deverá ser do tipo “dinâmica eletrônica lenta”, com erro máximo, em velocidade de 12 km/h, de 0,5%, para execução de pesagens de precisão, por eixo e/ou conjunto de eixos, na quantidade mínima de 150 (cento e cinquenta) veículos por hora, com a aferição segundo legislação metrológica vigente, permitindo, no mínimo as seguintes facilidades operacionais básicas:

- introdução de parâmetros operacionais de forma manual e automática (comunicação com o SISPESMOV);
- emissão de listagens das transações com excesso de peso por eixo e PBT (peso bruto total) / PBTC (peso bruto total combinado);

- possibilidade de classificação automática dos veículos através de códigos conforme a Portaria nº 63/2009 do Denatran ou atualização;
- início da pesagem;
- carga total e por eixo/conjunto;
- fim de pesagem;
- tipo e classe de veículo;
- registro de placa dos veículos;
- controle de comprimento, largura e altura do veículo;
- detecção de fuga por imagem; e
- emissão do AIIP.

(c) Detector de Presença de Veículos e Registro de Imagem

Deverá ser instalado em todas as faixas do SISTEMA RODOVIÁRIO e acostamento, na Balança Seletiva de Pesagem em Movimento Rápido, balança seletiva média e na balança de precisão, para detecção de fugas e registro dos veículos infratores, fornecendo imagem contendo placa do veículo legível diuturnamente, sendo respeitada a Portaria nº 870/2010 do DENATRAN ou legislação vigente.

(d) Equipamento de Controle

Deverá contemplar um sistema de armazenamento local de informações, projetado de modo a impossibilitar fraude ou destruição.

(e) Periféricos

A sala de controle do posto de pesagem deverá ser dotada de periféricos, destinados a acompanhar as operações. Esses periféricos deverão incluir equipamentos que apresentem o *layout* da Praça/rodovia e permitam identificar veículos infratores, compreendendo câmeras, terminais de vídeo e impressoras.

(f) Dispositivos de Sinalização

Compreende o painel externo para dar conhecimento ao condutor do resultado da pesagem de seu veículo, bem como conjuntos semafóricos para direcionar o veículo no interior do posto.

Deverão ser projetados adequadamente de modo a orientar os veículos quanto ao direcionamento no interior do posto de pesagem. Esses dispositivos deverão ser acionados automaticamente, a partir da sala de controle do posto.

(g) Dispositivos de Velocidade de Aproximação

Na balança de precisão, cuja localização será definida em projeto apresentado pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP, deverá ser implantado um sistema, tipo luminoso, que informe a velocidade medida de aproximação do veículo, indicando ao condutor a velocidade que está trafegando na aproximação da balança, a faixa de velocidade ideal que deveria estar trafegando e também símbolos que alertem o condutor para acelerar ou frear seu veículo para atingir a faixa ideal de velocidade de pesagem.



Este dispositivo deverá estar interligado aos sistemas de controle de pesagem registrando a velocidade de cada veículo pesado, permitindo o acesso a este dado para efeito de fiscalização.

(h) Equipamento de Telepresença

Para os postos de pesagem deverão ser previstos equipamentos tipo telepresença interligados ao CCO e local, a ser definido pelas autoridades, onde poderá estar lotado o agente do PODER CONCEDENTE responsável pela operação do posto de pesagem. Este equipamento deve permitir comunicação auditiva e visual entre o agente lotado e o USUÁRIO que se localiza no PGF.

(i) Níveis de Serviço e Indicadores de Desempenho

Os recursos humanos e materiais do sistema de fiscalização deverão ser dimensionados de modo a atender aos níveis de serviço previstos no APÊNDICE I e IQD previstos no ANEXO 03 e APÊNDICE C, sem causar transtorno aos USUÁRIOS.

Todo PGF, ou outro posto de pesagem, ao ser implantado, deverá prever local para a formação de filas de veículos, sem que estas filas interfiram na rodovia ou no acostamento. Para tanto, os postos de pesagem serão fiscalizados, também com relação a eventuais filas. Caso este fato seja observado, a CONCESSIONÁRIA será obrigada a tomar providências no sentido de eliminar este problema, seja por troca do tipo de equipamento, ampliação do posto de pesagem, ou outros.

#### **4.2.2. Subsistema de Pesagem Móvel**

No SISTEMA EXISTENTE não está prevista a implantação de fiscalização de peso de veículo tipo Pesagem Móvel (Balança Móvel). Para o SISTEMA REMANESCENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá manter, revitalizar e operar os Postos de Pesagem Móvel instalados e em condições de operação.

As Balanças Móveis destinam-se à fiscalização de peso em pontos de fuga, não cobertos pelos postos de pesagem fixos.

Para operação das Balanças Móveis do SISTEMA REMANESCENTE deverá ser considerado:

(a) Características Operacionais

As balanças deverão ser do tipo portátil dinâmica eletrônica lenta, com precisão mínima, em velocidade de 12 km/h (doze quilômetros por hora), de pelo menos 1% (um por cento), permitindo a pesagem de veículos em movimento, com capacidade mínima para pesagem de 150 (cento e cinquenta) veículo/hora.

Quando constatado excesso, o equipamento deverá emitir alarme sonoro, além de emitir automaticamente o AIIP.

O terminal de classificação deverá permitir introdução de parâmetros necessários ao funcionamento, tais como:

- horário;
- excesso de peso por eixo, conjunto de eixos ou peso bruto total;
- número sequencial da passagem;
- data e hora;
- placa do veículo;
- desequilíbrio de eixos e

- velocidade média/manipulação.

(b) Níveis de Serviço

Os níveis de serviço deverão atender ao previsto no APÊNDICE I e, quando aplicável, APÊNDICE C.

Deverão ser evitadas eventuais formações de filas que interfiram na rodovia ou no acostamento da rodovia. A operação com eventuais formações de fila será fiscalizada e poderá ter sua operação interrompida quando oferecer riscos à segurança do usuário. Nos postos com grande incidência de formação de filas, a CONCESSIONÁRIA será obrigada a tomar providências no sentido de eliminar este problema, seja por troca do tipo de equipamento, ampliação do posto, instalação de Sistema de Pesagem em Movimento, ou outros.

#### **4.2.3. Sistema de Controle de Velocidade**

O Sistema de Controle de Velocidade visa a fazer cumprir o disposto na legislação de trânsito vigente, quanto aos limites máximos de velocidade estabelecidos para o SISTEMA RODOVIÁRIO (ou trechos deste SISTEMA RODOVIÁRIO).

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, complementação, revitalização, homologação, operação e manutenção dos sistemas e equipamentos constituintes do Sistema de Controle de Velocidade no SISTEMA RODOVIÁRIO, atendendo integralmente e simultaneamente a todos requisitos, prazos e quantidades estabelecidas nos ANEXOS 5, 6 e 7 ao CONTRATO.

A CONCESSIONÁRIA deverá adquirir medidores de velocidade novos, cujo modelo tenha sido aprovado pelo INMETRO, garantindo atendimento integral ao regulamento metrológico vigente. Equipamentos que não atendam a esta condição não serão homologados pelo PODER CONCEDENTE.

O processo de implantação do sistema de controle de velocidade (fixo e estático) somente será considerado concluído pela ARTESP após a homologação dos equipamentos de controle de velocidade pelo PODER CONCEDENTE, com a devida publicação do ato no Diário Oficial do Estado – DOE.

Será de integral responsabilidade da CONCESSIONÁRIA manter atualizada a certificação de todos os equipamentos de controle de velocidade, conforme estabelecido pela legislação vigente. Os certificados de verificação devem ser enviados pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP e aos demais órgãos competentes do PODER CONCEDENTE, nos prazos e condições estabelecidos nas especificações técnicas vigentes. Para esse fim, a CONCESSIONÁRIA deverá adotar todas as medidas que julgar necessárias, principalmente no que diz respeito às atividades e prazos que envolvem terceiros, tais como órgãos certificadores.

Durante todo o PRAZO DE CONCESSÃO, no que diz respeito à implantação e operação do sistema de controle de velocidade (fixo e estático), a CONCESSIONÁRIA deverá atender integralmente à legislação vigente. Obrigatoriamente, a CONCESSIONÁRIA também deve atender a todos os requisitos, especificações, procedimentos e padrões de qualidade definidos pela ARTESP e/ou pelo PODER CONCEDENTE.

##### **4.2.3.1. Controle de Velocidade Fixo**

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar equipamentos de controle de velocidade do tipo “fixo” em pontos do SISTEMA RODOVIÁRIO, nos termos do disposto no ANEXO 7 ao CONTRATO.

Para a definição dos locais de instalação dos pontos fixos de fiscalização de controle de velocidade, a CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver estudos técnicos, às suas custas, respeitando a metodologia e os prazos formalmente estabelecidos pela ARTESP. Esses estudos serão analisados pela ARTESP e PODER CONCEDENTE. Quando solicitado pela ARTESP, caberá à CONCESSIONÁRIA a execução

de estudos técnicos em locais específicos, ou a reavaliação de pontos fixos de controle de velocidade implantados.

Devem ser considerados trechos de rodovia que apresentam risco potencial (geometria desfavorável, acessos, etc), alto índice de acidentes, velocidade praticada acima da regulamentada e com necessidade de manutenção da velocidade dentro do limite máximo estabelecido. A inspeção/auditoria de segurança rodoviária (regrada no item 7.2.2 deste Anexo) deverá ser utilizada como mais uma fonte de informação para esse estudo.

Os locais nos quais os equipamentos de controle de velocidade do tipo fixo serão instalados são denominados “pontos fixos de controle de velocidade”.

Com base na análise dos estudos técnicos executados pela CONCESSIONÁRIA, a ARTESP poderá solicitar o remanejamento de pontos fixos de controle de velocidade. Nesses casos, caberá à CONCESSIONÁRIA arcar com os custos da realização de estudos técnicos e remanejamento.

A CONCESSIONÁRIA deverá, sempre que ocorrerem alterações nas variáveis constantes no estudo e/ou no mínimo a cada 12 (doze) meses, medir a eficácia dos medidores de velocidade fixo através de novo estudo técnico.

Todos os pontos fixos de controle de velocidade deverão ser ativos, ou seja, instalados na sua totalidade com postes para o suporte de câmeras, dispositivos de contenção viária, caixas para o abrigo dos equipamentos, energia elétrica e laços indutivos para a detecção dos veículos. Além desta infraestrutura, cada ponto será composto também por equipamentos capazes de medir a velocidade dos veículos em todas as faixas de rolamento simultaneamente, devendo registrar a imagem dos veículos infratores.

Quando os estudos técnicos determinarem a necessidade de controle no mesmo local em ambos os sentidos de tráfego em pistas simples, será caracterizado o cumprimento da obrigação da Concessionária com a implantação de um único ponto fixo de controle de velocidade capaz de realizar o monitoramento necessário.

Em locais de rodovias de pista simples, onde os estudos apontarem a necessidade de equipamento somente em um sentido de tráfego, deverá ser implementado dispositivo que coíba a utilização da pista contrária como fuga da fiscalização, como, por exemplo, balizadores.

Quando determinado pela ARTESP a implantação de medidor fixo de velocidade em trechos críticos, com limite de velocidade igual ou inferior a 60 km/h (sessenta quilômetros por hora), será obrigatória a utilização de equipamentos do tipo “barreira ou lombada eletrônica”. Além do medidor de velocidade e do dispositivo registrador de imagem, estes equipamentos devem ser dotados de dispositivo (display) que mostre aos condutores a velocidade medida.

A implantação de barreira ou lombada eletrônica será obrigatória para todas as pistas das Praças de Pedágio com cobrança automática (exclusivas e mistas).

A CONCESSIONÁRIA poderá optar por medidores de velocidade fixos que utilizem tecnologias alternativas aos sensores de superfície, desde que haja autorização expressa do PODER CONCEDENTE e que estas tecnologias, comprovadamente, apresentem desempenho igual ou superior aos laços indutivos.

Os pontos fixos de controle de velocidade deverão operar todos os dias da semana, inclusive sábados, domingos e feriados, 24 horas por dia. Quando este período não for observado pela CONCESSIONÁRIA será registrado o tempo diário de inoperância, para fins de cálculo do tempo de inoperância mensal. Nos casos em que houver inoperância de equipamentos em virtude de falhas, manutenção e/ou procedimentos de certificação, devem ser atendidos os procedimentos, prazos e demais condições formalmente estabelecidas pela ARTESP e PODER CONCEDENTE.

Todos os pontos fixos de controle de velocidade deverão estar interligados ao CCO através do sistema de transmissão de dados, de forma que os registros dos veículos infratores sejam agrupados em um equipamento específico, com a finalidade de transmiti-los ao PODER CONCEDENTE, observando os prazos definidos para esta atividade nas especificações técnicas vigentes. A integridade dos registros e a segurança na transmissão dos dados devem ser garantidas através da utilização de senhas ou outro tipo de chave de acesso, confirmação de entrega de pacotes, criptografia e outras.

O exame dos registros, seguido de eventuais emissões de autos de infração, será da responsabilidade de agentes do PODER CONCEDENTE.

A CONCESSIONÁRIA deve realizar o monitoramento da qualidade dos registros fotográficos dos veículos infratores, de forma a garantir o atendimento aos padrões e requisitos estabelecidos pelo PODER CONCEDENTE e pelas especificações técnicas da ARTESP. Conforme critérios estabelecidos pelo PODER CONCEDENTE, serão descartados por este os registros cuja qualidade comprometa sua utilização para a emissão dos autos de infração.

A CONCESSIONÁRIA deve garantir que as informações de identificação (*data check*) e os nomes dos arquivos dos registros fotográficos estejam corretos, conforme padrões definidos pelo PODER CONCEDENTE e em especificações técnicas da ARTESP. Serão descartados pelo PODER CONCEDENTE os registros fotográficos de infração que apresentarem informações errôneas no *data check* ou no nome dos arquivos dos registros, caso seja possível identificar tais erros.

Nos casos em que a inserção de informações errôneas no *data check* ou no nome dos arquivos dos registros ocasionar a emissão indevida de autos de infração pelo PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA estará sujeita à aplicação das sanções administrativas previstas no ANEXO 11.

Mensalmente, para cada equipamento de controle de velocidade, será calculado pelo PODER CONCEDENTE o índice de aproveitamento dos registros, com base na quantidade total de registros processados no mês e na quantidade de registros descartados. A CONCESSIONÁRIA deverá manter o nível do índice de aproveitamento conforme padrões definidos pelo PODER CONCEDENTE e em especificações técnicas da ARTESP.

A CONCESSIONÁRIA deve ainda garantir que não haja irregularidades na sequência numérica dos registros de infração transmitidos ao PODER CONCEDENTE.

O sistema deverá permitir na forma de contingenciamento a obtenção das informações de registros de veículos infratores em nível local através de equipamentos portáteis de coleta de dados. Quando necessário, cabe à CONCESSIONÁRIA executar a coleta manual dos registros criptografados e, posteriormente, transmiti-los ao PODER CONCEDENTE.

Quando solicitado pelo PODER CONCEDENTE, cabe à CONCESSIONÁRIA executar a retransmissão dos registros de infração ao PODER CONCEDENTE.

Os equipamentos de controle de velocidade do tipo fixo devem armazenar os registros de infração por período mínimo de 30 (trinta) dias.

Os equipamentos de controle de velocidade do tipo fixo instalados pela CONCESSIONÁRIA deverão dispor de funcionalidade que permita a contabilização e a classificação de todos os veículos que passarem pelo ponto fixo de controle de velocidade. Para fins de classificação, devem ser considerados veículos leves, pesados e motocicletas. Esta funcionalidade deve ainda permitir o armazenamento e exportação de dados referentes à velocidade praticada por todos os veículos. A forma de entrega pela CONCESSIONÁRIA desses dados e a forma de integração aos sistemas do PODER CONCEDENTE e da ARTESP deverão obedecer integralmente aos procedimentos, tecnologias e interfaces definidas pela ARTESP.

Os equipamentos de controle de velocidade do tipo fixo instalados pela CONCESSIONÁRIA deverão dispor de funcionalidade de reconhecimento óptico de caracteres – OCR, para identificação das placas

dos veículos que passarem pelo ponto fixo de controle de velocidade. Esta funcionalidade não se aplica somente aos veículos infratores, mas sim a todos os veículos que passarem pelo ponto fixo de controle de velocidade. Caso solicitado pela ARTESP, esses dados devem ser transmitidos pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP e/ou ao PODER CONCEDENTE, em tempo real. A forma de entrega pela CONCESSIONÁRIA desses dados e a forma de integração aos sistemas do PODER CONCEDENTE e da ARTESP deverão obedecer integralmente aos procedimentos, tecnologias e interfaces formalmente definidas pela ARTESP.

Os pontos fixos de controle de velocidade devem ser inseridos nos sistemas de cadastro da ARTESP por meio dos procedimentos e interfaces formalmente definidos pela ARTESP.

Os equipamentos de controle de velocidade do tipo fixo devem suportar telemetria integrada aos sistemas da ARTESP de forma a possibilitar a consulta remota e em tempo real do estado operacional dos mesmos pelo CCI. As informações de telemetria entregues pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP devem refletir a disponibilidade de comunicação entre o CCO e o equipamento.

A forma de entrega pela CONCESSIONÁRIA dos dados de telemetria e a forma de integração aos sistemas da ARTESP deverão obedecer integralmente aos procedimentos, tecnologias e interfaces formalmente definidas pela ARTESP.

A qualquer momento, a ARTESP poderá solicitar que a CONCESSIONÁRIA alimente os sistemas da ARTESP com informações adicionais sobre a operação dos equipamentos, conforme procedimentos e interfaces semelhantes aos que a CONCESSIONÁRIA estiver utilizando.

A operação dos medidores de velocidade do tipo “fixo” deverá atender aos níveis de serviço previstos no APÊNDICE I.

#### **4.2.3.2. Controle de Velocidade Estático**

A CONCESSIONÁRIA deverá adquirir equipamentos medidores de velocidade do tipo “estático”, nos termos do disposto no ANEXO 7 ao CONTRATO.

Os locais de operação deverão ser definidos em conjunto com o PODER CONCEDENTE, considerando trechos de rodovia com alto índice de desobediência ao limite máximo de velocidade e outros de forma a estabelecer uma estratégia de operação dos equipamentos que potencialize sua utilização.

Os medidores de velocidade do tipo “estático” deverão ser operados todos os dias da semana, inclusive sábados, domingos e feriados, pelo período mínimo de operação efetiva de 8 (oito) horas por dia, com supervisão contínua de colaboradores da CONCESSIONÁRIA. Quando este período não for observado pela CONCESSIONÁRIA será registrado o tempo diário de inoperância, para fins de cálculo do tempo de inoperância mensal. Nos casos em que houver inoperância de equipamentos em virtude de falhas, manutenção e/ou procedimentos de certificação, devem ser atendidos os procedimentos, prazos e demais condições formalmente estabelecidas pela ARTESP e PODER CONCEDENTE.

A CONCESSIONÁRIA deverá enviar escala mensal de operação de radares estáticos à ARTESP e demais órgãos competentes do PODER CONCEDENTE até o dia 20 (vinte) do mês anterior. Esta escala deve contemplar a operação simultânea de todos os medidores de velocidade estáticos disponíveis. A seu critério, a ARTESP ou PODER CONCEDENTE poderão definir alterações na escala apresentada pela CONCESSIONÁRIA. Caso haja impedimento no cumprimento da escala de operação aprovada, por motivos de força maior ou caso fortuito, a ARTESP deve ser comunicada conforme regramento estabelecido pela especificação técnica correspondente.

Ao término de cada período de operação dos medidores de velocidade do tipo “estático”, a CONCESSIONÁRIA deverá transmitir os registros dos veículos infratores ao PODER CONCEDENTE, observando os prazos definidos para esta atividade nas especificações técnicas vigentes. A integridade dos registros e a segurança na transmissão dos dados devem ser garantidas através da utilização de senhas ou outro tipo de chave de acesso, confirmação de entrega de pacotes, criptografia e outras.



O exame dos registros, seguido de eventuais emissões de autos de infração, será da responsabilidade de agentes do PODER CONCEDENTE.

A CONCESSIONÁRIA deve realizar o monitoramento da qualidade dos registros fotográficos dos veículos infratores, de forma a garantir o atendimento aos padrões e requisitos estabelecidos pelo PODER CONCEDENTE e pelas especificações técnicas da ARTESP. Conforme critérios que estabelecer, o PODER CONCEDENTE irá descartar os registros cuja qualidade comprometa sua utilização para emissão dos autos de infração.

A CONCESSIONÁRIA deve garantir que as informações de identificação (*datacheck*) e os nomes dos arquivos dos registros fotográficos estejam corretos, conforme padrões definidos pelo PODER CONCEDENTE e em especificações técnicas da ARTESP. Serão descartados pelo PODER CONCEDENTE os registros fotográficos de infração que apresentarem informações errôneas no *datacheck* ou no nome dos arquivos dos registros, caso seja possível identificar tais erros.

Nos casos em que a inserção de informações errôneas no *datacheck* ou no nome dos arquivos dos registros ocasionar a emissão indevida de autos de infração pelo PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA estará sujeita à aplicação das sanções administrativas previstas no ANEXO 11 ao CONTRATO.

Mensalmente, para cada equipamento, será calculado pelo PODER CONCEDENTE o índice de aproveitamento dos registros, com base na quantidade total de registros processados no mês e na quantidade de registros descartados. A CONCESSIONÁRIA deverá manter o nível do índice de aproveitamento conforme padrões definidos pelo PODER CONCEDENTE e em especificações técnicas da ARTESP.

A CONCESSIONÁRIA deve ainda garantir que não haja irregularidades na sequência numérica dos registros de infração transmitidos ao PODER CONCEDENTE.

Os equipamentos devem ser cadastrados nos sistemas de cadastro da ARTESP por meio dos procedimentos e interfaces formalmente definidos pela ARTESP.

A qualquer momento a ARTESP poderá solicitar que a CONCESSIONÁRIA alimente os sistemas da ARTESP com informações adicionais sobre a operação dos equipamentos, conforme procedimentos e interfaces semelhantes aos que a CONCESSIONÁRIA estiver utilizando.

A operação dos medidores de velocidade do tipo “estático” deverá atender aos níveis de serviço previstos no APÊNDICE I.

#### **4.2.4. Fiscalização e Controle de Emissão de Ruídos**

A emissão de ruídos, na realização, pela CONCESSIONÁRIA ou terceiros por ela subcontratados, de serviço/obras diversos nas pistas em tráfego, deverá obedecer às disposições contidas na Resolução nº 1 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), de 08 de março de 1990, ou outra que eventualmente a altere ou substitua.

Nos casos de ocorrência de problemas ambientais causados por ruídos nocivos às comunidades lindeiras, a ARTESP, responsável pela fiscalização da CONCESSIONÁRIA, poderá determinar que a CONCESSIONÁRIA elabore estudos específicos, a serem efetuados por entidades ou órgãos de reconhecida capacidade técnica, idoneidade e isenção.

A CONCESSIONÁRIA ficará obrigada a tomar todas as medidas estabelecidas pelos mencionados estudos específicos, às suas expensas e nos prazos exigidos pela ARTESP, em função da dimensão dos inconvenientes trazidos às comunidades afetadas.

Independente das condições acima, a CONCESSIONÁRIA deverá atender às exigências relacionadas à emissão de ruídos, estabelecidas nas legislações municipais pertinentes, quando da transposição de áreas urbanizadas.

#### **4.2.5. Fornecimento de recursos materiais e financeiros ao policiamento ostensivo de trânsito rodoviário**

No SISTEMA EXISTENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá prever fornecimento de recursos materiais e financeiros ao policiamento de trânsito, a partir da DATA DE TRANSFERÊNCIA DO CONTROLE DO SISTEMA EXISTENTE. No SISTEMA REMANESCENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá assumir o fornecimento destes recursos para o policiamento ostensivo de trânsito rodoviário, a partir da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE.

O policiamento ostensivo de trânsito rodoviário, preventivo e repressivo, constitui um serviço não delegado. A sua execução caberá à Polícia Militar Rodoviária (PMRv).

A CONCESSIONÁRIA deverá prestar o apoio necessário à execução deste serviço através do fornecimento de recursos materiais, da execução de obras de construção e/ou adaptação das instalações civis necessárias ao funcionamento dos postos e módulos de policiamento ostensivo de trânsito rodoviário.

O fornecimento de recursos e o relacionamento com a PMRv, no âmbito operacional e administrativo, deverão ser disciplinados mediante adesão ao convênio já celebrado com o Estado de São Paulo, por intermédio de seus órgãos responsáveis pelo policiamento ostensivo de trânsito rodoviário, com a interveniência da ARTESP.

Estes recursos deverão ser empregados, conforme descrição em convênio, e estão limitados ao valor mensal de R\$ 416.000,00 (quatrocentos e dezesseis mil reais) na data base do CONTRATO.

#### **4.2.6. Instrução e Fundamentação Técnica de Solicitações de Autorizações e Outorgas**

A emissão de autorizações e outorgas pelo PODER PÚBLICO constitui SERVIÇO NÃO DELEGADO, conforme definido pelo REGULAMENTO DA CONCESSÃO.

Caberá à CONCESSIONÁRIA prestar o apoio que se fizer necessário à execução desses SERVIÇOS NÃO DELEGADOS, especialmente no que se refere à elaboração de estudos objetivando a fundamentação técnica, bem como a instrução dos pedidos e solicitações de transporte de cargas excepcionais, pedidos de abertura/fechamento ou regularização de ACESSO às propriedades lindeiras, pedidos de instalação de painéis publicitários com visibilidade na rodovia, autorizações e outorgas efetuados pelos interessados e o seu posterior encaminhamento ao PODER CONCEDENTE ou à ARTESP, atendidas as legislações e as regulamentações, em especial os prazos legais e a ordem cronológica da entrada dos pedidos.

A CONCESSIONÁRIA deverá atender à regulação relacionada às cargas excepcionais (Portaria SUP/DER-064 de 21/12/2016 e Portaria ARTESP Nº 46 de 27/12/2016 ou outra que venha a complementá-la ou substituí-la).

Nos casos de acessos e instalação de painéis publicitários a CONCESSIONÁRIA deverá atender à Lei 4.946/1985, ao Decreto 30.374/89, à Portaria SUP/DER-078/2001 e à Seção 3.02 do Manual de Normas do DER/SP e outros documentos a serem emitidos pela ARTESP, ou legislação e regulação superveniente que substitua os comandos normativos relacionados.

##### **4.2.6.1. Gestão de acessos a FAIXA DE DOMÍNIO do SISTEMA RODOVIÁRIO.**

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar um plano de gestão operacional de ACESSOS que consiste em um conjunto de ações para regularização e ordenamento de acessos às propriedades lindeiras, visando



à preservação do meio ambiente e a segurança dos USUÁRIOS. Esse plano deverá ser entregue pela CONCESSIONÁRIA, de acordo com os prazos definidos no Quadro de Prazos do item 13.

Além da disponibilização física dos documentos, a CONCESSIONÁRIA deverá sincronizar as informações, dados e documentos, de maneira digital e *online*, com o CCI da ARTESP, ou outro sistema que venha a ser por este ser indicado. Caso seja necessário remeter projetos relacionados aos ACESSOS e FAIXA DE DOMÍNIO das rodovias integrantes do SISTEMA RODOVIÁRIO, a CONCESSIONÁRIA deverá alimentar o SISPROJ (ou sistema digital vigente) em versão digital. O plano deve conter no mínimo os seguintes itens:

- Levantamento topográfico dos limites da FAIXA DE DOMÍNIO das rodovias que compõem o SISTEMA RODOVIÁRIO, conforme desapropriada pelo PODER CONCEDENTE, em coordenadas e formato a ser definido pela ARTESP.

Nos casos onde o PODER CONCEDENTE não informar os limites da FAIXA DE DOMÍNIO, ou houver divergências quanto à localização física (cerca) e a desapropriação efetuada, a CONCESSIONÁRIA deverá delimitar seus limites por meio de pesquisas junto ao cartório de registro de imóveis, confrontando com as propriedades lindeiras:

- Levantamento de todos os acessos existentes, identificando através de numeração (nº de ID), tipo de acesso, regularidade (se autorizado ou não), proprietário, número de matrícula etc., bem como se atende às exigências preconizadas na legislação vigente, quanto às características físicas do ACESSO.
- Elaboração de planta na base aerofotogramétrica atualizada e georreferenciada do trecho em arquivo digital e com possibilidade de impressão em formato A1, escala 1:1000, na qual deverão constar a FAIXA DE DOMÍNIO, conforme desapropriada pelo PODER CONCEDENTE, e/ou levantada pela CONCESSIONÁRIA, os ACESSOS devidamente numerados, quilometragem, coordenadas do eixo do acesso junto ao lado externo da faixa de bordo, o perímetro de todas as propriedades lindeiras existentes e levantadas ao longo das vias concedidas, tipo de ACESSO, proprietário, o número da matrícula, bem como se os ACESSOS poderão permanecer abertos ou se deverão ser fechados, apresentando ainda a proposta de solução de acessibilidade em conformidade com a legislação vigente nos casos de ACESSOS que serão fechados. A CONCESSIONÁRIA poderá apresentar alternativas técnicas ao levantamento aerofotogramétrico, desde que o método utilizado alcance, no mínimo, os mesmos resultados aos aqui especificados.
- Nesta planta deverão constar, necessariamente, todos os investimentos previstos no EDITAL, no CONTRATO e, especialmente, no ANEXO 07 do CONTRATO.

Uma revisão do plano de gestão operacional, deverá ser entregue pela CONCESSIONÁRIA a cada 5 (cinco) anos, sendo que no último ano de CONCESSÃO, durante o processo de reversão do SISTEMA RODOVIÁRIO ao PODER CONCEDENTE, deverá ser entregue a versão final.

Para os ACESSOS que permanecerão abertos, ainda que não autorizados, a CONCESSIONÁRIA deverá comunicar formalmente aos proprietários – via carta – sobre a necessidade de regularização e observação do procedimento estabelecido pela legislação vigente. A CONCESSIONÁRIA deve manter as suas expensas as condições adequadas de segurança para o tráfego no ACESSO.

A CONCESSIONÁRIA deverá fazer a gestão e tomar as providências necessárias para que todos os proprietários lindeiros que se enquadram neste item regularizem os ACESSOS em um prazo máximo de 05 (cinco) anos. Findo o prazo, caso não atingindo o objetivo, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar a relação da situação de cada ACESSO comprovando ter tomado todas as providências previstas para os ACESSOS ainda não regularizados.

A CONCESSIONÁRIA deverá entregar ao PODER CONCEDENTE, no prazo previsto no item 12 deste ANEXO, relatório completo (cadastro) de todos os ACESSOS existentes na malha viária, contendo as

informações especificadas pela ARTESP e, caso haja, no modelo exigido pela ARTESP. Esse cadastro deve ser atualizado mensalmente pela CONCESSIONÁRIA.

Os ACESSOS não autorizados que oferecem riscos aos USUÁRIOS das rodovias deverão ter prioridade nos levantamentos e ações descritas no presente item, inclusive com fins de regularização ou fechamento. No caso de fechamento, a CONCESSIONÁRIA deverá sugerir alternativa de acessibilidade em conformidade com a legislação vigente.

A elaboração do projeto do ACESSO e a sua implantação são de responsabilidade e correrão às expensas do interessado.

No caso da necessidade de uma via marginal coletora para viabilizar a regularização do ACESSO a ser implantada dentro da FAIXA DE DOMÍNIO para os proprietários lindeiros que não possuem alternativa de acesso senão pela rodovia, a via marginal coletora em questão deverá ser pleiteada por meio do SISDEMANDA.

Quanto ao projeto e obras necessárias para a regularização do acesso para a via marginal coletora, essas deverão ser de inteira responsabilidade e expensas do interessado de conformidade com a legislação vigente.

Considera-se parte integrante do ACESSO todo e qualquer estudo, projeto, execução e implantação de obras a partir do bordo externo da via marginal ou pista até a cerca limite da FAIXA DE DOMÍNIO.

#### **4.2.6.2. Adequação de acessos em obras contratuais**

Visando ordenamento e segurança, nos projetos de ampliação, duplicação, interseções viárias, ou de qualquer intervenção que reconfigure o sistema viário, mesmo que não altere os limites da faixa de domínio, a CONCESSIONÁRIA deverá contemplar, durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, o planejamento de ACESSOS às propriedades lindeiras.

Nos casos em que o planejamento indicar a necessidade da construção de via coletora, dentro da FAIXA DE DOMÍNIO, para permitir que o proprietário possa fazer a regularização do ACESSO existente, a CONCESSIONÁRIA deverá tratar da via coletora por meio do SISDEMANDA.

Esta atividade deverá considerar o levantamento de todas as propriedades lindeiras existentes no trecho, bem como as servidões de passagem confrontantes com a FAIXA DE DOMÍNIO e nos entornos dos dispositivos, além do lançamento na planta em escala adequada e em conformidade com o perímetro constante na matrícula atualizada, sendo atualizado no modelo BIM, conforme APÊNDICE J.

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar estudo em parceria com os municípios onde serão realizados investimentos, indicando os pontos desejáveis de acessos e as alternativas que melhor atendam ao município, considerando as diretrizes municipais e o plano diretor municipal.

Deverá constar na planta, individualmente e dentro do perímetro desenhado:

- Número da Matrícula;
- Número de ID (identificação do acesso) de acordo com o cadastro de acesso;
- Nome do Proprietário;
- Número do processo de desapropriação;
- Área (m²) desapropriada em nome do DER/SP;
- Área (m²) remanescente que ficou para o DER/SP;

- Área (m²) remanescente que permaneceu com o proprietário;
- Perímetro completo de todas as propriedades, inclusive possíveis acessos a outras vias municipais ou estaduais; e
- Eventuais servidões, devidamente averbadas na matrícula.

Na apresentação gráfica deve constar a solução de acessibilidade de cada propriedade lindeira em conformidade com a legislação vigente, compatibilizando com os projetos de pedidos de abertura/regularização de ACESSOS.

Nenhuma propriedade lindeira deverá ficar na situação de área encravada em função de obras contratuais, bem como em função de obras que venham a ser incluídas no contrato. Caso isso ocorra, o seu desencravamento será de inteira responsabilidade e expensas da CONCESSIONÁRIA.

As vias marginais coletoras dentro da FAIXA DE DOMÍNIO, a serem implantadas, nos termos do ANEXO 7, deverão ser pavimentadas e mantidas pela CONCESSIONÁRIA, bem como as vias marginais existentes nas áreas de influência das obras.

Os projetos e obras necessários para regularização do ACESSO às vias coletoras deverão ser realizados sob responsabilidade e às expensas do interessado, em conformidade com a legislação vigente.

No caso de obras de duplicação ou qualquer obra contratual que necessite utilizar a área do ACESSO autorizado e já implantado (acesso regularizado), a CONCESSIONÁRIA deverá (i) durante o período de obras providenciar um ACESSO provisório observando as regras de segurança e revestimento primário, observadas as regras do ANEXO 6 ao CONTRATO, (ii) e, até a conclusão das obras, recompor o referido ACESSO, às suas expensas e sob sua responsabilidade, atendendo as normas e especificações vigentes à época de implantação, atualizando a providência no modelo BIM, conforme procedimentos definidos no APÊNDICE J.

#### **4.2.6.3. Serviços de apoio a serem executados pela CONCESSIONÁRIA**

A CONCESSIONÁRIA deverá prestar os serviços de apoio ao PODER CONCEDENTE, conforme o regramento estabelecido no CONTRATO e seus ANEXOS. Todas as informações, dados e documentos gerados no âmbito da realização das atividades relacionadas abaixo, deverão ser disponibilizadas para a ARTESP, por meio da sincronização com o CCI ou por outra forma que venha a ser indicada pela ARTESP.

São considerados serviços de apoio à ARTESP, que devem ser desempenhados pela CONCESSIONÁRIA, todas as atividades a seguir relacionadas:

##### **(a) Ações de Controle e Fiscalização dos Acessos à FAIXA DE DOMÍNIO**

- Elaboração e manutenção do cadastro de ACESSOS, indicando a situação de cada um deles, no prazo previsto no item 13 deste ANEXO;
- Envio mensal do cadastro de ACESSOS atualizado à ARTESP, juntamente com relatório dos trabalhos desenvolvidos pela CONCESSIONÁRIA em mídia ou por transmissão de dados a ser definida pela ARTESP;
- Apresentação das informações listadas no ANEXO 06 ao CONTRATO para execução de processos de reassentamento de ocupações irregulares da FAIXA DE DOMÍNIO;
- Identificação dos ACESSOS não autorizados e emissão de comunicado ao proprietário indicando a necessidade de regularização, com base na legislação vigente.

- Vistoria na faixa não edificante para que não ocorra ocupação contrária à legislação vigente, bem como apontamento de quaisquer obras ou atividades nas propriedades lindeiras, principalmente no tocante à legalidade da obra ou de atividades na faixa "*non aedificandi*", identificando por onde ocorrerá o ACESSO à propriedade, comunicando-se a ARTESP e tomando todas as providências necessárias e cabíveis;
- Identificação dos ACESSOS autorizados que estão descumprindo a regulamentação existente e emissão de comunicado ao proprietário, indicando a necessidade de sanar as irregularidades apontadas, com base na legislação vigente e dando ciência à ARTESP. Quando for necessário o fechamento do ACESSO, a CONCESSIONÁRIA deverá apontar as irregularidades identificadas e sempre que possível uma solução alternativa de forma a subsidiar a tomada de providências pela ARTESP.
- Instrução do processo e montagem de pasta com a documentação referente ao ACESSO irregular com fotos, relatórios técnicos e o comunicado formal de irregularidade entregue ao proprietário, indicando necessariamente os itens da legislação e regulamentação que estão em desacordo e as sanções aplicáveis, enviando o material à ARTESP.
- Viabilização e entrega aos proprietários lindeiros das notificações/intimações e correspondências emitidas pela ARTESP no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados do recebimento pela CONCESSIONÁRIA, com cópia para a ARTESP, salvo quando se tratar de notificação de instauração de processo administrativo sancionatório;
- Providenciar o fechamento de ACESSOS, acompanhado da PMRv, quando houver determinação judicial ou da ARTESP referente ao acesso irregular.
- Enviar relatório técnico à ARTESP, quando esta solicitar, feito por um profissional habilitado, contendo informações necessárias e detalhadas acerca de situação de algum estabelecimento, propriedade ou acesso em específico, contendo fotos do local, histórico e outras especificidades necessárias, de modo que atenda às solicitações feitas pela ARTESP, no prazo máximo de 15 (quinze) dias após a solicitação.
- Manter a ARTESP sempre informada de todas as ações judiciais existentes referentes aos acessos, conforme estabelecido pela ARTESP.
- Para obras contratuais, é necessário que o plano de gestão operacional de acessos já esteja concluído no trecho de intervenção; portanto, os acessos no trecho já devem estar identificados conforme o plano.

(b) Gerenciamento da FAIXA DE DOMÍNIO

- Os limites da FAIXA DE DOMÍNIO e divisas de áreas remanescentes deverão ser fiscalizados e mantidos em ordem, conforme planta de desapropriação efetuada pelo PODER CONCEDENTE ou pela CONCESSIONÁRIA;
- A CONCESSIONÁRIA não deverá permitir que os proprietários lindeiros construam edificações (moradias, galpões etc.) próximos ao limite da FAIXA DE DOMÍNIO da rodovia e limites das áreas remanescentes, ou que tenham portas e janelas que acessem a FAIXA DE DOMÍNIO e possibilitem, conseqüentemente, a circulação de pedestres dentro da referida faixa.
- A CONCESSIONÁRIA deverá tomar todas as ações necessárias, inclusive solicitar a elaboração do boletim de ocorrência e recompor a cerca delimitadora da faixa de domínio, no local correto em conformidade com a desapropriação efetuada pelo PODER CONCEDENTE ou pela CONCESSIONÁRIA;

- Cercas delimitadoras da FAIXA DE DOMÍNIO e das áreas remanescentes que sofrerem rompimento deverão ser recompostas, no local correto, no prazo máximo de 24 horas da constatação do rompimento, evitando o surgimento de novos acessos irregulares;
- No tocante às áreas remanescentes, a CONCESSIONÁRIA deverá mantê-las em ordem, sem invasão, devidamente cercadas com muros na região urbana e urbanizada, e com alambrados ou cerca na região rural;
- A FAIXA DE DOMÍNIO deverá ser mantida sem a presença de resíduos sólidos (domésticos ou comerciais), incluindo entulhos;
- Não será permitida a utilização da FAIXA DE DOMÍNIO para outras finalidades, principalmente aquelas que comprometam a segurança viária e dos usuários.

(c) Ações de Apoio à ARTESP na Orientação aos Interessados e no Recebimento da Documentação para Abertura / Regularização / Readequação de Acessos

- Orientar os interessados sobre a regulamentação vigente, forma e procedimentos para o pedido de abertura/regularização/readequação de ACESSOS às rodovias que compõem o SISTEMA RODOVIÁRIO, conforme os critérios estabelecidos na legislação e na regulamentação do PODER CONCEDENTE.
- Fornecer aos interessados a delimitação da FAIXA DE DOMÍNIO da rodovia onde se pretende construir o ACESSO, conforme desapropriação efetuada pelo PODER CONCEDENTE ou pela CONCESSIONÁRIA, sem prejuízo ao disposto no CONTRATO neste sentido, para que conste nos projetos a serem apresentados.
- Receber e conferir a documentação para abertura ou regularização de ACESSOS, observando se foram entregues todos os documentos, no SISTEMA RODOVIÁRIO, conforme orientação da ARTESP.
- Realizar a análise da documentação, assim como dos PROJETOS FUNCIONAIS e EXECUTIVOS apresentados pelo interessado, conforme orientação da ARTESP, compatibilizando com os projetos de obras contratuais previstos para o trecho;
- Encaminhar à ARTESP a documentação recebida com o seu parecer técnico, conforme modelo a ser fornecido pela ARTESP.
- A análise e o encaminhamento à ARTESP deverão ser realizados no prazo de até 30 (trinta) dias da entrega do pedido pelo interessado na CONCESSIONÁRIA, sendo que a CONCESSIONÁRIA deverá comunicar a ARTESP caso haja impossibilidade de cumprimento deste prazo, indicando a justificativa e a expectativa de prazo para cumprimento da obrigação;
- Elaborar estudos de planejamento para a autorização ou regularização de acessos às rodovias que compõe o SISTEMA RODOVIÁRIO;
- Montar pasta a ser enviada à ARTESP e instruir o processo com a documentação e projetos fornecidos pelo interessado, acompanhado da respectiva análise (estudo preliminar, PROJETO FUNCIONAL, PROJETO EXECUTIVO e outros documentos sobre o tema recebidos pela CONCESSIONÁRIA);
- Caso junto ao PODER CONCEDENTE exista processo anterior referente ao ACESSO, a CONCESSIONÁRIA deverá providenciar cópia integral do material que compõe o processo, inclusive com os projetos no tamanho original, e incorporar ao processo a ser enviado à ARTESP;
- Manter em poder da CONCESSIONÁRIA pasta contendo (i) cópia de toda a documentação e projetos fornecidos pelo interessado, (ii) a documentação gerada pela CONCESSIONÁRIA e



enviada ao interessado e à ARTESP, e (iii) a documentação enviada à CONCESSIONÁRIA pela ARTESP;

- Receber o comunicado da ARTESP quanto às análises do pedido e dos projetos e entregar ao interessado para providências cabíveis e necessárias no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados do recebimento do documento pela CONCESSIONÁRIA, com cópia para a ARTESP;
- Controlar os prazos estabelecidos para entrega de projetos e documentação, nos casos de solicitação ou regularização de acessos, e informar à ARTESP os casos em que o interessado não apresentar a documentação dentro do prazo;
- Entregar aos interessados, com cópia para a ARTESP, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados do recebimento do documento pela CONCESSIONÁRIA, as autorizações de ACESSO emitidas pela ARTESP, juntamente com uma cópia do projeto aprovado e carimbado pela ARTESP para sua execução, ou comunicar os indeferimentos com respectivas justificativas;
- Manter em seu poder uma cópia de cada projeto aprovado, para acompanhamento da execução. Quaisquer alterações do projeto aprovado deverão ser submetidas à prévia análise e aprovação da ARTESP para a continuidade da obra;
- Emitir termo de autorização de início de obras, estabelecendo as condições para construção e o funcionamento do acesso, bem como autorizando o início das obras e serviços do ACESSO aprovado;
- Entregar uma cópia do termo de autorização de início de obras ao interessado, após a assinatura, enviando uma cópia à ARTESP.
- A constituição de processos físicos não exclui a necessidade de compartilhamento online dos documentos, dados e informações, caso os projetos sejam aprovados, os quais deverão ser disponibilizados no CCI da ARTESP e/ou nos demais canais digitais indicados pelo PODER CONCEDENTE, conforme o caso.

(d) Ações de Apoio à ARTESP quanto à Fiscalização das Obras e Serviços de Acessos

- Fornecer à ARTESP o cronograma de obras para implantação ou regularização dos ACESSOS, entregue pelo interessado, nos moldes das obras contratuais;
- Controlar o cumprimento do prazo estabelecido para início das obras, conforme estabelecido na legislação vigente, informando à ARTESP caso o prazo não seja atendido;
- Fiscalizar as obras de implantação e recuperação de ACESSOS, conforme os projetos aprovados, impedindo que o interessado execute a obra de forma diferente do projeto aprovado.
- Durante todo o período da obra, a CONCESSIONÁRIA deverá fiscalizar e garantir que a sinalização e dispositivos de contenção viária estejam atendendo às normas vigentes à época da intervenção de forma a garantir a segurança viária dos USUÁRIOS.
- Emitir relatório de acompanhamento e avanço físico mensal de execução de obra, conforme modelo a ser fornecido pela ARTESP, com base em suas vistorias de fiscalização, de acordo com o cronograma de execução da obra, enviando-o à ARTESP no máximo até o 10º dia útil de cada mês.
- Controlar o cumprimento do prazo estabelecido para término das obras, conforme estabelecido na legislação vigente, informando à ARTESP caso o prazo não seja atendido.

- Realizar vistoria e solicitar ao interessado a entrega do “as built”, em até 10 dias da referida vistoria, caso a respectiva obra esteja em conformidade com o projeto aprovado, para a liberação da obra para funcionamento.
- Informar a ARTESP o valor cobrado do interessado a conforme definido pela ARTESP, com suas memórias de cálculo.
- Zelar pelas condições físicas, de sinalização e operacionais dos ACESSOS implantados.
- Fiscalizar os acessos, identificando ocorrências de irregularidades.

#### **4.2.6.4. Estrutura organizacional de apoio**

A CONCESSIONÁRIA deverá manter, durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, em sua estrutura organizacional, uma área exclusiva e permanente para cuidar de SERVIÇOS NÃO DELEGADOS, chefiada por um profissional que reúna as condições necessárias para exercer as atividades desempenhadas por um engenheiro civil com especialização em rodovias.

#### **4.2.6.5. Gestão da ocupação da faixa de domínio do SISTEMA RODOVIÁRIO**

A CONCESSIONÁRIA deverá prestar os serviços de apoio ao PODER CONCEDENTE, conforme o regramento estabelecido no CONTRATO e seus ANEXOS. Todas as informações, dados e documentos gerados no âmbito da realização das atividades relacionadas abaixo deverão ser disponibilizadas para a ARTESP, por meio da sincronização com o CCI ou por outra forma que venha a ser indicada pela ARTESP.

São considerados serviços de apoio à ARTESP, que devem ser desempenhados pela CONCESSIONÁRIA todas as atividades a seguir relacionadas:

##### **(a) Ações de controle e fiscalização da FAIXA DE DOMÍNIO**

A concessionária deverá levantar, identificar e iniciar o processo de regularização das ocupações da FAIXA DE DOMÍNIO, comunicando imediatamente à ARTESP. Além disso, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar e apresentar à ARTESP, para aprovação, um plano de gestão de ocupações da FAIXA DE DOMÍNIO de acordo com o Quadro de Prazos do Item 13. A CONCESSIONÁRIA deverá sincronizar todas informações, dados e documentos especificados pela ARTESP, incluídos os projetos aprovados pelo PODER CONCEDENTE, de maneira digital e online, com o CCI da ARTESP, ou outro sistema que venha a ser por este ser indicado.

A CONCESSIONÁRIA deverá zelar por toda a FAIXA DE DOMÍNIO e a área não edificável, fiscalizando-as, de modo a inibir/evitar a instalação de anúncios indicativos, publicitários ou provisórios, construção de edificações de qualquer natureza ou instalações de infraestrutura urbana/viária que não tenham autorização expressa do órgão ou entidade de trânsito e/ou rodoviário competente com circunscrição sobre a via.

Nestes casos, a CONCESSIONÁRIA deverá tomar todas as medidas administrativas e judiciais necessárias, inclusive com o ajuizamento de ações possessórias, para manutenção da integridade e delimitação do limite da faixa de domínio.

No caso das ocupações irregulares verificadas no levantamento referencial do ANEXO 02 ao CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá estabelecer uma gestão adequada do processo de realocação dessas ocupações, por meio de ações planejadas, conforme definido no ANEXO 06 (Item 5.2).



A CONCESSIONÁRIA deverá:

- verificar a faixa não edificante para que não ocorra ocupação contrária à legislação vigente, bem como apontar quaisquer obras ou atividades nas propriedades lindeiras, principalmente no tocante à legalidade da obra ou de atividades nesta faixa, identificando por onde ocorrerá o acesso à propriedade, comunicando a ARTESP e tomando todas as providências necessárias e cabíveis;
- instruir o processo e realizar a montagem da pasta com a documentação referente às irregularidades identificadas com fotos, relatórios técnicos e o comunicado formal de irregularidade entregue ao proprietário ou legítimo possuidor, indicando os itens do regulamento e ou do decreto que estão em desacordo, bem como as sanções aplicáveis, enviando o processo à ARTESP;
- viabilizar as medidas necessárias perante as autoridades competentes em relação às ocupações irregulares e lindeiras, observada a sistemática do Contrato, a legislação em vigor e demais recomendações do ANEXO 06 ao CONTRATO referentes aos processos de reassentamento da FAIXA DE DOMÍNIO;
- providenciar a desocupação de áreas dentro da FAIXA DE DOMÍNIO ou da área “*non aedificandi*”, acompanhada da Polícia Militar Rodoviária, quando houver determinação judicial, ou da ARTESP, por ocasião da constatação de irregularidade; e
- manter a ARTESP sempre informada de todas as ações judiciais contra si ajuizadas.

(b) Ações de apoio à ARTESP na orientação aos interessados e no recebimento da documentação para abertura / regularização / readequação de ACESSOS.

A CONCESSIONÁRIA deverá orientar os interessados sobre a regulamentação vigente, forma e procedimentos para o pedido de ocupação da FAIXA DE DOMÍNIO das rodovias que compõe o SISTEMA RODOVIÁRIO, conforme os critérios estabelecidos na legislação e nas portarias do DER ou da ARTESP, ou de outras que venham a substituí-las.

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- fornecer aos interessados, por meio físico digital e editável, a delimitação da FAIXA DE DOMÍNIO da rodovia, para que conste nos projetos a serem apresentado;
- receber e conferir a documentação para ocupação da FAIXA DE DOMÍNIO, observando se foram entregues todos os documentos, em cada uma das fases, conforme orientação da ARTESP; e
- analisar a documentação e os PROJETOS FUNCIONAIS e EXECUTIVOS apresentados pelo interessado, conforme orientação da ARTESP, fazendo o encaminhamento à Agência da documentação recebida com o seu parecer técnico, elaborado por profissional que tenha competência para tal, conforme legislação específica e padrões determinados pela ARTESP.

A análise e o encaminhamento à ARTESP deverão ser realizados no prazo de até 30 (trinta) dias da entrega do pedido pelo interessado, sendo que a CONCESSIONÁRIA deverá comunicar a ARTESP caso haja impossibilidade de cumprimento deste prazo, indicando a justificativa e a expectativa de prazo para cumprimento da obrigação.

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar estudos de planejamento para a autorização da ocupação da FAIXA DE DOMÍNIO das rodovias que compõem o SISTEMA RODOVIÁRIO, montando uma pasta a ser enviada à ARTESP. O processo deverá ser instruído com a documentação e projetos fornecidos pelo interessado, necessariamente em vias originais, acompanhado da respectiva análise (estudo preliminar, PROJETO FUNCIONAL, PROJETO EXECUTIVO e outros documentos sobre o tema recebidos pela CONCESSIONÁRIA).

Caso junto ao PODER CONCEDENTE exista processo anterior referente à ocupação pretendida, a CONCESSIONÁRIA deverá necessariamente providenciar cópia integral do material que compõe o processo, inclusive com os projetos no tamanho original, e incorporar ao processo a ser enviado à ARTESP.

Deverá ser mantida em poder da CONCESSIONÁRIA pasta contendo cópia de toda a documentação e projetos fornecidos pelo interessado, incluindo (i) a documentação gerada pela CONCESSIONÁRIA e enviada ao interessado e à ARTESP, (ii) a documentação enviada à CONCESSIONÁRIA pela ARTESP.

A CONCESSIONÁRIA receberá comunicado da ARTESP, quanto as análises dos pedidos de ocupação da faixa de domínio e dos projetos, e deverá informar/entregar ao interessado para providências cabíveis e necessárias.

A CONCESSIONÁRIA deverá controlar os prazos estabelecidos para entrega de projetos e documentação, nos casos de solicitação ou regularização da ocupação da faixa de domínio, e informar à ARTESP os casos em que o interessado não apresentar a documentação dentro do prazo.

A CONCESSIONÁRIA entregará aos interessados as autorizações de ocupação da FAIXA DE DOMÍNIO emitidas pela ARTESP juntamente com uma cópia do projeto aprovado e carimbado pela ARTESP para sua execução, ou comunicar os indeferimentos com respectivas justificativas.

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- manter em seu poder uma cópia de cada projeto aprovado, para acompanhamento da execução. Quaisquer alterações do projeto aprovado deverão ser submetidas à prévia análise e obter a devida aprovação da ARTESP para a continuidade;
- estabelecer as condições para construção e o funcionamento, bem como autorizar o início das obras e serviços; e
- entregar uma cópia do termo de autorização para ocupação da FAIXA DE DOMÍNIO ao interessado, após a assinatura, enviando uma cópia à ARTESP.

A constituição de processos físicos não exclui a necessidade de compartilhamento online dos documentos, dados e informações, caso os projetos sejam aprovados, os quais deverão ser disponibilizados no CCI da ARTESP e/ou nos demais canais digitais indicados pelo PODER CONCEDENTE, conforme o caso.

(c) Ações de apoio à ARTESP quanto à fiscalização das obras e serviços na FAIXA DE DOMÍNIO

A CONCESSIONÁRIA deverá:

- fornecer à ARTESP o cronograma de obras e serviços na FAIXA DE DOMÍNIO, entregue pelo interessado, nos mesmos moldes que os utilizados para as obras contratuais;
- controlar o cumprimento do prazo estabelecido para início das obras, conforme estabelecido na legislação vigente, informando à ARTESP caso o prazo não seja atendido;
- fiscalizar as obras, conforme os projetos aprovados, impedindo que o interessado execute a obra de forma diferente;
- emitir relatório de acompanhamento e avanço físico mensal de execução de obra, conforme especificações da ARTESP, com base em suas vistorias de fiscalização, de acordo com o cronograma de execução da obra, enviando-o à ARTESP até o 10º (décimo) dia útil de cada mês;

- controlar o cumprimento do prazo estabelecido para término das obras, conforme estabelecido na legislação vigente, informando à ARTESP caso o prazo não seja atendido;
- realizar vistoria e solicitar ao Interessado a entrega do “*as built*”, em até 10 (dez) dias da referida vistoria, caso a respectiva obra esteja em conformidade com o projeto aprovado, para a liberação da obra para funcionamento;
- informar à ARTESP o valor das tarifas cobradas do interessado, conforme definido pela ARTESP, com suas memórias de cálculo;
- zelar pelas condições físicas, de sinalização e operacionais; e
- fiscalizar a ocupação da faixa de domínio, identificando ocorrências de irregularidades.

#### **4.2.7. Gestão no transporte de cargas excepcionais**

A CONCESSIONÁRIA poderá ser remunerada por serviços prestados na implantação de esquemas operacionais necessários às operações especiais para o transporte de cargas excepcionais, que possam afetar diretamente a fluidez e a segurança do tráfego, devendo observar as normas da Portaria SUP/DER 64/2016 e suas alterações, bem como a Portaria ARTESP 46/2016 e normas, regulamentos, especificações técnicas e/ou parâmetros estabelecidos no edital e no contrato de concessão.

#### **4.2.8. Policiamento Rodoviário**

A Concessionária deverá, além do disposto no Convênio com a Polícia Militar Rodoviária, nos termos do disposto no ANEXO 7, prover a Polícia Militar Rodoviária das viaturas necessárias à execução das atividades de policiamento ostensivo de trânsito rodoviário no SISTEMA RODOVIÁRIO. As viaturas deverão ser entregues devidamente documentadas, equipadas e caracterizadas, conforme padrão estabelecido pela Polícia Militar Rodoviária do Estado de São Paulo. As viaturas devidamente equipadas e caracterizadas, bem como os demais equipamentos necessários para a realização da fiscalização ostensiva de trânsito, deverão ser entregues à ARTESP ou para quem esta indicar.

A CONCESSIONÁRIA poderá optar pela compra, pela locação, pela terceirização ou pelo leasing destes tipos de viaturas, sendo certo que deverão adquirir veículos novos no último ano anterior à assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, conforme regrado no ANEXO 10 do CONTRATO.

Para o fornecimento de viaturas e os equipamentos que as compõem, a CONCESSIONÁRIA deverá obedecer às seguintes Especificações Técnicas da Polícia Militar do Estado de São Paulo, ou outros normativos que venham a substituí-los:

##### **(a) Viaturas**

- Viatura de comando – especificação técnica CPRv-032/UGE/08;
- Viatura de patrulhamento – especificação técnica CPRv-031/UGE/08;
- Viatura de TOR – especificação técnica CPRv-001/08/13;

##### **(b) Equipamentos**

- Sinalizador de emergência – especificação técnica CPRv- 057/UGE/08\_B;
- Rádio transceptor móvel – especificação técnica CPRv- 058/UGE/08\_C.
- Câmeras com OCR, nos quantitativos indicados no ANEXO 7.

## **5. SISTEMA DE COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO**

### **5.1. Conceitos Básicos**

Os serviços correspondentes às funções operacionais e o apoio aos SERVIÇOS NÃO DELEGADOS deverão ser auxiliados por um sistema de telecomunicações composto por um Sistema de Transmissão de Dados, responsável por interligar os vários sistemas instalados ao longo da rodovia ao CCO.

Por sua vez, o CCO deverá coordenar e controlar todas as funções operacionais de um sistema de comunicação com o USUÁRIO, uma rede de painéis de mensagens variáveis e as redes de telecomunicações fixas e móveis, instaladas nos pontos fixos do SISTEMA RODOVIÁRIO (PRAÇAS DE PEDÁGIO, postos de fiscalização e demais bases operacionais) e nas unidades móveis dos diversos serviços, além da ouvidoria e demais canais de relacionamento com o USUÁRIO.

O dimensionamento e prazos para a implantação de todos esses sistemas estão previstos no ANEXO 7 do CONTRATO.

Para todos os itens descritos nesta seção, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar sistema digital de cadastro, gerenciamento e consulta de dados via web, com integração e alinhamento com o CCI.

### **5.2. Descrição, Especificações e Níveis de Serviço**

#### **5.2.1. Sistema de Atendimento 0800**

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, revitalização, complementação, operação e manutenção dos sistemas e equipamentos de Atendimento 0800 no SISTEMA RODOVIÁRIO, atendendo integralmente e simultaneamente a todos requisitos, quantidades e prazos estabelecidos nos ANEXOS 5, 6 e 7 ao CONTRATO.

A CONCESSIONÁRIA deverá constituir sistema definitivo de telefonia tipo 0800, o qual ficará disponível aos USUÁRIOS 24 horas por dia, durante todos os dias da semana, inclusive feriados e fins de semana, devendo observar as regras de cortesia e cordialidade com os USUÁRIOS.

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar acesso ao banco de dados do sistema de telefonia definitivo tipo 0800, incluindo todas as informações operacionais, e com interligação em tempo real e online ao CCI da ARTESP.

Será também obrigatória a implantação de um sistema de atendimento do telefone tipo 0800 junto ao CCO. Este sistema deve permitir a emissão de Relatório de Demanda Reprimida, sempre que solicitado pelo Poder CONCEDENTE.

#### **5.2.2. Sistema de Radiofonia**

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, revitalização, complementação, operação e manutenção dos sistemas e equipamentos constituintes do Sistema de Radiofonia no Sistema Rodoviário, visando a atender integralmente e simultaneamente todos os requisitos, quantidades e prazos estabelecidos nos ANEXOS 5, 6 e 7 ao CONTRATO e seus APÊNDICES.

O Sistema de Radiofonia deverá contar com a implantação de estações fixas, estações móveis, estações portáteis e estações repetidoras, capazes de garantir comunicação com todos os postos de trabalho, sejam fixos ou móveis, em todo o SISTEMA RODOVIÁRIO, sem apresentação de nenhum ponto com falha de sinal de comunicação.

As estações fixas, móveis, portáteis e repetidoras devem ser cadastradas nos sistemas de cadastro da ARTESP por meio dos procedimentos e interfaces formalmente definidos pela ARTESP.

As estações repetidoras devem suportar telemetria integrada aos sistemas da ARTESP de forma a possibilitar a consulta remota e em tempo real do estado operacional dos equipamentos pelo CCI. As informações de telemetria entregues pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP devem refletir a disponibilidade de comunicação entre o CCO e o equipamento.

A forma de entrega pela CONCESSIONÁRIA dos dados de telemetria e a forma de integração aos sistemas da ARTESP deverão obedecer integralmente aos procedimentos, tecnologias e interfaces formalmente definidas pela ARTESP.

A qualquer momento, a ARTESP poderá solicitar que a CONCESSIONÁRIA alimente os sistemas da ARTESP com informações adicionais sobre a operação dos equipamentos, conforme procedimentos e interfaces semelhantes aos que a CONCESSIONÁRIA estiver utilizando.

A operação do Sistema de Radiofonia deverá atender aos níveis de serviço previstos no APÊNDICE I.

### **5.2.3. Sistema de Transmissão de Dados**

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, complementação, revitalização, operação e manutenção dos sistemas e equipamentos constituintes do Sistema de Transmissão de Dados do Sistema Rodoviário, e deverá atender integralmente e simultaneamente a todos requisitos, quantidades e prazos estabelecidos nos ANEXOS 5, 6 e 7 ao CONTRATO e seus APÊNDICES. O sistema de transmissão de dados deverá ter arquitetura disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive finais de semana e feriados, que permita cobertura de todos os pontos geradores de dados e informações do SISTEMA RODOVIÁRIO, utilizando-se de tecnologia atualizada e capaz de atender a demanda requisitada sem perda de desempenho de todo segmento da arquitetura. Deve possibilitar a coleta, o tratamento, o processamento e a transmissão, bem como o acesso a essas informações em tempo real, a partir do CCO da CONCESSIONÁRIA.

Quando for detectado equipamento ou sistema com falhas críticas, complexas e sistêmicas com impacto relevante à operação, a CONCESSIONÁRIA deverá, no prazo máximo de 2 (duas) horas, informar à ARTESP.

A Concessionária deverá possuir sistema de gerenciamento de falhas, desempenho, configuração e segurança da rede de transmissão de dados.

A operação do Sistema de Transmissão de Dados deverá atender aos níveis de serviço previstos no APÊNDICE I.

### **5.2.4. Centro de Controle Operacional (CCO)**

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, revitalização, operação e manutenção do CCO (edificação, sistemas e equipamentos) de forma a atender integralmente e simultaneamente a todos requisitos para o CCO definitivo estabelecidos nos ANEXOS.

Caberá ao CCO exercer a monitoração rotineira do tráfego do SISTEMA RODOVIÁRIO e coordenar as ações do SAU, bem como das unidades de Inspeção de Tráfego, acionando todos os recursos necessários às intervenções operacionais, inclusive de outras entidades, tais como PMRv, Corpo de Bombeiros, órgãos do Meio Ambiente, Polícia Civil e Polícia Militar, quando for o caso.

O CCO deverá coordenar todos os eventos extraordinários que envolvem operações especiais de qualquer natureza no SISTEMA RODOVIÁRIO.

Os sistemas e operação do CCO, nos termos deste ANEXO, deverão ser exclusivos, não havendo, no entanto, vedação ao compartilhamento de edificação, ressalvado o regramento aplicável à reversibilidade dos bens da CONCESSÃO.



O CCO deverá ser operado por pessoal qualificado e dispor de sistemas e banco de dados operacionais, destinado a alimentar um sistema de informações *online* da ARTESP, adequado às necessidades operacionais do SISTEMA RODOVIÁRIO, incluindo, por exemplo, dados de telemetria de equipamentos, dos sistemas de comunicação com os USUÁRIOS, das PRAÇAS DE PEDÁGIO, do sistema de painéis de mensagens variáveis, dos sistemas de monitoramento de tráfego, fiscalização e conservação.

A forma de entrega pela CONCESSIONÁRIA das informações inerentes aos sistemas do CCO, incluindo dados de telemetria, bem como a forma de integração aos sistemas da ARTESP deverão obedecer aos procedimentos, tecnologias e interfaces formalmente definidas pela ARTESP.

O CCO, além de centralizar e comandar os equipamentos instalados ao longo das rodovias concedidas, deverá dispor de sistema de informação das condições meteorológicas, disponibilizando-as ao operador do CCO e possibilitando a tomada de decisões de forma antecipada às mudanças climáticas que possam interferir no tráfego das rodovias integrantes do SISTEMA RODOVIÁRIO.

Quando for detectado equipamento ou sistema com falhas críticas, complexas e sistêmicas com impacto relevante à operação, a CONCESSIONÁRIA deverá, no prazo máximo de 2 (duas) horas, informar à ARTESP. A operação do CCO deverá atender aos níveis de serviço previstos no APÊNDICE I.

Em caso de falha de qualquer equipamento, sistema ou funcionalidade que compõem o CCO, estes deverão ter sua operacionalidade restaurada pela CONCESSIONÁRIA em até 48 (quarenta e oito) horas.

#### **5.2.5. Sistema de Comunicação com o Usuário tipo Telefone de Emergência Call Box**

A manutenção e operação do sistema de comunicação com o usuário tipo telefone de emergência (*Call Box*) aplica-se somente após a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE, quando a CONCESSIONÁRIA deverá manter e operar todos referidos equipamentos instalados nas rodovias do SISTEMA REMANESCENTE.

Conforme prazos estipulados no ANEXO 07 do CONTRATO, o sistema de comunicação com o USUÁRIO tipo telefone de emergência (*Call Box*) deverá ser substituído por sistema de comunicação com o Usuário via rede de dados sem fio, atendendo aos requisitos estabelecidos no item 5.2.6 deste ANEXO 05.

Para o Sistema de Comunicação com o Usuário tipo Telefone de Emergência (*Call Box*) instalados nas rodovias do SISTEMA REMANESCENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá obedecer aos requisitos seguintes.

Os equipamentos devem ser cadastrados nos sistemas de cadastro da ARTESP por meio dos procedimentos e interfaces formalmente definidos pela ARTESP.

Os equipamentos devem suportar telemetria integrada aos sistemas da ARTESP de forma a possibilitar a consulta remota e em tempo real do estado operacional dos equipamentos pelo CCI. As informações de telemetria entregues pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP devem refletir a disponibilidade de comunicação entre o CCO e o equipamento.

A forma de disponibilização pela concessionária dos dados de telemetria, e a forma de integração aos sistemas da ARTESP deverão obedecer integralmente aos procedimentos, tecnologias e interfaces formalmente definidas pela ARTESP.

O atendimento às chamadas de emergência realizadas por meio do Sistema de Comunicação com o Usuário tipo Telefone de Emergência *Call Box* deverá ser executado pelo CCO, podendo ser utilizadas as mesmas posições de atendimento do serviço 0800 e do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio



O USUÁRIO, ao acionar o equipamento, deverá receber um sinal sonoro ou de voz informando que sua chamada foi recebida ou então que o equipamento se encontra em manutenção, defeito etc.

A operação do Sistema de Comunicação com o Usuário tipo Telefone de Emergência (callbox) deverá atender aos níveis de serviço previstos no APÊNDICE I.

#### **5.2.6. Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio**

O Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio é um conjunto de equipamentos e softwares que permite aos USUÁRIOS do SISTEMA RODOVIÁRIO concedido estabelecer comunicação com o CCO da CONCESSIONÁRIA, com o objetivo de solicitar informações ou auxílio em situações de emergência, por meio de uma rede de comunicação de dados que utiliza tecnologia de comunicação sem fio como, por exemplo, *wi-fi*.

É responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a implantação, revitalização, operação e manutenção dos sistemas e equipamentos no SISTEMA RODOVIÁRIO, que compõem o Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede sem Fio de forma a atender integralmente e simultaneamente todos os requisitos, prazos e quantidades estabelecidos nos ANEXOS e APÊNDICES. O Sistema deve ser implantado por meio de uma rede de comunicação sem fio, que utilize tecnologia compatível com os principais terminais móveis disponíveis no mercado como, por exemplo, tecnologia *Wi-fi*, considerando os requisitos das especificações técnicas vigentes da ARTESP.

O Sistema deve ser implantado em todo o SISTEMA RODOVIÁRIO concedido, ou seja, a cobertura da rede sem fio deve abranger toda a extensão das rodovias concedidas, incluindo os acostamentos, faixa de domínio e canteiro central, conforme aplicável. Na implantação da infraestrutura física, deverão ser observadas todas as exigências voltadas à segurança viária, conforme regramento estabelecido pelas normas técnicas aplicáveis e pelas especificações técnicas vigentes da ARTESP.

A rede de comunicação sem fio deve suportar *handoff* (ou *roaming*), que consiste na transferência automática da conexão de um usuário, em movimento, de uma estação rádio base (ponto de acesso) para outra adjacente. Assim, o *handoff* deve possibilitar que um usuário que trafega na rodovia com velocidade compatível com os limites permitidos tenha acesso ininterrupto aos serviços disponibilizados por meio da rede sem fio da CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA pode restringir o uso da rede de dados sem fio apenas às comunicações de emergência e, opcionalmente, a outros serviços relacionados à concessão, incluindo demandas operacionais, caso não haja determinação diferente da ARTESP ou exigência contratual para implantação de novos serviços.

A CONCESSIONÁRIA deve garantir que o tráfego das comunicações de emergência na rede de dados sem fio não será prejudicado pelo tráfego de dados de outros serviços relacionados à concessão, com impacto negativo sobre a disponibilidade e a qualidade das comunicações de emergência.

A rede de comunicação sem fio deve ser adequadamente dimensionada para atender requisitos de capacidade compatíveis com a quantidade de potenciais USUÁRIOS e os serviços disponibilizados por meio da rede sem fio.

A CONCESSIONÁRIA deve implantar rede de transporte que possibilite a comunicação das estações rádio base (pontos de acesso sem fio) com o CCO, que pode ser a mesma rede de comunicação óptica utilizada para transmissão de dados dos equipamentos ITS implantados pela CONCESSIONÁRIA nas rodovias concedidas.

A rede de comunicação sem fio implantada pela CONCESSIONÁRIA deve ter como propósito prover aos usuários serviços relacionados à CONCESSÃO, o que inclui os atendimentos de emergência, e atender a necessidades de operação da rodovia, não sendo admitido o compartilhamento da rede com serviços de terceiros, salvo expressa determinação contratual ou autorização da ARTESP.

A CONCESSIONÁRIA deve ser responsável pela operação e manutenção da rede de comunicação sem fio que atende os usuários em situação de emergência, não sendo admitida a utilização de rede de terceiros da qual a CONCESSIONÁRIA não tenha total controle sobre a capacidade, disponibilidade e cobertura, salvo expressa determinação contratual ou autorização da ARTESP.

O Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados sem Fio deve suportar serviço de comunicação de voz com o CCO da CONCESSIONÁRIA em tempo real, tal como uma chamada telefônica, para atendimento de emergência no lote concedido.

Adicionalmente, a CONCESSIONÁRIA deverá oferecer serviços de comunicação por vídeo e comunicação via chat (mensagens instantâneas de texto).

Os serviços de comunicação de voz, vídeo e texto devem ser acessados por meio de um portal (página da web), a ser desenvolvido pela CONCESSIONÁRIA, para o qual o USUÁRIO deve ser automaticamente direcionado ao se conectar à rede de dados sem fio da CONCESSIONÁRIA.

Os serviços de comunicação de voz, vídeo e texto devem estar disponíveis e funcionando adequadamente para veículos parados em todo trecho atendido pela rede sem fio, o que inclui os acostamentos.

Entende-se por funcionamento adequado a possibilidade de estabelecer chamadas de emergência com o CCO, com qualidade de voz e vídeo que possibilite a comunicação inteligível entre as partes, e sem interrupções em virtude de variação do sinal da rede sem fio ou quaisquer falhas na rede.

Adicionalmente, a CONCESSIONÁRIA poderá desenvolver aplicativo para dispositivos móveis, que disponibilize acesso aos serviços de comunicação de voz, vídeo e texto de modo semelhante ao portal.

O desenvolvimento de aplicativo para serviço de voz para comunicação de emergência não exclui a necessidade da solução de comunicação de voz por meio do portal.

O atendimento às chamadas de emergência realizadas por meio do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio deverá ser executado pelo CCO, podendo utilizar as mesmas posições de atendimento do serviço 0800 e dos telefones de emergência (*Call Box*).

O sistema de atendimento deve possibilitar a identificação da localização do usuário que solicita atendimento de emergência por meio das seguintes informações mínimas: rodovia e quilômetro, conforme especificações técnicas da ARTESP vigentes. O sistema de atendimento deve possibilitar o registro e gravação das chamadas estabelecidas por meio da rede de dados sem fio e o cálculo de estatísticas.

A CONCESSIONÁRIA deve implantar sistema de gerência de toda a rede de comunicação que suporta o Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio, contemplando gerência de falhas e desempenho.

Para garantir que os USUÁRIOS tenham conhecimento de que o Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio está disponível para atendimentos de emergência, a CONCESSIONÁRIA deve instalar placas informativas em todo o SISTEMA RODOVIÁRIO com cobertura sem fio, conforme padrões de sinalização estabelecidos pela ARTESP. Para implantação e operação do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem fio, a CONCESSIONÁRIA deve atender todos os requisitos estabelecidos nas normas da ANATEL aplicáveis.

Os equipamentos Ponto de Acesso Sem Fio devem ser inseridos nos sistemas de cadastro da ARTESP por meio dos procedimentos e interfaces formalmente definidos pela ARTESP.

Os equipamentos Ponto de Acesso Sem Fio devem suportar telemetria integrada aos sistemas da ARTESP de forma a possibilitar a consulta remota e em tempo real do estado operacional dos equipamentos pelo CCI. As informações de telemetria entregues pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP devem refletir a disponibilidade de comunicação entre o CCO e o equipamento.

A forma de disponibilização pela CONCESSIONÁRIA dos dados de telemetria e a forma de integração aos sistemas da ARTESP deverão obedecer integralmente aos procedimentos, tecnologias e interfaces definidos pela ARTESP.

A qualquer momento a ARTESP poderá solicitar que a CONCESSIONÁRIA alimente os sistemas da ARTESP com informações adicionais sobre a operação dos equipamentos, conforme procedimentos e interfaces semelhantes aos que a CONCESSIONÁRIA estiver utilizando.

#### **5.2.6.1. Parâmetros para Fiscalização**

A operação do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio deverá atender aos níveis de serviço previstos no Apêndice I e Indicadores de Desempenho previstos no ANEXO 03 ao CONTRATO e APÊNDICE C.

A verificação do nível de serviço (operacionalidade) do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio poderá ser realizada por meio da análise do desempenho do Sistema em qualquer trecho do Sistema Rodoviário e/ou da disponibilidade dos Pontos de Acesso Sem Fio.

A análise de desempenho do Sistema será realizada por meio do estabelecimento de chamadas de teste no sistema rodoviário concedido. Dado que no Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio não existe a determinação de locais específicos da rodovia para realização de chamadas, a fiscalização é realizada por meio de testes em pontos aleatórios em qualquer trecho do SISTEMA RODOVIÁRIO, e não necessariamente em todo o SISTEMA RODOVIÁRIO, conforme as disposições das especificações técnicas da ARTESP.

A análise da disponibilidade dos pontos de acesso sem fio implica verificar, periodicamente, se a quantidade de pontos de acesso sem fio inoperantes está de acordo com o nível de serviço previsto no APÊNDICE I.

A CONCESSIONÁRIA deve implementar as redundâncias necessárias de rede e equipamentos, para garantir o atendimento do nível de serviço exigido para o Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio.

#### **5.2.7. Sistema de Painéis de Mensagens Variáveis (PMVs)**

A CONCESSIONÁRIA é responsável pela implantação, revitalização, operação e manutenção dos sistemas e equipamentos de PMV do Sistema Rodoviário, de forma a atender integralmente e simultaneamente todos os requisitos, prazos e quantidades estabelecidos nos Anexos e apêndices. Os PMVs têm por finalidade transmitir de forma clara e sucinta informações e orientações aos motoristas que trafegam pela rodovia. As mensagens a serem veiculadas pelos PMVs podem ser classificadas em:

- mensagens de advertência;
- mensagens de orientação; e
- mensagens institucionais.

As mensagens de advertência têm por objetivo alertar os USUÁRIOS da rodovia sobre condições adversas de trânsito em determinados locais (obras, desvios, acidentes, neblina etc.), sendo que tais mensagens devem ser veiculadas com conteúdo informativo devido, em locais e por meio das formas apropriados (por meio dos PMVs e, ainda, pelos demais meios disponíveis, tais como *website* da

CONCESSIONÁRIA), que permitam, na medida do possível e do razoável e diante das condições informadas, reação do USUÁRIO quanto à decisão de trafegar no trecho impactado.

As mensagens de orientação têm por objetivo educar os USUÁRIOS para um comportamento adequado enquanto trafegam na rodovia, ou ainda, orientar os USUÁRIOS quanto às ações a serem adotadas em determinados locais sinalizados da rodovia.

As mensagens institucionais visam fornecer informações de interesse da ARTESP ou da CONCESSIONÁRIA a respeito de melhorias implantadas, objetivos alcançados e metas a serem atingidas na operação, conservação e ampliação do Sistema Rodoviário, entre outras.

A operação dos PMVs, incluindo aspectos como frequência de atualização e tipos de mensagens prioritárias, deverá seguir o regramento estabelecido pela ARTESP por meio das suas especificações técnicas vigentes.

Os PMVs serão de dois tipos: fixo, instalado em estrutura fixa sobre a rodovia, e móvel, instalado em reboque ou semirreboque próprio.

As mensagens dos PMVs fixos serão veiculadas a partir do CCO, que terá controle *online* sobre todos esses equipamentos instalados no Sistema Rodoviário.

#### **5.2.7.1. Painel de Mensagem Variável Fixo**

Os equipamentos PMV do tipo fixo deverão atender os seguintes requisitos:

- as mensagens veiculadas devem ser visíveis e compreensíveis a uma distância mínima de 300 (trezentos) metros com tempo limpo, seco e com sol a pino;
- o índice de luminosidade do painel deverá ser automaticamente ajustado em função do ambiente;
- equipamento modular, que permita a substituição de componentes para fins de manutenção;
- apresentar no mínimo 2 (duas) linhas para mensagens, sendo que algumas mensagens poderão ser compostas em linha única, com o dobro da caixa do caractere;
- caractere com caixa mínima de 45 (quarenta e cinco) centímetros de altura;
- o painel deverá permitir a configuração de sinais de trânsito conforme especificado no Código de Trânsito Brasileiro. Para isso, o painel deve apresentar um mínimo de 3 (três) cores (verde, vermelho e âmbar);
- cada linha deverá apresentar um mínimo de 15 (quinze) caracteres;
- conter modos de apresentação fixo, piscante, sequencial, brilhante.

Para fins de operação, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

- os PMVs serão considerados como não operacionais durante o tempo em que não estiverem veiculando mensagens.
- os PMVs serão considerados como inoperantes caso apresentem *leds* com mau funcionamento ou “apagados”.
- os PMVs serão considerados como inoperantes caso a comunicação com o CCO esteja interrompida, impedindo que as mensagens veiculadas sejam atualizadas.

O sistema deverá dispor de um sistema de controle central, a ser instalado no centro de controle operacional (CCO) do SISTEMA RODOVIÁRIO, que será responsável pelo gerenciamento dos painéis fixos em campo e dispor de todos os recursos necessários para acompanhar a operação, bem como identificar falhas nos PMVs e emitir alarmes aos seus operadores.

O sistema de controle central deve disponibilizar funcionalidades que permitam, no mínimo:

- programação para apresentação automática de mensagens em horários pré-estabelecidos;
- rotina para monitoração de pontos apagados;
- rotina para monitoração das mensagens veiculadas;
- relatório, a pedido do operador, das mensagens veiculadas discriminadas por painel e por faixa horária;
- edição e veiculação de mensagens a qualquer instante; e
- armazenamento de 200 (duzentas) mensagens.

Os equipamentos devem ser cadastrados nos sistemas de cadastro da ARTESP por meio dos procedimentos e interfaces formalmente definidos pela ARTESP.

Os equipamentos devem suportar telemetria integrada aos sistemas da ARTESP de forma a possibilitar a consulta remota e em tempo real do estado operacional dos equipamentos pelo CCI. As informações de telemetria entregues pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP devem refletir a disponibilidade de comunicação entre o CCO e o equipamento.

Além das informações de telemetria, a CONCESSIONÁRIA deverá alimentar os sistemas da ARTESP com informações sobre as mensagens veiculadas pelos equipamentos, possibilitando consulta remota e em tempo real pelo CCI.

A forma de disponibilização pela CONCESSIONÁRIA dos dados de telemetria e informações sobre mensagens dos equipamentos, e a forma de integração aos sistemas da ARTESP deverão obedecer integralmente aos procedimentos, tecnologias e interfaces formalmente definidas pela ARTESP.

A qualquer momento a ARTESP poderá solicitar que a CONCESSIONÁRIA alimente os sistemas da ARTESP com informações adicionais sobre a operação dos equipamentos, conforme procedimentos e interfaces semelhantes aos que a CONCESSIONÁRIA estiver utilizando.

A operação do Sistema de Painéis de Mensagens Variáveis do tipo fixo deverá atender aos níveis de serviço previstos no Apêndice I e Indicadores de Desempenho previstos no ANEXO 03 e APÊNDICE C.

#### **5.2.7.2. Painel de mensagem variável móvel**

O painel de mensagem variável móvel deverá ser instalado em reboque ou semirreboque próprio e apresentar as seguintes características mínimas:

- ser visível e compreensível a uma distância mínima de 300 (trezentos) metros com tempo limpo, seco e com sol a pino;
- apresentar um mínimo de 2 (duas) linhas para mensagens, sendo que algumas mensagens poderão ser compostas em linha única, com o dobro da caixa do caractere;
- caractere com caixa mínima de 37 (trinta e sete) centímetros de altura;



- cada linha deverá apresentar um mínimo de 7 (sete) caracteres;
- apresentar modos de apresentação fixo, piscante e sequencial;
- possuir mensagens standard;
- módulo de controle para configurar a sinalização a ser apresentada; e
- alimentação elétrica própria, com autonomia mínima de 12 (doze) horas de operação ininterrupta.

Os PMVs móveis serão considerados como inoperantes caso apresentem *leds* com mau funcionamento ou “apagados”.

Estes equipamentos devem ser utilizados conforme necessidade, como reforço na sinalização em condições anormais de operação, tais como obras, fechamento de pista, congestionamentos etc., especialmente para informar aos USUÁRIOS mensagens de advertência, para comunicar condições adversas de trânsito, sendo que os PMVs móveis devem ser posicionados e conter conteúdo apropriado para permitir, na medida do possível e do razoável, ao USUÁRIO reação e tomada de decisão quanto à utilização do trecho rodoviário impactado.

A qualquer momento, todos os equipamentos existentes deverão estar operacionais e prontos para a utilização. A operação do Sistema de Painéis de Mensagens Variáveis do tipo móvel deverá atender aos níveis de serviço previstos no APÊNDICE I.

#### **5.2.8. Ouvidoria e Demais Canais de Relacionamento com o Usuário**

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar e manter em plena operação e dentro dos padrões estabelecidos, a Ouvidoria e Demais Canais de Relacionamento com os Usuários, previstos nas normas legais e infra legais vigentes, bem como nas normas regulamentares e portarias da ARTESP, nos termos do EDITAL e CONTRATO.

A Ouvidoria da CONCESSIONÁRIA deverá:

- (i) Receber, processar e analisar as manifestações e sugestões dos USUÁRIOS ou de terceiros afetados pela prestação dos SERVIÇOS DELEGADOS, acompanhando o tratamento e a efetiva conclusão das manifestações/sugestões perante a CONCESSIONÁRIA, formulando resposta no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data da manifestação/sugestão, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período, desde que devidamente justificado;
- (ii) Elaborar, anualmente, relatório de gestão, que deverá consolidar as manifestações e sugestões, indicando i) o número de manifestações organizadas por assunto, ii) causas e motivos, iii) constatação de pontos recorrentes e, com base nelas, apontar e sugerir melhorias na prestação dos SERVIÇOS DELEGADOS;
- (iii) Promover a participação dos USUÁRIOS nos assuntos de interesse da CONCESSÃO;
- (iv) Acompanhar a prestação dos serviços, visando a garantir a sua efetividade;
- (v) Propor aperfeiçoamentos na prestação dos serviços;
- (vi) Auxiliar na prevenção e correção dos atos e procedimentos incompatíveis com os estabelecidos neste CONTRATO; e
- (v) Propor a adoção de medidas para a defesa dos direitos do usuário, em observância às determinações deste CONTRATO e da legislação vigente; e promover a adoção de mediação e conciliação entre o USUÁRIO e a CONCESSIONÁRIA sem prejuízo de outros órgãos competentes.

O relatório de gestão deverá ser encaminhado à autoridade máxima da CONCESSIONÁRIA e também ao PODER CONCEDENTE e à ARTESP, bem como disponibilizado na *internet*, com as informações inerentes à Ouvidoria e Demais Canais de Relacionamento com o Usuário, e centralizá-los CCI, assegurando-se assim a mais ampla publicidade e controle social.

#### **5.2.9. Atendimento a Autoridades Locais**

A CONCESSIONÁRIA deverá, por meio do SISDEMANDA, possuir um canal de atendimento exclusivo às Autoridades Locais. Os questionamentos das Autoridades Locais devem ser respondidos, pela CONCESSIONÁRIA, em até 5 (cinco) dias úteis contados da data de sua submissão. A ARTESP deve ter acesso aos questionamentos enviados pelas Autoridades Locais já no momento de sua submissão, assim como deverá ser imediatamente informada da resposta dada pela CONCESSIONÁRIA às autoridades.

### **6. SISTEMA DE MONITORAÇÃO DE TRÁFEGO**

#### **6.1. Conceitos Básicos**

Os serviços correspondentes às funções operacionais e o apoio aos SERVIÇOS NÃO DELEGADOS deverão ser auxiliados por Sistemas de Monitoração de Tráfego, com equipamentos instalados nos principais pontos do sistema viário, integrados ao CCO através de sistema de transmissão de dados, em tempo real.

No CCO, os dados informados pelos equipamentos que compõem este Sistema de Monitoração de Tráfego deverão ser apresentados aos operadores deste CCO em painéis (Vídeo Wall) e monitores de vídeo, através de imagens ou outro tipo de visualização, capazes de fornecer todos os dados necessários para o perfeito acompanhamento da operação da rodovia, à distância.

Os prazos e quantificação para a implantação deste sistema estão previstos no ANEXO 07 do CONTRATO.

#### **6.2. Descrição, Especificações e Níveis de Serviço**

##### **6.2.1. Sistema de Sensoriamento de Tráfego**

Conforme especificações, prazos e quantidades definidas nos ANEXOS, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar, complementar, revitalizar, operar, atualizar e manter equipamentos e sistemas visando a atender integralmente e simultaneamente todos os requisitos para o Sistema de Sensoriamento de Tráfego.

O Sistema de Sensoriamento de Tráfego deverá cobrir todos os trechos viários (SPs e SPAs) de forma a permitir o acompanhamento da evolução quantitativa e qualitativa do fluxo de veículos do Sistema Rodoviário. Os sensores de tráfego, implantados tanto no SISTEMA EXISTENTE como no SISTEMA REMANESCENTE deverão medir o fluxo de veículos, bem como a velocidade e o peso dos veículos que trafegam no SISTEMA RODOVIÁRIO. A CONCESSIONÁRIA deverá dividir as rodovias do SISTEMA RODOVIÁRIO em segmentos homogêneos (trechos com características físicas e operacionais semelhantes). Esta divisão deverá ser apresentada em forma de relatório e validada pela ARTESP.

Em cada segmento homogêneo a CONCESSIONÁRIA deverá calcular o nível de serviço operacional conforme metodologia do *Highway Capacity Manual*, estabelecida na IP00.000.000-0-A23/001 e suas revisões ou especificação técnica vigente.

Para isto, na seção crítica de cada segmento homogêneo, deverão ser coletados dados de volume, velocidade e peso dos veículos, simultaneamente em todas as faixas e pistas de rolamento.

O nível de serviço deve ser calculado em tempo real e transmitido à ARTESP a cada 15 (quinze) minutos, durante todas as horas do ano, respeitando-se a metodologia definida nas especificações técnicas da ARTESP.

A obtenção dos dados de tráfego deverá ser feita através de sensores de tráfego implantados nos trechos homogêneos das vias integrantes do SISTEMA RODOVIÁRIO, de modo que as informações coletadas possam ser auditadas pelo PODER CONCEDENTE em qualquer época do ano ou período do dia. Todos os locais para os quais está prevista a implantação de PRAÇAS DE PEDÁGIO, deverão conter um sensor de tráfego, seja ele um componente da PRAÇA DE PEDÁGIO ou não.

O monitoramento de seções sob a influência de acessos, agulhas e entrelaçamentos deverá ser feito através de relatório de estudo de tráfego específico, sob responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, a ser solicitado pela ARTESP de acordo com a necessidade de cada caso. Os estudos deverão seguir os procedimentos definidos nas normas, instruções de projeto e especificações técnicas da ARTESP.

Para os dispositivos pertencentes ao SISTEMA RODOVIÁRIO, deverá ser feito pelo menos um relatório de estudo de tráfego semestral, sob responsabilidade da CONCESSIONÁRIA. A frequência dos relatórios poderá ser alterada justificadamente pela ARTESP de acordo com a necessidade de cada caso. Os estudos deverão seguir os procedimentos definidos nas normas, instruções de projeto e especificações técnicas da ARTESP.

A calibração dos equipamentos sensores de tráfego deve atender aos limites de exatidão definidos nas especificações técnicas correspondentes da ARTESP.

Após a implantação dos equipamentos sensores de tráfego, caso haja modificações nas características dos trechos homogêneos, a ARTESP poderá solicitar o remanejamento ou instalação dos pontos de instalação dos sensores de tráfego, de acordo com a necessidade técnica. Nesses casos, caberá à CONCESSIONÁRIA arcar com os custos de remanejamento, implantação e calibração dos equipamentos.

Os sensores de tráfego deverão ser acionados por laços indutivos e piezométricos ou outras tecnologias que ofereçam desempenho similar ou superior. Deverão ainda oferecer, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- contagem de veículos, por sentido e por faixa de rolamento;
- comprimento dos veículos;
- classificação dos veículos entre leves e pesados, tendo como parâmetro o comprimento do veículo;
- velocidade (de cada veículo, média por classe de veículo e média geral);
- distância e intervalo de tempo entre veículos (GAP);
- intervalo de tempo entre parte frontal de dois veículos subsequentes (*HEADWAY*);
- taxa de ocupação (tempo em que o laço ficou ocupado por veículos, em relação a uma base temporal);
- peso por eixo e peso bruto total do veículo, que serão utilizados para análises estatísticas;
- classificação do eixo e tipo de rodagem que serão utilizados para análises estatísticas; e
- redundância de alimentação elétrica (além da fonte principal, deve ser prevista unidade de alimentação ininterrupta – UPS, com ou sem grupo gerador), com autonomia mínima de 16 (dezesseis) horas.

Para o cumprimento das obrigações do Sistema de Sensoriamento de Tráfego, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar, no primeiro ano de concessão, sistema digital integrado, via *web*, para consulta dos dados coletados pelos SATs (SIS-SAT).

Os sensores de tráfego devem ser cadastrados nos sistemas de cadastro da ARTESP por meio dos procedimentos e interfaces formalmente definidos pela ARTESP.

Os sensores de tráfego devem suportar telemetria integrada aos sistemas da ARTESP de forma a possibilitar a consulta remota e em tempo real do estado operacional dos equipamentos pelo CCI. As informações de telemetria entregues pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP devem refletir a disponibilidade de comunicação entre o CCO e o equipamento.

Além das informações de telemetria, a CONCESSIONÁRIA deverá alimentar os sistemas da ARTESP com os dados de contagem, velocidade e peso registrados pelos sensores de tráfego, possibilitando consulta remota e em tempo real pelo CCI.

A forma de disponibilização pela CONCESSIONÁRIA dos dados de telemetria e dados registrados pelos equipamentos, e a forma de integração aos sistemas da ARTESP deverão obedecer integralmente aos procedimentos, tecnologias e interfaces formalmente definidas pela ARTESP.

A qualquer momento a ARTESP poderá solicitar que a CONCESSIONÁRIA alimente os sistemas da ARTESP com informações adicionais sobre a operação dos equipamentos, conforme procedimentos e interfaces semelhantes aos que a CONCESSIONÁRIA estiver utilizando.

A operação do Sistema de Sensoriamento de Tráfego deverá atender aos níveis de serviço previstos no APÊNDICE I.

É obrigatória a instalação de Sistema de Sensoriamento de Tráfego nas exatas localidades previstas para instalação de PRAÇAS DE PEDÁGIO em caso de sua alteração, nos termos do ANEXO 4. O pleno funcionamento do Sistema de Sensoriamento de Tráfego é condição para a entrada em operação da PRAÇA DE PEDÁGIO reposicionada.

#### **6.2.2. Sistema de Monitoração de Tráfego por CFTV**

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, complementação, revitalização, operação e manutenção dos sistemas e equipamentos que compõe o Sistema de Monitoração de Tráfego por CFTV de forma a atender integralmente e simultaneamente, com cobertura de 100% (cem por cento) do SISTEMA RODOVIÁRIO, todos os requisitos e prazos definidos nos ANEXOS e APÊNDICES.

Conforme prazos e regras estabelecidos no ANEXO 07, o sistema CFTV implantado deverá prever a tecnologia de Análise Inteligente de Vídeo (IVA) com capacidade para analisar 100% (cem por cento) das imagens registradas por todos os equipamentos CFTV do SISTEMA EXISTENTE e do SISTEMA REMANESCENTE.

O Sistema de Monitoração de Tráfego por CFTV deverá permitir monitorar toda a malha rodoviária integrante do Sistema Rodoviário, objeto da Concessão, por meio de imagens disponibilizadas em tempo real, em monitores de vídeo e *videowall* instalados no CCO, inclusive no período noturno.

O Sistema que centraliza as imagens das câmeras instaladas ao longo do Sistema Rodoviário, no CCO, deverá possuir sistema de gravação de imagens. As imagens deverão permanecer armazenadas no CCO por um período mínimo de 45 (quarenta e cinco) dias. Após esse período as imagens referentes a ocorrências relevantes, acidentes, trechos (inclusive sinalização) com fechamento de pista, deverão ser armazenadas pela CONCESSIONÁRIA pelo período de 5 (cinco) anos, podendo ser solicitadas pela ARTESP em qualquer momento dentro deste prazo.

O Sistema de Análise Inteligente de Vídeo deve possibilitar a detecção automática de incidentes e situações de risco potencial ao longo do SISTEMA RODOVIÁRIO, alarmando no CCO as imagens correspondentes. A operação do sistema IVA deve atender integralmente aos requisitos e procedimentos estabelecidos pela ARTESP nas especificações técnicas vigentes.

Todos os equipamentos CFTV que compõem o Sistema de Monitoração de Tráfego devem possuir as seguintes características mínimas:

- movimento horizontal de 360°;
- zoom óptico de 32x;
- possuir controle à distância de movimentos horizontais, verticais e aproximação de imagem (*pan*, *tilt* e *zoom*);
- possibilitar operação automática ou manual através de comandos do CCO, pelo operador;
- possibilitar a pré-configuração de pontos de monitoramento (*presets*) com possibilidade de movimentação automática programada ou acionada por eventos;
- permitir monitoramento noturno com tecnologia infravermelho ou outra tecnologia com desempenho equivalente ou superior;
- ter sustentação (poste) compatível para que a câmera no zoom máximo não apresente interferência na imagem, pela vibração do poste de sustentação; e
- câmeras com resolução mínima de 1920x1080 (*full HD*).

Características mínimas da análise de vídeo (funções analíticas mínimas):

- contagem volumétrica;
- detecção de veículos em contramão; e
- detecção de veículos ou objetos parados (acostamento ou pista); e
- detecção de ocorrências (animais, foco de incêndio etc.) na faixa de domínio.

Os alarmes emitidos devem ser analisados e armazenados juntamente com informações referentes a horário, operador, confirmação/rejeição e outros dados necessários para levantamento da ocorrência e auditoria no banco de dados para futura inspeção e avaliação da eficiência do sistema.

Este sistema CFTV deverá monitorar todas as PRAÇAS DE PEDÁGIO e todos os PGFs do SISTEMA EXISTENTE e do SISTEMA REMANESCENTE, em ambos os sentidos. Deverá também permitir a monitoração de todos os PMVs do SISTEMA RODOVIÁRIO, possibilitando a visualização com nitidez suficiente para a leitura das mensagens veiculadas.

Os equipamentos devem ser cadastrados nos sistemas de cadastro da ARTESP por meio dos procedimentos e interfaces formalmente definidos pela ARTESP.

Os equipamentos devem suportar telemetria integrada aos sistemas da ARTESP de forma a possibilitar a consulta remota e em tempo real do estado operacional dos equipamentos pelo CCI. As informações de telemetria entregues pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP devem refletir a disponibilidade de comunicação entre o CCO e o equipamento.

Além das informações de telemetria, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar as imagens de todas as câmeras do Sistema CFTV para visualização remota e em tempo real pelo CCI.



Cabe à CONCESSIONÁRIA a contratação de link de dados entre o CCO e o CCI, com capacidade para garantir a transmissão simultânea das imagens de, no mínimo, 4 (quatro) câmeras.

A forma de disponibilização, pela CONCESSIONÁRIA, dos dados de telemetria e imagens das câmeras, e a forma de integração aos sistemas da ARTESP, deverão obedecer integralmente aos procedimentos, tecnologias e interfaces formalmente definidas pela ARTESP.

A qualquer momento a ARTESP poderá solicitar que a CONCESSIONÁRIA alimente os sistemas da ARTESP com informações adicionais sobre a operação dos equipamentos, conforme procedimentos e interfaces semelhantes aos que a CONCESSIONÁRIA estiver utilizando.

A operação do Sistema de Monitoração de Tráfego por CFTV deverá atender aos níveis de serviço previstos no APÊNDICE I.

## **7. OPERAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO, SEGURANÇA E CONFORTO DOS USUÁRIOS**

### **7.1. Conceitos Básicos**

Um sistema de monitoração e operação do tráfego da rodovia concomitante com a prestação de atendimento aos USUÁRIOS faz parte do conjunto de funções operacionais destinadas a proporcionar segurança e conforto aos USUÁRIOS da via.

O bloqueio das pistas causado por acidentes e os veículos parados nos acostamentos com motoristas solicitando ajuda reduzem a capacidade das vias integrantes do SISTEMA RODOVIÁRIO, causando impacto ao tráfego e aumentando o risco de novos acidentes. Os Sistemas de Atendimento ao Usuário e Monitoração de Tráfego terão como objetivo garantir a utilização plena da capacidade da rodovia, a fluidez do tráfego, segurança e conforto aos USUÁRIOS que contarão com um sistema de atendimento à sua disposição, manter os níveis de segurança, bem como a prestação de primeiros socorros a vítimas de acidentes e seu transporte rápido aos hospitais conveniados.

Essas atividades incluem as operações especiais necessárias a atender a situações de altas temporadas, feriados prolongados, eventos regionais, de desvios de tráfego para a execução de obras, e/ou transportes de cargas excepcionais, de esquemas de emergência, de incêndios na FAIXA DE DOMÍNIO, de adversidades climáticas como chuva e neblina, assim como, a todas as atividades de coordenação operacional envolvendo outras entidades no sistema viário. Essas operações devem ser programadas para implantação em ocasiões específicas, de modo a não prejudicar o desempenho do tráfego do sistema viário.

O planejamento destas operações deverá ser previamente submetido à prévia aprovação da ARTESP e, em seguida, ter ampla divulgação aos USUÁRIOS e meios de comunicação.

### **7.2. Plano de Segurança aos Usuários**

O Plano de Segurança aos Usuários deve ser baseado no conhecimento das necessidades de segurança e conforto aos Usuários que a CONCESSIONÁRIA irá obter através de levantamento de situações de risco, ocorrência de acidentes e vítimas registradas, análises estatísticas e observações em campo.

O plano de segurança viária é composto pelos elementos: certificação da NBR ISO 39001 – sistema de gestão de segurança viária, inspeção/auditoria de segurança rodoviária (ISR), programa de redução de acidentes de trânsito (PRA), banco de dados de acidentes, comissão de segurança viária, gerenciamento de velocidade e situações de risco, programa de comunicação da segurança viária e análise e aprovação do gestor de segurança viária nos projetos conforme regramento do APÊNDICE J.

A CONCESSIONÁRIA deverá implementar em todas as suas áreas de ação, as diretrizes estabelecidas na NBR ISO 39.001 – sistema de gestão de segurança viária.

#### **7.2.1. NBR ISO 39001 – Sistema de Gestão de Segurança Viária**

A ISO 39001 – Sistema de Gestão de Segurança Viária é uma norma internacional, que teve sua publicação no Brasil em 2015, cujo objeto é implementar um Sistema de Gestão da Segurança Viária com uma Política de Segurança Viária e Planos de Ações que englobem todas as áreas e colaboradores da organização.

A CONCESSIONÁRIA deverá não só elaborar e implementar seu sistema de gestão de segurança viária, bem como certificar a organização e manter a certificação junto aos órgãos certificadores. O processo de certificação deverá estar concluído conforme prazo previsto no item 13 deste ANEXO, sendo que quando do início da operação do SISTEMA REMANESCENTE, as rodovias que compõem esse sistema deverão integrar o sistema de gestão de segurança.

A CONCESSIONÁRIA deverá implementar em todas as suas áreas de ação, as diretrizes estabelecidas na NBR ISO 39.001.

Ao término do prazo, um relatório sobre o sistema de gestão da segurança viária deverá ser encaminhado à ARTESP, juntamente com os documentos (via digital) que compõem o processo (política, procedimentos, instruções) e que comprovem a certificação.

Os relatórios de auditorias bem como as renovações da certificação e eventuais revisões nos documentos que compõem o processo deverão ser encaminhados anualmente à ARTESP para conhecimento.

#### **7.2.2. Inspeção/auditoria de segurança rodoviária – ISR**

Inspeção/auditoria é um procedimento preventivo e sistemático de avaliação formal da segurança viária para os veículos, motocicletas, pedestres e ciclistas em cada um dos segmentos de avaliação integrantes do SISTEMA RODOVIÁRIO.

A CONCESSIONÁRIA deverá prever, às suas expensas, a contratação de empresa/profissional experiente, idôneo, formalmente qualificado e habilitado por órgão competente, independente e não vinculado à CONCESSIONÁRIA para realização das inspeções/auditorias de segurança rodoviária, seguindo no mínimo a metodologia do programa internacional de avaliações de rodovias (IRap) ou metodologia similar reconhecida, agregada aos levantamentos obtidos por inspeções por meio de vídeo-registro.

A inspeção/auditoria do SISTEMA RODOVIÁRIO deverá ser realizada e entregue à ARTESP até o final do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO e atualizada a cada 4 (quatro) anos. A elaboração da inspeção/auditoria deverá abranger o SISTEMA EXISTENTE E SISTEMA REMANESCENTE e ser entregue para ambos sistema em datas coincidentes.

A ISR deverá ser contemplar 3 etapas, quais sejam: (i) levantamentos, (ii) codificação e (iii) relatório final.

##### **7.2.2.1. Levantamentos**

A etapa dos levantamentos consiste em uma inspeção em campo (*in situ*) no SISTEMA RODOVIÁRIO (com registro de vídeo e/ou fotográfico), com foco voltado exclusivamente na segurança viária.

A forma de coleta e a qualidade das imagens devem estar de acordo com as especificações de qualidade técnica de forma a viabilizar a implementação da metodologia do programa internacional de avaliações de rodovias (IRap) ou metodologia similar reconhecida.

O levantamento deve permitir a visualização integral de 140 (cento e quarenta) graus a partir do centro da faixa de rolamento, com coleta de imagens georreferenciadas, em um intervalo obrigatoriamente inferior a 20 (vinte) metros.

A inspeção em campo deverá ser capaz de, sem se restringir:

- avaliar as características físicas/geométricas da rodovia e FAIXA DE DOMÍNIO;
- avaliar as condições de conservação da rodovia (pavimento, sinalização, etc.) e acessibilidade a vulneráveis (passarelas, pontos de ônibus, etc)
- avaliar as condições locais de operação, situação de obras ou eventos, velocidade praticada, iluminação em trechos (serras, urbanos, dispositivos de retorno e acesso, travessias) etc;
- avaliar as características atuais e futuras do tráfego principalmente nas horas de maior volume e sua interação com uso do solo adjacente;
- verificar os impactos da interação dos vários elementos rodoviários entre si e com a rede viária adjacente;
- avaliar o comportamento e condições de segurança dos usuários da rodovia (motorista, motociclista, ciclista, pedestre);
- identificar condutas irregulares (conversões, paradas na faixa de domínio, travessias em locais não sinalizados, caminhamento longitudinal por pedestre e ciclistas, etc); e
- identificar e analisar a eficácia de medidas mitigadoras dos riscos de segurança já implantadas.

Avaliações complementares. Adicionalmente ao levantamento disposto acima, a CONCESSIONÁRIA também deverá, caso solicitado pela ARTESP:

- avaliar as condições de conservação da rodovia quanto as passarelas, pontos de ônibus, dentre outros;
- avaliar outras condições locais da rodovia, como condições climáticas e visibilidade noturna;
- avaliar o comportamento dos USUÁRIOS do SISTEMA RODOVIÁRIO; e
- realizar, quando necessário, medições precisas de atributos, como a largura da faixa e o deslocamento para identificar os perigos na rodovia.

#### **7.2.2.2. Codificação**

A etapa de codificação refere-se à tradução dos elementos visualizados no vídeo registro e informações adicionais em atributos atualmente codificados a cada 100 (cem) metros. O banco de dados deve seguir os padrões necessários para inserção no *software* de análise e a codificação seguir os padrões de qualidade técnica de forma a viabilizar a implementação da metodologia do programa internacional de avaliações de rodovias (IRap) ou metodologia similar reconhecida.

Nesta etapa, o levantamento em campo deve ser agregado de informações externas, tais como, histórico de acidentes, contagens pedestres/ciclistas, análise de VDM, análise da ocupação lindeira, perfil topográfico da FAIXA DE DOMÍNIO, perfil geométrico da via, etc. de forma a apresentar um parâmetro completo do SISTEMA RODOVIÁRIO.

O *software* de codificação e a programação correspondente deve conter, no mínimo, os seguintes requisitos:

- Formulário de codificação incluindo todos os atributos da rodovia listados, de forma a permitir que os programadores selecionem as categorias de atributos pela entrada de dados numéricos ou alfanuméricos, menus suspensos ou botões de atributos;
- Exibição de imagens em intervalos não maiores do que 20 (vinte) metros e com armazenamento de dados de codificação para imagens em intervalos de 100 (cem) metros;
- Incorporação automática de dados de georreferenciamento coletados durante a pesquisa e associados a cada imagem nos dados de codificação armazenados, sem a necessidade de o Programador para recodificar manualmente os dados de georreferenciamento;
- Capacidade para medições precisas de atributos, como a largura da faixa e o deslocamento para identificar os perigos na rodovia; e
- Capacidade de compartilhamento dos dados, sem quaisquer restrições.

Ainda, são entendidas como entregas padrão de um projeto de codificação, as seguintes:

- Relatório preliminar confirmando os membros e funções da equipe, o cronograma, o sistema de codificação a ser utilizado, o planejamento de revisões de qualidade, incluindo a confirmação do revisor de qualidade de codificação independente.
- Cópias licenciadas do software especializado utilizado para visualizar e codificar imagens georreferenciadas ou projetos e codificação.
- Breve relatório semanal resumindo o progresso (medido considerando os km concluídos), processos de revisão de qualidade concluídos, questões de qualidade identificadas, retificações realizadas, fotos de atividades, atividades planejadas para as próximas duas semanas e quaisquer problemas que possam afetar o desempenho do projeto.
- Inclusão de codificação para as seções de rodovias ou projetos onde a codificação foi concluída, em um formato Microsoft Excel que esteja em conformidade com a Especificação de Upload de Arquivo e não produza erros de validação na ferramenta de validação de codificação e quando carregada no software.
- Codificação final para todas as rodovias/desenhos no formato Microsoft Excel que esteja em conformidade com a Especificação de Upload de Arquivo e não produza erros de validação na ferramenta quando carregada no software.
- Relatório de revisão de qualidade de codificação independente preparado pelo revisor independente e explicando os processos de revisão concluídos, questões identificadas e recomendações de correção.

#### **7.2.2.3. Relatórios final**

O relatório final deve consolidar os resultados da etapa de análise, com exemplares das imagens coletadas na etapa de levantamento e a estatística básica dos elementos codificados, bem como apresentar as medidas mitigadoras (curto, médio e longo prazo) e proposição de implementação das mesmas.

Todas as informações brutas deverão ser entregues para a ARTESP em formato editável para fins de gerenciamento de segurança viária, bem como deverá ser disponibilizado acesso irrestrito da ARTESP, conforme solicitação, aos resultados e análises dos projetos diretamente em software.

O relatório técnico completo deverá conter, no mínimo:

- Detalhes completos do histórico, tarefas e objetivos do SISTEMA RODOVIÁRIO, incluindo lista de todos os segmentos rodoviários;
- Detalhes dos atributos registrados do SISTEMA RODOVIÁRIO, incluindo, dentre outros, avaliação das características físicas/ geométricas, condições de conservação, situação de obras ou eventos, velocidade praticada, iluminação em trechos, características atuais e futuras do tráfego, principalmente nas horas de maior volume e interação com uso do solo adjacente e impactos de interação entre elementos rodoviários;
- Detalhes (incluindo a fonte) de todos os dados de apoio utilizados;
- Tabela de classificação por estrelas detalhada por segmento rodoviário;
- Mapas de classificação por estrelas, quando aplicável;
- Plano de Investimento em Rodovias Mais Seguras;
- Contramedidas geradas e os locais de instalação, observando, para definição das contramedidas, as normas e padrões da ARTESP;
- Descrição e consolidação de todas as observações efetuadas, incluindo a priorização das intervenções a serem executadas tendo como parâmetros aquelas mitigações que possuem o maior potencial de reduzir o número de acidentes;
- Análise das contramedidas propostas pelo software e justificativas para a escolha da contramedida selecionada para implantação.
- Material registrado na vistoria em campo; e
- Detalhes da formação e dos workshops disponibilizados e das demonstrações realizadas durante o projeto.

Considerar-se-á, no mínimo, as seguintes premissas para cálculo da classificação por estrelas dos segmentos rodoviários:

- Velocidade: velocidade regulamentar identificada no segmento rodoviário;
- Tráfego: VDMA atual e VDMA previsto para a próxima atualização de ISR, a ser realizada quadrienalmente;
- Acidentes: (i) base de acidentes de, no mínimo, 3 (três) anos antes a data estabelecida para realização da ISR; e (ii) percentual de acidentes não reportados igual a 10% (dez por cento);
- Valor da vida previsto pelo relatório Estimativa dos Custos dos Acidentes de Trânsito no Brasil com Base na Atualização Simplificada das Pesquisas Anteriores do Ipea, ou pesquisa similar mais recente aprovada pela ARTESP; e
- A análise deve ser realizada considerando-se cada segmento rodoviário determinado pelos estudos de tráfego, e a classificação por estrelas do trecho deverá ser a média das classificações apresentadas para cada trecho homogêneo.

A ARTESP e a CONCESSIONÁRIA poderão definir conjuntamente acerca de medidas complementares a serem adotadas no cálculo de estrelas acima referido.



Os relatórios acima referenciados deverão contemplar seção adicional com avaliação/conclusão da CONCESSIONÁRIA acerca de cada uma das contramedidas geradas, indicando ação e prazo de implementação, sempre que aplicável.

Caso a contramedida proposta não esteja contemplada dentre as obrigações da CONCESSIONÁRIA no âmbito do CONTRATO e/ou esteja programada para ocorrer em momento posterior ao determinado no resultado da metodologia, a CONCESSIONÁRIA deverá registrar a demanda no SISDEMANDA, conforme procedimento estabelecido no APÊNDICE H.

O relatório acima referenciado deverá subsidiar a CONCESSIONÁRIA na elaboração de seu programa de redução de acidentes (PRA).

Nas ISR previstas ao longo da Concessão, o relatório final deverá trazer mais uma seção adicional com a avaliação de desempenho das contramedidas implementadas, bem como análise da classificação de forma a identificar se houve piora em algum segmento.

### **7.2.3. Programa de redução de acidentes – PRA**

O programa de redução de acidentes (PRA) é um documento que contém estudos dos acidentes ocorridos no SISTEMA RODOVIÁRIO, correlacionados com as metas estipuladas pela ARTESP, o sistema ISO 39.001 e os resultados obtidos do ISR e do gerenciamento de velocidade, para que indicadores da segurança viária aceitáveis sejam atingidos. Deve ser realizado em um processo permanente e atualizado.

Seu conteúdo, forma e periodicidade são estabelecidos através de especificações técnicas da ARTESP, devendo a CONCESSIONÁRIA atender aos documentos vigentes quando da elaboração do PRA.

O PRA deve:

- (a) ter seu foco voltado à redução da quantidade de acidentes e vítimas (feridas e fatais);
- (b) consistir num estudo regular e sistemático;
- (c) apresentar diagnóstico pormenorizado dos acidentes ocorridos nos 3 (três) anos anteriores;
- (d) conter a avaliação das causas e fatores que determinam as condições de segurança diagnosticadas;
- (e) propor e implantar ações para reduzir a quantidade e a gravidade de acidentes, identificando se atende às metas determinadas pela ARTESP;
- (f) apresentar cronograma para a realização das ações propostas; e
- (g) determinar indicadores de desempenho das ações propostas.

O PRA é tarefa de elevada exigência técnica cuja eficiência depende de profissionais, com formação adequada para sua elaboração, exigindo um conjunto de competências específicas de que se realçam:

- (a) sólidos conhecimentos nos domínios da segurança viária e da construção rodoviária, bem como do comportamento dos USUÁRIOS;
- (b) capacidade e disponibilidade para identificar e analisar informações provenientes de dados estatísticos de acidentes e outros do domínio da segurança rodoviária; e

- (c) experiência anterior em estudos de acidentes, sinalização e comportamento dos USUÁRIOS.

As ações a serem propostas no PRA podem ser de engenharia, operacional, educativa e coercitiva.

- (a) as ações de engenharia devem contemplar intervenções físicas (ampliações, sinalização etc.) identificadas nos estudos de segurança realizados pela CONCESSIONÁRIA e devem ser voltadas à melhoria da segurança dos USUÁRIOS. Quando não previstas nas obrigações das CONCESSIONÁRIAS, observarão o regramento do SISDEMANDA;
- (b) as ações operacionais são dirigidas tanto a eventos programados (obras, transportes com produtos perigosos, saturação da via em momentos específicos etc.), como de emergência (acidentes, deslizamentos, inundações, animais na via, condições climáticas adversas, etc.), de forma a garantir a segurança viária aos USUÁRIOS;
- (c) as ações educativas são voltadas a imbuir aos USUÁRIOS condutas comportamentais de segurança viária, devendo atingir não somente aos motoristas, mas também as comunidades do entorno às rodovias integrantes do SISTEMA RODOVIÁRIO, bem como promover simulados envolvendo todas as entidades públicas, governamentais e lindeiros. Essas ações devem englobar não somente campanhas, palestras, como também treinamentos, pesquisas etc.
- (d) as ações coercitivas de fiscalização são de competência dos agentes do PODER CONCEDENTE. No entanto, a CONCESSIONÁRIA deverá fornecer informações e dados de acidentes e desobediência ao CTB (Código de Trânsito Brasileiro), necessários ao planejamento dessas atividades, inclusive propondo ações conjuntas com a PMRv, fundamentadas em estudos, informações, análises e necessidades advindas da operação viária.

Os pontos/trechos críticos de segurança do sistema deverão ser identificados, conforme metodologia proposta pela ARTESP através de especificação técnica e considerados no PRA.

Os relatórios do ISR e do gerenciamento de velocidade deverão subsidiar a CONCESSIONÁRIA na elaboração de seu programa de redução de acidentes (PRA).

A CONCESSIONÁRIA deverá prever recursos não só para a elaboração do PRA, como também para a implementação das ações de forma a atingir as metas e mitigar os pontos de risco identificados.

O período de abrangência e entrega do PRA poderá ser alterado pela ARTESP mediante comunicação formal e/ou revisão da especificação técnica pertinente.

A CONCESSIONÁRIA deverá também apresentar um relatório mensal de acompanhamento do PRA conforme especificação técnica vigente a época da elaboração dos mesmos.

Se o TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE for assinado posteriormente à entrega do PRA e ainda no primeiro semestre do ano, o PRA deverá ser revisado de forma a contemplar o SISTEMA REMANESCENTE em até 3 (três) meses da data de assinatura do referido termo.

#### **7.2.4. Banco de Dados de Acidentes**

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar à ARTESP um banco de dados de acidentes contendo todos os acidentes ocorridos no SISTEMA RODOVIÁRIO, com indicações sobre sua natureza, tipo de veículo envolvido, horário, consequências geradas, georreferenciamento e outras informações, conforme modelo indicado pela ARTESP. Para montagem do Banco de Dados, a CONCESSIONÁRIA deverá levantar, junto ao DER, as informações dos últimos 05 (cinco) anos anteriores ao início da concessão.

A CONCESSIONÁRIA deverá ao longo de todo PRAZO DA CONCESSÃO, as suas expensas, atender as especificações da ARTESP quanto a classificação das ocorrências, bem como dados mínimos a serem coletados e disponibilizados em seu banco de dados.

A disponibilização da base de dados de acidentes deverá ser feita através de envio digital dos dados desde a data de assinatura do TERMO DE TRANSFERENCIA INICIAL e TERMO DE TRANSFERENCIA DO SISTEMA REMANESCENTE, bem como encaminhado ao CCI da ARTESP de forma *online*, de acordo com o disposto no APÊNDICE H.

Para esta obrigação, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar, no primeiro ano de Concessão, sistema digital integrado, via web, para consulta dos dados de acidentes (SIS-ACIDENTES). Deverão ser fornecidos pares de usuário/senha para consulta, pesquisa e auditoria das informações diretamente no sistema – acesso às informações brutas e consolidadas dos acidentes.

#### **7.2.5. Comissão de Segurança Viária**

A CONCESSIONÁRIA deverá instituir uma comissão de segurança viária para tratar das questões de segurança do SISTEMA RODOVIÁRIO de sua responsabilidade.

A CONCESSIONÁRIA deverá dispor de pelo menos um profissional dedicado com conhecimento na área de segurança viária, o qual comporá a comissão.

A instituição da comissão envolve a comunicação à ARTESP da sua formação, bem como dos membros que a compõem. Qualquer alteração em sua composição deve ser formalizada junto a ARTESP em até 1 (um) mês de sua ocorrência.

A comissão deverá estabelecer um regime interno, atendendo ao seguinte esquema de organização:

- (a) ser integrada por, no mínimo, 4 (quatro) membros que façam parte do corpo técnico da CONCESSIONÁRIA, estando vinculados: uma à área de obras/conservação, um à área de projeto/sinalização, outro à área de operação e um quarto à área de segurança viária. A CONCESSIONÁRIA deverá ainda convidar a participar um representante da PMRV.
- (b) a comissão poderá integrar outros profissionais da CONCESSIONÁRIA ou consultores externos, como membros temporários, para consubstanciar os estudos.
- (c) a comissão poderá estabelecer parcerias com pessoas externas à CONCESSIONÁRIA, para intercâmbio de informações.
- (d) os temas abordados, as equipes envolvidas, os estudos e os resultados obtidos deverão ser apresentados no PRA, da mesma forma, os temas programados para abordagem no período posterior deverão ser indicados no PRA.

Bimestralmente, a CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar à ARTESP, juntamente com o acompanhamento mensal do PRA, a ata das reuniões da Comissão realizadas no bimestre contendo os assuntos discutidos, os planos de ação definidos, bem como os resultados da análise sobre as ocorrências previstas no item 4.1 deste Anexo que foram disponibilizadas à PMRV e ações oriundas dessa análise.

#### **7.2.6. Gerenciamento da velocidade e das situações de risco**

Cabe à CONCESSIONÁRIA monitorar a velocidade praticada pelos USUÁRIOS em todo o SISTEMA RODOVIÁRIO de sua competência, de forma a subsidiar as ações coercitivas, educativas e de engenharia voltadas a esse assunto. Esse acompanhamento deve ser feito de forma sistemática através de pesquisas de campo.

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar de forma sistemática a análise da velocidade praticada pelos usuários de forma a estudá-la juntamente ao histórico de acidentes e infrações registradas pelo DER e PMRv, a fim de conhecer o perfil dos Usuários e subsidiar a definição de ações mitigadoras a serem previstas no PRA, bem como subsidiar o Policiamento Ostensivo de Trânsito Rodoviário em suas ações de fiscalização.

Essas pesquisas deverão ser realizadas utilizando os dados oriundos dos equipamentos instalados e operantes no SISTEMA RODOVIÁRIO, tais como sensores de tráfegos (SATs), radares (fixo e estático), sistema de pesagem móvel etc., por no mínimo 24 (vinte e quatro) horas de uma semana típica.

Além do acompanhamento da velocidade praticada, a CONCESSIONÁRIA deverá realizar a análise de compatibilidade entre velocidade regulamentas x velocidade praticada x geometria da via (curvas verticais e horizontais).

A CONCESSIONÁRIA deverá implementar um processo de gerenciamento da velocidade praticada e das situações de risco, cruzando essas informações com o histórico de acidentes e VDM da rodovia.

Além do gerenciamento sistêmico da velocidade previsto neste item, a CONCESSIONÁRIA deverá ao longo de todo o PRAZO DA CONCESSÃO, realizar, às suas expensas, levantamento de velocidade praticada em pontos específicos quando solicitado pela ARTESP.

Nos prazos descritos no item 12 deste anexo, a CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar à ARTESP relatório de seu processo de gerenciamento o qual poderá ser analisado e comentado pela Agência.

Se o TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE for assinado posteriormente a entrega do primeiro relatório, os dados referentes ao SISTEMA REMANESCENTE deverão ser contemplados na próxima revisão após a data da assinatura do referido termo.

O gerenciamento da velocidade deverá ser realizado sistematicamente a cada 6 (seis) meses, contemplando todo o SISTEMA RODOVIÁRIO.

Nos prazos acima descritos, a CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar à ARTESP relatório de seu processo de gerenciamento, o qual poderá ser analisado e comentado pela Agência.

Para esta obrigação, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar, no primeiro ano de Concessão, sistema digital integrado, via web, para consulta dos dados coletados pelos radares (SIS-RAD). Deverão ser fornecidos pares de usuário/senha para consulta, pesquisa e auditoria das informações diretamente no sistema – acesso às informações brutas e consolidadas de velocidade e de contagens/volumes dos veículos e integração ao CCI.

#### **7.2.7. Programa de Comunicação da Segurança Viária**

Com o intuito de que os USUÁRIOS venham para as rodovias mais conscientes quanto às questões de segurança viária, a CONCESSIONÁRIA deverá promover ações, eventos e campanhas, sozinha ou em conjunto com outras concessionárias, de forma a orientar e educar ao uso da rodovia com segurança.

Para tanto, deverá prever em seu orçamento anual custos com a produção de campanhas de segurança que englobam: (i) veiculação em mídia (TV, rádio, jornal e internet), (ii) produção e impressão de materiais gráficos (folhetos, faixas e banners), (iii) ações de assessoria de imprensa, e (iv) realização de eventos junto à comunidade lindeira do SISTEMA RODOVIÁRIO. Os custos com as campanhas de segurança deste parágrafo não estão relacionados no EVTE.

Deverá ser priorizada a divulgação de campanhas em altas temporadas com o intuito de trazer a conscientização ao maior número possível de USUÁRIOS e comunidade lindeira quanto às questões

de segurança viária, sendo que as ações devem seguir os padrões estabelecidos pela ARTESP e sujeitar-se-ão a sua aprovação prévia.

A CONCESSIONÁRIA deverá prever recursos para atendimento deste item, ressaltando que essas ações são além das eventualmente previstas no PRA. Considera-se cumprida a obrigação sempre que a CONCESSIONÁRIA aderir às companhias e ações de segurança viária do PODER CONCEDENTE e/ou da ARTESP.

#### **7.2.8. Acompanhamento da Evolução do Tráfego**

Para fins de acompanhamento da evolução do tráfego no SISTEMA RODOVIÁRIO, a CONCESSIONÁRIA deverá efetuar contagens de tráfego ordenadas por classes de veículos, por segmento de rodovia integrantes do SISTEMA RODOVIÁRIO, definidas de forma a permitir a elaboração do fluxograma do tráfego do SISTEMA RODOVIÁRIO, mantendo banco de dados com essas informações, permanentemente atualizadas e acessíveis em tempo real pelo PODER CONCEDENTE.

#### **7.2.9. Serviços de Atendimento aos Usuários (SAU)**

Os Postos de SAUs deverão compreender Serviço de APH a acidentados, com eventual remoção das vítimas a hospitais de retaguarda, serviço de socorro mecânico a veículos avariados e serviço de guincho, com desobstrução da pista e eventual remoção do veículo para local seguro, oficinas credenciadas ou pontos de saídas das rodovias integrantes do SISTEMA RODOVIÁRIO.

Os Postos SAUs deverão contar ainda com o apoio das unidades móveis de Inspeção de Tráfego, para detecção de ocorrências e situações que exijam intervenção, bem como, para execução de sinalização de emergência, necessária nos atendimentos, unidades móveis de apreensão de animais e unidade móveis de caminhão irrigadeira para combate a incêndios na FAIXA DE DOMÍNIO ou em áreas próximas e limpeza de pistas, quando necessário.

Todos os veículos dos serviços SAU deverão estar em bom estado de conservação, fornecendo serviços por meio de unidades móveis, baseados ao longo do SISTEMA RODOVIÁRIO, em postos fixos, estrategicamente escolhidos.

Os Postos SAU deverão ser projetados de forma a garantir uma distância mínima de 10 (dez) metros a partir da linha de bordo externa da pista de rolamento, contemplando depósito externo coberto para armazenamento de materiais utilizados na Operação de Tráfego, abrigo externo coberto tipo “bota-fora”, para materiais inservíveis recolhidos na rodovia, garagem coberta para os veículos operacionais que ali permanecerem estacionados, com mínimo, 5 (cinco) vagas para veículo tipo caminhão; e local específico para a lavagem e desinfecção da ambulância e seus equipamentos, com o devido sistema coletor de tratamento dos resíduos, dejetos e água contaminada, independente do sistema de esgoto ou fossa.

Os Postos SAU deverão oferecer dependências específicas para atendimento a todos USUÁRIOS, de acordo com normas técnicas da NBR 9050, tais como: sala de atendimento ao usuário (mínimo de 10m<sup>2</sup>) climatizada, sanitários masculino e feminino, adaptados para pessoas portadoras de necessidades especiais (PNE), fraldário em cômodo exclusivo, estacionamento para veículos de USUÁRIOS com vagas para veículos tipo passeio, idosos, pessoa com necessidades especiais (PNE) e estacionamento de caminhões com no mínimo 30 metros de comprimento; e atendente 24 (vinte e quatro) horas por dia (por meio de pessoa física ou o equipamento de atendimento à distância centralizado no CCO tipo tele-presença, desde que previamente aprovado pela ARTESP). Deverá ainda contar com serviço de internet e conexão via rede de dados sem fio com acesso aos usuários do SAU.

Em relação aos empregados da CONCESSIONÁRIA, os Postos SAU deverão, durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, observar as normas trabalhistas vigentes, especialmente as normas de medicina e segurança do trabalho estabelecidas na legislação aplicável.



A CONCESSIONÁRIA deverá comprovar o tempo de atendimento (horário de acionamento pelo USUÁRIO até a chegada no local da ocorrência) aos USUÁRIOS e/ou ocorrências, inclusive por geoposicionamento.

As especificações e níveis de serviço para os Serviços de Atendimento aos USUÁRIOS são as seguintes:

(a) Serviço de Guincho

Compreende uma rede de unidades móveis de carros-guincho, tipo leve, médio e pesado devidamente equipado, destinados a proceder a operações de desobstrução de pista, remoção de veículos e remoção de cargas tombadas dentro e fora do leito carroçável, operada por pessoal especializado e treinado periodicamente.

A CONCESSIONÁRIA deverá dispor de um equipamento para destombamento de veículos, articulados ou não para cada grupo de 03 (três) guinchos pesados.

O serviço será responsável pela remoção de veículos acidentados nas rodovias integrantes do SISTEMA RODOVIÁRIO e veículos parados em acostamentos ou refúgios, com pane eletromecânica, não resolvida pelo serviço de socorro mecânico. Cabe, também, a esse serviço, a remoção, a pedido da PMRv, de veículos apreendidos na malha rodoviária concedida (do local de apreensão até a base da PMRv mais próxima).

As unidades móveis de guincho deverão ser dotadas de Sistema de Telecomunicação com o CCO e Sistema de Monitoramento e Geoposicionamento interligado ao CCO online e em tempo real.

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir o determinado na Resolução CONTRAN nº 552, de 17 de setembro de 2015, bem como a norma ABNT NBR 15883-2:2010 – Parte 2 – Cintas Planas (ou outra que venha a alterá-las ou substituí-las), quanto a utilização de cintas de fixação, bem como atentar à legislação vigente, que disciplina a matéria, substituindo as cintas planas sempre que houver indício de deterioração.

As unidades móveis de guincho poderão permanecer estacionadas em pontos estratégicos do SISTEMA RODOVIÁRIO, aguardando acionamento, ou permanecer em circulação em seu trecho de atendimento, conforme operacionalização da CONCESSIONÁRIA. Esses pontos são, preferencialmente, os Postos do SAU, definidos e implantados por trecho de atendimento.

Os recursos do serviço, materiais e humanos, deverão ser dimensionados em função das características do sistema rodoviário, de modo a atender a veículos de pequeno, médio e grande porte, articulados ou não, e a observar os níveis de serviço estabelecidos no APÊNDICE I e IQD previstos no ANEXO 03 ao CONTRATO e APÊNDICE C.

Para acompanhamento deste nível mínimo de serviço, a ARTESP deverá manter plano de fiscalização e monitoramento via CCI, compreendendo a verificação dos tempos de chegada do guincho ao local do evento (do momento em que foi solicitado o guincho ao CCO até o momento da chegada do guincho ao local do evento), considerando todas as ocorrências envolvendo guincho, expurgadas as ocorrências previstas na especificação técnica vigente, no mês considerado para fiscalização.

(b) Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar móvel (APH)

Compreende uma rede de ambulâncias de suporte básico (ambulância tipo B, conforme Portaria do Ministério da Saúde nº 2048 de 2002, ou outra que venha a alterá-la ou substituí-la) e ambulância de suporte avançado (ambulância do tipo D, conforme Portaria do Ministério da Saúde nº 2048 de 2002, ou outra que venha a alterá-la ou substituí-la), ambas atendendo a NBR 14561/2000 (ou outra que venha a alterá-la ou substituí-la), devidamente equipadas e credenciadas, com material para salvamento terrestre, aquático e em alturas, para atendimento de primeiros socorros, resgates e remoções,

operadas por suas respectivas tripulações qualificadas, todas vinculadas a uma Central de Regulação de Urgências e Emergências.

O serviço deverá prestar assistência médica ou sob direção médica, indireta ou à distância, bem como atendimentos emergenciais incluindo remoção das vítimas, com técnica correta e em condições adequadas, ao hospital mais próximo de uma rede de hospitais de retaguarda, indicado pela Central de Regulação de Urgências e Emergências.

As ambulâncias de suporte básico e ambulâncias de suporte avançado deverão ser dotadas de sistema de telecomunicação com o centro de controle operacional e sistema de monitoramento e geoposicionamento interligado ao CCO *online* e em tempo real.

As ambulâncias deverão permanecer aguardando o acionamento, estacionadas nos Postos SAU, sendo certo que, deve-se garantir pelo menos 04 (quatro) Ambulâncias de Suporte Avançado (ambulância do tipo D) para o SISTEMA RODOVIÁRIO.

Os recursos do serviço, materiais e humanos, deverão ser convenientemente dimensionados em função das características do SISTEMA RODOVIÁRIO, de modo a atender aos níveis de serviço estabelecidos no APÊNDICE I e IQD previstos no ANEXO 03 e APÊNDICE C.

Para acompanhamento destes níveis de serviço, a ARTESP deverá manter plano de fiscalização e monitoramento via CCI, compreendendo a verificação dos tempos de chegada do serviço de APH ao local do evento (momento em que o CCO ficou ciente da ocorrência até o momento da chegada do serviço de APH no local do evento, passível de comprovação por geoposicionamento, se necessário), considerando todas as ocorrências envolvendo o serviço de APH, expurgadas as ocorrências previstas na especificação técnica vigente, naquele mês considerado para fiscalização.

(c) Serviço de inspeção de tráfego

As unidades móveis de Inspeção de Tráfego deverão ser dotadas de Sistema de Telecomunicação com o Centro de Controle Operacional e Sistema de Monitoramento e Geoposicionamento interligado ao CCO *online* e em tempo real. Deverão também ser equipadas e operadas por pessoal qualificado e treinado periodicamente para inspeção de conservação da via, elementos de sinalização e segurança viária, combate a incêndios, execução de sinalização de emergência, manutenção de sinalização temporária nas rodovias do SISTEMA RODOVIÁRIO, ter conhecimento das Normas Técnicas da ABNT NBR 6971/12, NBR 15486/16 e do Manual de Sinalização do DER, ou outra que venha a alterá-las ou substituí-las.

O SISTEMA RODOVIÁRIO deverá ser dividido em subtrechos, conforme definido na ET-DOP-GOE-C-OPE-SAU, cuja circulação, em condições normais de operação, não ultrapasse 90 (noventa) minutos durante o período noturno, compreendido entre as 18h (dezoito horas) e 6h (seis horas) do dia seguinte. Ressalta-se que condição normal de operação implica que o veículo de inspeção circule na rodovia operando entre os níveis de serviço “A” a “C”, ou seja, entre o fluxo livre e o fluxo estável, onde as manobras de mudança de faixa sejam feitas com cautela, de modo que o técnico consiga visualizar os problemas na pista e na FAIXA DE DOMÍNIO. Os subtrechos deverão ser aprovados pela ARTESP.

Durante o período diurno, compreendido entre as 6h (seis horas) e 18h (dezoito horas) do mesmo dia, a inspeção de tráfego será realizada por meio do Sistema de Monitoração de Tráfego por CFTV, sem prejuízo da utilização de veículo para inspeção, a critério da CONCESSIONÁRIA. Detectada qualquer ocorrência no período diurno, a CONCESSIONÁRIA deverá acionar a unidade móvel do Serviço de Inspeção de Tráfego mais próxima, observados os níveis de serviço definidos no APÊNDICE I. Na hipótese em que as condições meteorológicas não permitam a identificação de ocorrências no SISTEMA RODOVIÁRIO, a CONCESSIONÁRIA deverá proceder à execução o Serviço de Inspeção de Tráfego por meio de unidades móveis, cuja circulação, em condições normais de operação, não ultrapasse 90 (noventa) minutos.

Enquanto o sistema de monitoração de tráfego por CFTV e a funcionalidade de análise inteligente de vídeo (IVA) não estiverem implantados e atendendo integralmente todos os requisitos estabelecidos neste Anexo, a CONCESSIONÁRIA deverá executar no segmento rodoviário correspondente, o Serviço de Inspeção de Tráfego por meio de unidades móveis, cuja circulação, em condições normais de operação, não ultrapasse 90 (noventa) minutos.

A inspeção de tráfego (unidades móveis e CFTV) têm os seguintes objetivos: (i) detectar a necessidade de ajuda ao Usuário; (ii) inspecionar as pistas e a faixa de domínio, identificando e relatando ao CCO todos os pontos críticos de acidentes no eixo da rodovia, problemas constatados quanto a irregularidades e/ou necessidade de manutenção nos prédios, pátios e áreas de descanso, presença e retirada de animais e objetos da via etc.; (iii) participar ativamente nas ocorrências de acidentes, combate a incêndio na faixa de domínio, neblina, nevoeiro, fumaça na via, remoção de andarilhos e remoção de animais e outras situações de emergência; (iv) para unidades móveis providenciar sinalização de emergência e desvios de tráfego, e (v) apoiar os demais serviços. É obrigação da CONCESSIONÁRIA atender aos objetivos acima expostos e tempo máximo de circulação, quando aplicável, valendo-se dos recursos humanos e operacionais necessários para tanto.

Caberá ao Serviço de Inspeção de Tráfego prestar apoio a toda e qualquer operação realizada no Sistema Rodoviário, acompanhar o transporte de cargas excepcionais e proporcionar suporte à fiscalização desses transportes, bem como outros SERVIÇOS NÃO DELEGADOS, incluindo as atividades afetas à Polícia Rodoviária.

O serviço de Inspeção de Tráfego será responsável pela averiguação do leito carroçável, visando detectar quaisquer irregularidades e ocorrências, como elementos de segurança danificados, solapamento ou trincas no pavimento, erosões etc., bem como a presença de veículos de USUÁRIOS parados no leito carroçável do subtrecho necessitando de atendimento.

O serviço de Inspeção de Tráfego também será responsável pela inspeção da FAIXA DE DOMÍNIO, verificação de abertura ou reabertura de acessos irregulares, ocupação irregular por ponto de venda clandestino, vendedores ambulantes ou quaisquer outras atividades não autorizadas.

Assim sendo, qualquer atitude suspeita no sentido de abertura de acesso sem a devida autorização deverá ser comunicada de imediato à área da CONCESSIONÁRIA que cuida do assunto, que deverá tomar imediatamente todas as providências cabíveis e necessárias, e informar a ARTESP.

A CONCESSIONÁRIA deverá informar semestralmente qual a área de cobertura de cada subtrecho de Inspeção de Tráfego, o qual servirá para fins de fiscalização e não poderá ser alterado durante o período informado sem prévia autorização da ARTESP.

Para acompanhamento deste nível de serviço, a ARTESP deverá manter plano de fiscalização e monitoramento via CCI, compreendendo a verificação dos tempos de circulação da inspeção de tráfego no CCO, através do Sistema de Monitoramento e Geoposicionamento destes veículos captados pelo sistema MITS de forma online e em tempo real.

(d) Serviço de Apreensão de Animais na Faixa de Domínio da Rodovia

O serviço de apreensão de animais deverá contar com veículos automotores do tipo caminhonete de grande porte, com carroceria de madeira do tipo gaiola, com capacidade para transporte de até 2 (dois) animais de grande porte, devidamente equipados e dispostos ao longo do trecho concedido, treinados periodicamente para desempenhar esta função, no leito carroçável ou na FAIXA DE DOMÍNIO das rodovias integrantes do Sistema Rodoviário, com o objetivo de garantir a segurança dos USUÁRIOS. Os animais apreendidos serão transportados para os centros de zoonoses municipais, pátios específicos de apreensão de animais ou para instituições parceiras/conveniadas.

A CONCESSIONÁRIA poderá ter pátio de apreensão próprio ou firmar convênios com prefeituras municipais, ou terceiros, que possuam pátio de apreensão de animais.

As unidades móveis de apreensão de animais deverão permanecer estacionadas em Postos SAUs, definidos e implantados por subtrecho de atendimento e serem dotadas de Sistema de Telecomunicação com o CCO e Sistema de Monitoramento e Geoposicionamento interligado ao CCO, *online* e em tempo real.

Os recursos do serviço, materiais e humanos, próprios ou subcontratados, deverão ser dimensionados em função das características do SISTEMA RODOVIÁRIO, de modo a atender a demanda deste serviço.

A equipe, própria ou subcontratada, deverá ser capacitada e treinada de modo a desencadear decisões e ações adequadas conforme a situação encontrada (animal silvestre/doméstico, vivo/ferido/morto, de porte pequeno/médio/grande etc).

Os animais domésticos capturados vivos deverão ser encaminhados a instituições especializadas conveniadas/parceiras a fim de receber tratamentos (alimentação, controle de zoonoses), conforme o tipo de animal. Deverá ser lavrado um boletim de ocorrência, ou algo equivalente, que identifique o animal e o proprietário, a fim de formar-se um cadastro de animais apreendidos e respectivos proprietários. A CONCESSIONÁRIA deverá ressarcir o PODER CONCEDENTE em caso de responsabilização decorrente de acidentes causados pela presença de animais no SISTEMA RODOVIÁRIO.

A CONCESSIONÁRIA deverá promover campanhas de conscientização sobre posse responsável junto aos USUÁRIOS e junto à população do entorno.

Os animais silvestres capturados deverão ser encaminhados para centros de triagem dos órgãos ambientais (Centros de Triagem de Fauna Silvestre - CETAS, Centros de Reabilitação de Animais Silvestres – CRAS, entre outros) e/ou instituições aptas a recebimento de animais silvestres (zoológicos, hospitais veterinários de faculdades de veterinárias, institutos de pesquisas, universidades, entre outras). As parcerias firmadas ou finalizadas deverão ser informadas à ARTESP. A CONCESSIONÁRIA deverá adotar as práticas recomendadas pelo Sistema Integrado de Gestão Ambiental da Fauna de São Paulo para manejo e resgate de fauna silvestre vitimada ou para destinação de animais mortos.

Caso não seja possível estabelecer convênios e parcerias, a CONCESSIONÁRIA deverá ajustar junto à Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente os procedimentos específicos a serem adotados ao longo de cada subtrecho da concessão.

(e) Serviço de Combate a Incêndio

A CONCESSIONÁRIA deverá implementar infraestrutura adequada à prevenção e ao combate a incêndios na faixa de domínio e área “*non aedificandi*”, de acordo com o Plano de Ação para Incêndios, definido no ANEXO 06. O objetivo principal é o de reduzir a ocorrência de focos de incêndio, bem como o de extingui-los ainda em seu estágio inicial.

A prevenção deverá incluir o monitoramento da faixa de domínio através do sistema CFTV-IVA de forma a identificar o princípio de focos de incêndio, a divulgação de mensagens educativas e informativas nos Painéis de Mensagens, no *website* da CONCESSIONÁRIA, PRAÇAS DE PEDÁGIO e postos SAU, participação em campanhas estipuladas pelo PODER CONCEDENTE, programas governamentais de conscientização ambiental, ações de comunicação com mídias locais e regionais, focadas na divulgação de medidas preventivas, bem como pela execução adequada de atividades de conserva, como poda, roçada, capina e aceiros, remoção de árvores secas e mortas, de resíduos vegetais e de outros materiais combustíveis, conforme padrões estabelecidos no ANEXO 06.

O Serviço de Combate a Incêndios deverá contar com unidades móveis de caminhões irrigadeira e de Inspeção de Tráfego, dotados de equipamentos e materiais especiais para o combate a incêndios como, por exemplo, moto-bomba e tanque flexível, abafadores, luvas, botas, ferramentas e outros julgados necessários, bem como reservatórios de água, disponíveis ao longo do SISTEMA

RODOVIÁRIO, levando em consideração a vulnerabilidade e criticidade dos trechos, conforme análise e avaliação de riscos no âmbito dos estudos de análise de risco e mapeamento de áreas críticas constantes do Plano de Ação para Incêndios.

Os caminhões irrigadeira deverão conter todos os equipamentos necessários para os serviços de combate a incêndios, de forma a atuar eficazmente no controle e extinção do foco, sem prejuízo da atuação do Corpo de Bombeiros em situações mais graves.

A CONCESSIONÁRIA deverá contar com pessoal treinado periodicamente para: (i) desempenhar o serviço de combate a incêndios, (ii) auxiliar na lavagem de pista e na liberação de acidentes com produtos perigosos e outros, e (iii) executar limpeza de placas de sinalização vertical e dispositivos de segurança viária, com o objetivo de garantir a segurança dos USUÁRIOS.

As unidades de caminhão irrigadeira deverão ser dotadas de Sistema de Telecomunicação com o CCO e Sistema de Monitoramento e Geoposicionamento interligado ao CCO *online* e em tempo real.

Estas unidades deverão permanecer estacionadas em pontos estratégicos do SISTEMA RODOVIÁRIO, aguardando acionamento. Esses pontos são, preferencialmente, os Postos do Sistema de Atendimento aos USUÁRIOS, definidos e implantados por trecho de atendimento.

A CONCESSIONÁRIA deverá dispor de reservatórios de água, próprios ou estabelecidos por meio de convênios/parcerias com empresas, proprietários lindeiros, SABESP, Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE) ou similares, a fim de garantir o abastecimento de água em incêndios. No caso de estabelecimento de convênios/parcerias, a CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar anualmente documento comprovando a sua renovação.

Os recursos do serviço, materiais e humanos deverão ser dimensionados em função das características do Sistema Rodoviário, de modo a atender a demanda deste serviço.

(f) Serviço de Socorro Mecânico

Compreende uma rede de unidades móveis equipadas para prestar atendimento mecânico e elétrico, operada por pessoal especializado (este serviço poderá ser prestado pelos veículos operacionais tipo inspeção de tráfego e guinchos, não sendo obrigatório veículos exclusivos).

O objetivo do serviço será o atendimento dos veículos com pane eletromecânica, parados em acostamento ou refúgios das rodovias integrantes do SISTEMA RODOVIÁRIO, visando devolvê-los à circulação de forma expedita.

As unidades Socorro Mecânico deverão ser dotadas de Sistema de Telecomunicação com o CCO e Sistema de Monitoramento e Geoposicionamento interligado ao CCO *online* e em tempo real.

Estas unidades deverão permanecer estacionadas em pontos estratégicos do SISTEMA RODOVIÁRIO, aguardando acionamento. Esses pontos são, preferencialmente, os Postos do SAU, definidos e implantados por trecho de atendimento.

Os recursos do serviço, materiais e humanos, deverão ser dimensionados em função das características do sistema rodoviário, de modo a atender a veículos de pequeno, médio e grande porte, e a observar um nível de serviço expresso pelos índices contidos no ANEXO 3 e no APÊNDICE I.

Para acompanhamento deste nível de serviço, a ARTESP deverá manter plano de fiscalização e monitoramento via CCI, compreendendo a verificação dos tempos de chegada do Socorro Mecânico ao local do evento (momento em que foi solicitado o Socorro Mecânico ao CCO até o momento da chegada do serviço no local do evento, comprovável pelas informações de geoposicionamento do veículo de atendimento, se necessário), considerando todas as ocorrências envolvendo o serviço de Socorro Mecânico, expurgadas as ocorrências previstas na especificação técnica vigente, no mês considerado para fiscalização.



#### **7.2.10. Do Programa de Conformidade (Compliance)**

A CONCESSIONÁRIA deverá, no prazo de 360 (trezentos e sessenta) dias a partir da assinatura do CONTRATO, implementar e manter programa de conformidade (*compliance*) em seu âmbito, consistente em mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, em prestígio à Lei Federal n.º 12.846/13 (Lei Anticorrupção).

O programa de conformidade deverá ser elaborado observando a legislação aplicável, em especial: (i) a Lei Federal nº 12.846/13; (ii) o Decreto Federal nº 8.420/15; (iii) a Portaria CGU 909/15; (iv) o Manual Prático de Avaliação de Programa de Integridade em Processo Administrativo de Responsabilização de Pessoas Jurídicas, do Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União, no que aplicável; e (v) as Diretrizes do Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa.

O programa de conformidade deverá prever um setor responsável pela aplicação, gerenciamento e fiscalização das atividades nele previstas, dotado de autonomia, independência e imparcialidade para coordenar as atividades de controle, e de recursos materiais, humanos e financeiros suficientes para o seu regular funcionamento.

A Concessionária deverá incluir, no escopo da auditoria a que se refere este item, a verificação do cumprimento e atendimento, pela Concessionária, das regras e procedimentos atinentes às transações entre Partes Relacionadas previstas neste Contrato e na Política de Transações com Partes Relacionadas da Concessionária.

#### **7.3. Planos de Intervenções no Sistema Rodoviário (PISR)**

Anteriormente à execução de intervenções no SISTEMA RODOVIÁRIO, que provoquem a redução de capacidade na rodovia, a Concessionária deverá elaborar e submeter à aprovação da ARTESP um Plano de Intervenção do Sistema Rodoviário (PISR) contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- volume diário médio (VDM), volume hora pico (VHP), nível de serviço e capacidade atual do trecho e com a intervenção;
- simulação de tráfego com previsão do tempo de atraso e extensão de fila no segmento envolvido;
- descrição de obras complementares para mitigar os impactos negativos no tráfego; e
- programação das intervenções a serem realizadas e projeto dos desvios de tráfego contendo toda sinalização necessária.

Em função do efeito negativo provocado na rodovia, a ARTESP poderá exigir justificadamente que a obra seja realizada no período noturno;

Após a aprovação do Plano de Intervenções por parte da ARTESP, a Concessionária deverá cumprir o tempo de atraso máximo e extensão de fila máxima.

A entrega do PISR e as respectivas simulações de tráfego com a previsão do tempo de atraso serão avaliados pelos Indicadores de Desempenho previstos no Anexo 3.

## **8. MANUAIS OPERACIONAIS**

Todos os procedimentos técnicos, operacionais e administrativos referentes aos serviços descritos nos itens 3, 4, 5, 6 e 7, deverão estar consubstanciados em manual próprio, individualizado por assunto, que deverá ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA e entregue à ARTESP para aprovação, de acordo com os prazos descritos no Quadro de Prazos do Item 13. Neste manual deverão estar descritas as atividades de todos os colaboradores envolvidos na administração e operação dos respectivos serviços, observadas as exigências da ARTESP em Especificações Técnicas.

Eventuais alterações promovidas pela CONCESSIONÁRIA ou determinadas pela ARTESP que se façam necessárias em qualquer item do manual de operação somente entrarão em vigor e serão eficazes após a prévia aprovação da ARTESP durante todo o período de concessão.

As alterações promovidas nos Manuais, quando de iniciativa da CONCESSIONÁRIA, serão submetidas à ARTESP, que deverá se manifestar no prazo de até 15 (quinze) dias. Já as alterações solicitadas pela ARTESP deverão ser implementadas pela CONCESSIONÁRIA e enviadas para a ARTESP no prazo de até 15 (quinze) dias contados do seu recebimento. A ARTESP deverá se manifestar no prazo de até 15 (quinze) dias contados do envio pela CONCESSIONÁRIA.

Em todos os casos, a ARTESP somente poderá questionar as alterações promovidas pela CONCESSIONÁRIA caso descumpram normas aplicáveis ou configurem inadimplemento contratual.

Os procedimentos técnicos, operacionais e administrativos do SISTEMA REMANESCENTE deverão se adequar às exigências contidas neste ANEXO conforme prazos definidos no Quadro de Prazos do item 13.

## **9. FISCALIZAÇÃO E AUDITORIA**

A ARTESP exercerá a fiscalização dos serviços correspondentes à operação, tráfego e segurança viária, com o objetivo de verificar a conformidade com os padrões mínimos exigidos, por meio de:

- vistorias realizadas pela ARTESP ou realizadas por empresas contratadas para este fim;
- análise de dados disponíveis nos sistemas da ARTESP;
- análise de imagens coletadas remotamente;
- análise de dados ou relatórios fornecidos por órgãos do PODER CONCEDENTE;
- análise de dados (brutos ou processados), relatórios ou sistemas da CONCESSIONÁRIA; e
- auditorias específicas, regulares ou extraordinárias.

Para todos os itens descritos nesta seção, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar sistema digital de cadastro, gerenciamento e consulta de dados via *web*, com disponibilização de pares de usuário/senha para a ARTESP, bem como a integração e alinhamento ao CCI da ARTESP.

### **9.1. Sistema de Informações**

A fim de permitir e facilitar os processos de fiscalização e auditoria, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar um sistema de informações consubstanciado em demonstrativos e/ou relatórios que permitam o acompanhamento, pela ARTESP, dos dados referentes a todos os serviços correspondentes à operação, tráfego e segurança viária.

As informações a serem prestadas pela CONCESSIONÁRIA obedecerão a modelos padronizados, fornecidos pela ARTESP.

O sistema de informações deverá contemplar acesso a informações diárias, semanais, mensais e anuais, observando a seguinte sistemática:

#### 9.1.1. Informações diárias e semanais

A CONCESSIONÁRIA deverá manter à disposição da ARTESP um banco de dados informatizado, permitindo acesso em tempo real, com informações compreendendo, mas não restritas, a:

- volume de tráfego horário registrado em cada PRAÇA DE PEDÁGIO, ordenado por classe de veículos;
- número de cabines em operação em cada PRAÇA DE PEDÁGIO, durante os turnos;
- resultados diários da arrecadação, por cabine operante;
- volume e velocidade do tráfego, subdividido em intervalos de 15 (quinze) minutos, por faixa, obtido através de coletores automáticos instalados nas seções críticas de cada segmento homogêneo, conforme estabelecido neste Anexo; os volumes deverão estar identificados por tipo de veículo, ao menos nas categorias “leve” e “comercial”;
- nas seções de PRAÇAS DE PEDÁGIO, indicar especificamente o volume horário de ônibus e motocicleta;
- volume horário de veículos sujeitos a pesagem, que circulam em seção imediatamente a montante da base de pesagem (móvel e fixa);
- quantidade de veículos que passam pelos vários estágios da pesagem, ordenadas por classe de veículos, bem como os que se evadem da pesagem;
- número de autos de infração por excesso de peso, valores diários das autuações e o valor do excesso constatado;
- horas de balança em operação, à disposição e em manutenção;
- número de eventos de atendimento aos USUÁRIOS, ordenados por tipos de evento, segundo os serviços envolvidos;
- indicações dos intervalos de tempo de atendimento de cada serviço envolvido nos eventos, de modo a permitir a sua tabulação;
- caracterização de todos os acidentes ocorridos no sistema viário, com indicações sobre sua natureza, tipo de veículo envolvido e consequências geradas, conforme modelo a ser entregue pela ARTESP; e
- resumo das principais ocorrências de tráfego no SISTEMA RODOVIÁRIO.

Em tempo real e on-line a CONCESSIONÁRIA deverá fornecer atualização das ocorrências/eventos:

DISCRIMINAÇÃO	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	STATUS
OCORRÊNCIAS EM GERAL	15 MINUTOS	FECHADO
INCIDENTES	15 MINUTOS	FECHADO
ACIDENTES	6 MINUTOS	FECHADO
CONGESTIONAMENTOS	6 MINUTOS	FECHADO
FAIXA INTERDITADA	6 MINUTOS	FECHADO

DISCRIMINAÇÃO	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	STATUS
RECURSOS ACIONADOS	6 MINUTOS	FECHADO
RECURSOS EXTERNOS	6 MINUTOS	FECHADO
PROVIDÊNCIAS	6 MINUTOS	FECHADO
VEÍCULOS ENVOLVIDOS	6 MINUTOS	FECHADO
PROCESSO	15 MINUTOS	FECHADO
RELACIONAR PROCESSOS	15 MINUTOS	FECHADO
EVENTOS DE UM PROCESSO	6 MINUTOS	FECHADO
MENSAGENS DO PMV	6 MINUTOS	FECHADO
MONITORA EQUIPAMENTO	6 MINUTOS	FECHADO
MONITORA EQUIPAMENTO LOCAL	6 MINUTOS	FECHADO
CONTAGEM DE VEÍCULOS SAT	6 MINUTOS	FECHADO
MANUTENÇÃO	15 MINUTOS	FECHADO
OBRAS E SERVIÇOS	15 MINUTOS	FECHADO
DOMÍNIO DE GRUPO OBRAS E SERVIÇOS	15 MINUTOS	FECHADO

OBS: A tabela acima será atualizada refletindo o nível de integração dos dados e sistemas envolvidos entre ARTESP e a Concessionária.

#### 9.1.2. Informações mensais, semestrais e anuais

A CONCESSIONÁRIA deverá emitir, e/ou disponibilizar por meio do CCI, relatórios mensais e anuais contendo os resumos dos dados estatísticos e das ocorrências operacionais, de forma a permitir análise do comportamento sazonal do tráfego, das operações nas PRAÇAS DE PEDÁGIO, operações de pesagem, fiscalização de trânsito e transporte, operações rotineiras e especiais de tráfego e atendimento aos USUÁRIOS.

##### (a) Mensal

A CONCESSIONÁRIA deverá mensalmente:

- para todos os segmentos homogêneos do SISTEMA RODOVIÁRIO, calcular o nível de serviço operacional, conforme metodologia preconizada neste ANEXO e ANEXO 07 do CONTRATO;
- informar o “inventário rodoviário”, cadastro formado pelos ativos lineares (elementos contínuos, mantidos em segmentos com começo e fim, medindo em metro ou quilômetros, tais como: eixo troncal, interligações, acessos, vicinais, ramos, rotatórias, acostamentos, ciclovias, parques, túneis e obra de arte especial), e não lineares (elementos não contínuos, estanques, localizados e georreferenciados nos ativos lineares, tais como: sinalização vertical e horizontal, aéreas, equipamentos de segurança, ITS (Intelligent Equipment System), prédios, edifícios, veículos, bases, postos SAU, etc.);
- fornecer a quantidade de recursos humanos, equipamentos e veículos disponibilizados nas áreas operacionais no formato de escala mensal para cada serviço do SAU, incluindo o CCO;
- fornecer a quantidade de recursos humanos, equipamentos e veículos disponibilizados nas áreas operacionais no formato de escala mensal para o DER e PMRv;
- posicionar o PODER CONCEDENTE sobre o andamento da solução para os locais identificados previamente como acessos irregulares e críticos em questões de segurança viária.

(b) Semestral

A CONCESSIONÁRIA deverá semestralmente:

- fornecer à ARTESP a atualização do cadastro dos veículos operacionais e administrativos e anualmente a atualização do cadastro de edificações, conforme Especificação Técnica.

(c) Anual

A CONCESSIONÁRIA deverá anualmente:

- fornecer à ARTESP informações sobre a evolução dos diversos tipos de veículos que circulam em cada rodovia do SISTEMA RODOVIÁRIO, assim como do perfil do USUÁRIO, com ênfase a motociclista, pedestre e caminhoneiro.
- fornecer por meio do SISGIS à ARTESP imagens aéreas digitais coloridas com resolução espacial mínima de 50 cm (cinquenta centímetros), compatível com o sistema de coordenadas geográficas utilizado pela ARTESP, de todo o SISTEMA RODOVIÁRIO incluindo a FAIXA DE DOMÍNIO e as áreas laterais adjacentes, totalizando, no mínimo, cerca de 2000 m (dois mil metros) de largura. Esse levantamento deverá conter a restituição do traçado das rodovias integrantes do SISTEMA RODOVIÁRIO seus trevos, intersecções e acessos, o cadastramento de todos os elementos pertinentes à CONCESSÃO, tais como PRAÇAS DE PEDÁGIO, postos de SAU, postos da PMRv, postos de pesagem e edificações em geral, bem como toda sinalização horizontal e vertical, dispositivos de proteção contínua (defensas metálicas, barreiras rígidas de concreto, dispositivos antiofuscamento, e outros), pontes, viadutos, passarelas etc. Cada tipo de informação deve ser apresentada em camada independente de forma a permitir ao PODER CONCEDENTE a constituição de um banco de dados do SISTEMA RODOVIÁRIO.

### **9.1.3. Banco de dados do CCO**

A CONCESSIONÁRIA deverá manter à disposição do PODER CONCEDENTE, permitindo acesso em tempo real e a qualquer tempo, todos os dados e informações operacionais disponíveis, através do banco de dados do CCO, inclusive os referentes a pedágio, pesagem, ocorrências de trânsito e conservação/manutenção rodoviária, para fins de fiscalização e auditoria.

### **9.1.4. Envio sistemático de informações**

A forma e periodicidade das informações a serem enviadas à ARTESP serão identificadas, conforme a necessidade. A ARTESP fornecerá modelos padronizados a serem preenchidos pela CONCESSIONÁRIA, por meio de normas técnicas.

### **9.1.5. Auditoria dos Sistemas de Informações**

A Auditoria será feita através do Sistema MITS (ou outro que a ARTESP indicar) que deverá rastrear os campos de datas e horários das ocorrências, dos horários e tempos de atendimento e serviços prestados aos USUÁRIOS para identificar o operador da CONCESSIONÁRIA que alterou/modificou o dado e sua justificativa.

## **9.2. Sistema de Gestão da Qualidade**

A CONCESSIONÁRIA deverá oferecer garantia de qualidade, externa e interna, mediante a sua certificação, sistema ISO 9.000 (Normas NBR ISO 9.002 e NBR ISO 9.004-2), no que se refere aos serviços correspondentes às funções operacionais, incluindo as atividades de apoio aos serviços não delegados, a saber:

- operação do sistema de pedágio;



- operação do sistema de fiscalização de trânsito e transporte; e
- operação do sistema viário, segurança e conforto dos USUÁRIOS.

## 10. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Os serviços complementares, a serem executados diretamente pela CONCESSIONÁRIA ou por terceiros, conforme previsto no ANEXO 01, dependerão da aprovação prévia da ARTESP.

A CONCESSIONÁRIA, observada a legislação vigente, definirá as condições de prestação dos serviços, especialmente no que se refere aos aspectos operacionais.

## 11. ÁREAS DE DESCANSO PARA CAMINHONEIROS

No SISTEMA RODOVIÁRIO, em atendimento à Lei Federal nº 13.103, de 02 de março de 2015 (ou outra que venha a substituí-la), que dispõe sobre o exercício da profissão de motorista e disciplina a jornada de trabalho e intervalo de descanso, a CONCESSIONÁRIA deverá, dentro da FAIXA DE DOMÍNIO, implantar e operar áreas para este fim, conforme regramento do ANEXO 7 ao CONTRATO, com, no mínimo, as seguintes características:

- Pátio cercado e iluminado com 100% (cem por cento) de cobertura e atendendo a projeto de iluminação conforme normatização, pavimentado, segregado com cerca ou muro em todo seu perímetro e demarcado com faixas de circulação e estacionamento para veículos articulados ou não, com área mínima de 20.000 m<sup>2</sup> (vinte mil metros quadrados);
- Portaria única para controle de entrada e saída com controlador de acesso de veículos e pessoas às dependências da área de descanso, com segurança patrimonial 24 (vinte e quatro) horas, câmeras de CFTV para monitoramento da movimentação no pátio (entradas, saídas, estacionamento, manobras, prédios), com 100% (cem por cento) de cobertura das dependências das instalações da área de descanso. Deverão ser armazenadas e mantidas as imagens ao menos dos últimos 30 (trinta) dias de operação;
- 10% (dez por cento) das vagas com ponto de energia elétrica para cargas refrigeradas;
- Área de banheiros masculino, feminino e para pessoas com mobilidade reduzida, com boxes individualizados;
- Área de vestiário, contendo armários individualizados, com suporte para cadeado e bancos para sentar e se trocar;
- Área de chuveiros com boxes individualizados masculino, feminino e para pessoas com mobilidade reduzida com dimensões regulamentares, todos fechados por porta, contendo suporte para colocação de toalha, roupas e acessórios dentro do box;
- Área com tanque para lavagem e varal para secagem de roupas;
- Refeitório com móveis (mesas e cadeiras), micro-ondas, cafeteira e bebedouros com água potável;
- Serviço de rede de dados sem fio com acesso livre aos usuários e colaboradores, com as mesmas características dos postos SAUs;
- Iluminação e limpeza 24 (vinte e quatro) horas por dia; e
- Sala de descanso e lazer com mesas, cadeiras, sofás e TV.

A CONCESSIONÁRIA poderá explorar comercialmente receitas acessórias provenientes das áreas de descanso, nos casos previstos na listagem acima após a décima segunda hora de utilização. Para os demais serviços, a CONCESSIONÁRIA poderá explorar as receitas acessórias livremente, atendidas as disposições contratuais e a legislação vigente.

As regras para utilização das áreas de descanso serão definidas em atos normativos da ARTESP.

Caso não haja exploração de receitas acessórias para os serviços a seguir, a Área de Descanso de Caminhoneiro deve estar, preferencialmente, próxima a um Posto de Serviço e Abastecimento, com acesso à rodovia, contendo: (i) Serviços de abastecimento e atendimento de emergência, como borracharia, oficina mecânica, auto elétrica, valeta para troca de óleo, lojas de acessórios e outros; e (ii) Restaurante, lanchonete, telefone, loja de conveniência, fraldário etc.

## **12. PROGRAMA CARBONO NEUTRO (Operação Carbono Neutro)**

O Programa Carbono Zero deverá ser implementado pela CONCESSIONÁRIA com o objetivo de neutralizar as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), calculadas em carbono equivalente (CO<sub>2e</sub>), provenientes das ATIVIDADES DE OPERAÇÃO da CONCESSIONÁRIA no SISTEMA RODOVIÁRIO.

Para fins exclusivamente do referido Programa, entende-se como ATIVIDADES DE OPERAÇÃO, a seguinte lista exaustiva:

- inspeção de tráfego;
- serviços de guincho e atendimento mecânico;
- ambulâncias;
- atendimento de incidentes (combate de incêndio e apreensão de animais); e
- operação das praças de pedágio, do CCO e dos demais prédios administrativos geridos pela CONCESSIONÁRIA.

O Programa será composto por três fases abaixo descritas e especificadas.

### **12.1. Inventário**

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar inventário anual para fins de calcular todas as suas emissões de GEE e quantificar as emissões (em carbono equivalente) relativas às atividades de operação da CONCESSIONÁRIA a serem neutralizadas.

O prazo para apresentação do primeiro inventário consta do item 13 deste anexo. Os Inventários deverão compreender o período de janeiro a dezembro do ano anterior, sendo elaborados com base em metodologias e padrões internacionalmente reconhecidos no mercado, como a Norma ABNT NBR ISO 14.064-1, GHG Protocol e/ou outras normas equivalentes.

Os inventários deverão abranger todas as emissões relativas às ATIVIDADES DE OPERAÇÃO.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE certificação do seu inventário. A certificação deverá ser realizada por empresa independente, idônea, de notória especialização e que possua as devidas habilitações junto a órgãos competentes, como o INMETRO.

O inventário de emissões e sua certificação deverão ser apresentados ao PODER CONCEDENTE anexo ao Relatório Anual de Desempenho Ambiental (RADA), em conjunto com a definição de metas voluntárias de redução de emissões de GEE, em carbono equivalente (CO<sub>2e</sub>), para o próximo período.

## 12.2. Compensação

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar a compensação das emissões de gases de efeito estufa com o objetivo de neutralizar, no mínimo, as emissões decorrentes das ATIVIDADES DE OPERAÇÃO do SISTEMA RODOVIÁRIO.

O programa de compensação deverá ser executado quinquenalmente, consolidando as demandas indicadas nos Inventários anuais. Atendem como medida compensatória, dentre outras: (i) projeto de plantio compensatório e/ou reflorestamento; (ii) compra de créditos de carbono no Mercado Regulado ou Voluntário; e (iii) Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

No caso da opção de neutralização das emissões por projeto de reflorestamento, este não poderá estar vinculado a processos de licenciamento ambiental ou outras obrigações legais da CONCESSIONÁRIA, e sua manutenção deverá ser garantida até que o plantio se torne autossustentável.

A CONCESSIONÁRIA deverá adotar as medidas compensatórias preferencialmente no Estado de São Paulo.

## 12.3. Certificação de neutralização de GEE

Como forma de garantir a eficácia do presente programa, a CONCESSIONÁRIA deverá obter, ao final de cada ciclo quinquenal descrito no item 12.2 acima, certificado e/ou documento equivalente emitido por empresa independente, idônea, de notória especialização e que possua as devidas habilitações junto a órgãos competentes, para atestar ao PODER CONCEDENTE o cumprimento do objetivo de neutralização das emissões de GEE das ATIVIDADES DE OPERAÇÃO.

O referido certificado será utilizado pelo PODER CONCEDENTE para confirmar neutralização das emissões ocorridas no período, o que será realizado por meio de comparação entre as informações presentes nos inventários e as neutralizações certificadas.

## 13. QUADRO DE PRAZOS

DEMAIS PRAZOS		
Entrega do manual de operação dos Veículos Operacionais à ARTESP para aprovação	8	Até 360 (trezentos e sessenta) dias contados da data da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL.
Homologação de sistema MIP no SISTEMA EXISTENTE	3.1	Até 180 (cento e oitenta) dias contadas da entrada em operação das Praças de Pedágio do Sistema Existente
Adaptação e homologação do sistema MIP para o SISTEMA REMANESCENTE	3.1	Até 180 (cento e oitenta) dias contados da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE
Adequação dos equipamentos, instalações e procedimentos técnicos, operacionais e administrativos das PRAÇAS DE PEDÁGIO do SISTEMA REMANESCENTE.	3.1	Até 3 (três) meses após a data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE.
Entrega do Manual de Operação do Sistema de Controle de Arrecadação à ARTESP para aprovação	8	Até 60 (sessenta) dias antes do início da entrada em operação da Praça de Pedágio do SISTEMA EXISTENTE.
Estudo de localização do Sistema de Pesagem do trecho concedido	4.2.1.2	Até 6 (seis) meses após a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Projeto do Sistema Operacional de Pesagem móvel	4.2.1.2	Até 12 (doze) após a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL

DEMAIS PRAZOS		
Projeto de adequação do Sistema de pesagem do SISTEMA REMANESCENTE	4.2.1.2	Até 6 (seis) meses após a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE
Levantar, identificar e iniciar o processo de regularização das ocupações das FAIXAS DE DOMÍNIO do SISTEMA EXISTENTE.	4.2.6.5	Até 3 (três) meses após a data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL.
Levantar, identificar e iniciar o processo de regularização das ocupações das FAIXAS DE DOMÍNIO do SISTEMA REMANESCENTE.	4.2.6.5	Até 3 (três) meses após a data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE
Entrega de cronograma para a entrega de Plano de Gestão Operacional de ACESSOS do SISTEMA EXISTENTE.	4.2.6.1.	Até 6 (seis) meses contados a partir da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL.
Entrega de cronograma para a entrega de Plano de Gestão Operacional de ACESSOS do SISTEMA REMANESCENTE.	4.2.6.1	Até 6 (seis) meses contados a partir da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE.
Levantamento de todos os ACESSOS existentes	4.2.6.1	6 (seis) meses após a data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE
Pesquisa quanto a regularidade dos ACESSOS	4.2.6.1	12 (doze) meses após a data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE
Elaboração de planta na base aerofotogramétrica atualizada e georreferenciada constando a FAIXA DE DOMÍNIO e os ACESSOS devidamente numerados	4.2.6.1	18 (dezoito) meses após a data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE
Elaboração e entrega de cadastro de acessos, indicando a situação de cada um deles	4.2.6.3	Até 12 (doze) meses contados a partir da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL.
Entrega do Plano de Gestão Operacional de acessos do Sistema Existente.	4.2.6.1	Até 18 (dezoito) meses contados a partir da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL.
Entrega do Plano de Gestão Operacional de acessos do SISTEMA REMANESCENTE.	4.2.6.1	Até 18 (dezoito) meses contados a partir da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE.
Entrega do Plano de Gestão Operacional de faixa de domínio do SISTEMA EXISTENTE.	4.2.6.5	Até 6 (seis) meses contados a partir da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL.
Entrega do Plano de Gestão Operacional de faixa de domínio do SISTEMA REMANESCENTE.	4.2.6.5	Até 6 (seis) meses contados a partir da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE.
Entrega do manual de operação do Sistema de Controle de Fiscalização de Trânsito e Transporte e Apoio aos SERVIÇOS NÃO DELEGADOS	8	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Implantação, operação e divulgação dos demais canais de relacionamento com o USUÁRIO previstos na legislação vigente	5.2.8	Até 45 (quarenta e cinco) dias contadas da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Cumprimento das exigências relacionadas a recursos humanos, materiais e tecnológicos estabelecidos na legislação vigente referente aos canais de ouvidoria e demais canais de relacionamento com o USUÁRIO	5.2.8	Até 90 (noventa) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL

DEMAIS PRAZOS		
Cumprimento dos requisitos operacionais, administrativos e processuais previstos na legislação vigente referente à ouvidoria e demais canais de relacionamento com o USUÁRIO	5.2.8	Até 90 (noventa) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Cumprimento dos requisitos e indicadores de qualidade e prazos previsto na legislação vigente referente à ouvidoria e demais canais de relacionamento com o Usuário	5.2.8	Até 90 (noventa) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Entrega do Manual de Operação do Sistema de Comunicação e Relacionamento à ARTESP para aprovação	8	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Entrega do Manual de Operação do Sistema de Sensoriamento de Tráfego à ARTESP para aprovação	8	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Certificação do Sistema de Gestão de Segurança Viária	7.2.1	Até 18 (dezoito) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Primeira inspeção/auditoria de segurança rodoviária do SISTEMA RODOVIÁRIO	7.2.2	Até 24 (vinte e quatro) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Demais inspeções/auditorias de segurança rodoviária do SISTEMA RODOVIÁRIO	7.2.2	A cada 4 (quatro) anos contados da primeira inspeção
Comissão de segurança viária	7.2.5	Até 6 (seis) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Primeiro relatório de Gerenciamento da velocidade praticada e das situações de risco do SISTEMA EXISTENTE	7.2.6	Até 18 (dezoito) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Processo de Gerenciamento da velocidade praticada e das situações de risco do SISTEMA REMANESCENTE	7.2.6	Até 6 (seis) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE
Implementar e manter programa de conformidade ( <i>compliance</i> ) em seu âmbito	6.2.10	Até 360 (trezentos e sessenta) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Entrega do Manual de Operação do Sistema Viário, Segurança e Conforto dos Usuários	8	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Fornecimento de imagens digitais coloridas de todo o SISTEMA EXISTENTE	9.1.2	Até 3 (três) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Certificação de garantia de qualidade	9.2	Até 2 (dois) anos contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Primeiro inventário anual de emissões de GEE	12.1	Até 12 (doze) meses da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL