

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESPÍRITO SANTO – ARSP
DIRETORIA DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA VIÁRIA - DS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA - GIV

NOTA TÉCNICA – NT/DS/GIV Nº 001/2020

DATA: 21/01/2020

PARA: Diretoria de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária

ASSUNTO: Alteração da frequência de leitura dos dispositivos de cobrança automática de tarifa de pedágio.

1. OBJETIVO

Esta Nota Técnica tem por finalidade subsidiar a Diretoria Colegiada da Agência de Regulação de Serviços Públicos – ARSP quanto à necessidade de elaboração de uma resolução que regulamente a alteração da frequência de leitura dos equipamentos do Sistema Automático de Arrecadação de Pedágio do Sistema Rodovia do Sol.

2. FUNDAMENTAÇÃO

De acordo com o Programa de Exploração da Rodovia – PER, Anexo IV do Contrato de Concessão n.º 01/98, o Sistema Automático de Arrecadação de Pedágio deve atender às seguintes especificações:

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS
PÚBLICOS DO ESPÍRITO SANTO

“ b.2) Especificações para os Sistemas Automáticos e Semi-Automático

b.2.1) Padronização: Sistema de Arrecadação deverá ser padronizado para todo o trecho concedido. Os equipamentos terão sua frequência de transmissão e protocolo de comunicação padronizada pelo PODER CONCEDENTE. A CONCESSIONÁRIA disporá de um prazo a ser definido pelo PODER CONCEDENTE, para se enquadrar ao padrão definido.

b.2.2) Comercialização: Caberá à CONCESSIONÁRIA comercializar os cartões e etiquetas eletrônicas. A CONCESSIONÁRIA deverá obrigar-se aceitar o pagamento da tarifa através de cupons.

b.2.3) Premissas para Desenvolvimento do Projeto: na sua concepção, as seguintes premissas devem ser atendidas pelo projeto:

- i. Permitir a cobrança em função das características físicas dos veículos (quantidade de eixos, quantidade de rodas por eixo, etc.);*
- ii. Permitir pagamento antecipado, concomitante ou posterior ao uso da rodovia;*

- iii. *Aumentar a capacidade de vazão das praças de pedágio;*
- iv. *Inibir as tentativas de fraudes;*
- v. *Registrar de forma inequívoca as violações ao sistema;*
- vi. *Apresentar alto índice de automação;*
- vii. *Apresentar facilidades de supervisão, controle, operação e manutenção;*
- viii. *Permitir integração com outros sistemas já existentes;*
- ix. *Disponibilizar em tempo real, nos centros de controle da Rodovia e da Praça de Pedágio, informações sobre o fluxo de veículos (quantidade e tipo);*
- x. *Reduzir os custos de operação e manutenção;*
- xi. *Permitir a fiscalização de outros quesitos dos veículos, conforme preconizado no Código de Trânsito Brasileiro;*
- xii. *Reduzir os custos de implantação das praças de pedágio;*
- xiii. *Permitir modernização upgrade, sem necessidade de troca total do sistema;*
- xiv. *Ser flexível para a inclusão de novas funções e controles;*
- xv. *Apresentar recursos audiovisuais para instruir e informar os usuários, sem comprometer a vazão do sistema;*
- xvi. *Apresentar recursos que sinalizem, locais e remotamente, a ocorrência de falhas no sistema;*
- xvii. *Permitir telecomando.*

Atualmente, o Sistema Automático de Arrecadação de Pedágio utiliza a frequência de leitura 5,8 GHz Protocolo CEN, autorizada pelo DER-ES no início da concessão, e os *tags* (equipamentos de leitura automática instalados nos veículos) são cedidos pela Concessionária aos usuários em regime de comodato não oneroso. Ainda, o Sistema de Gestão de Arrecadação para Pedágio (SGAP) implantado pela Rodosol atende às premissas de projeto.

Entretanto, o avanço tecnológico neste setor tornou possível a diminuição de custos dos equipamentos e conduziu as agências reguladoras, como a ANTT, a ARTESP e a AGEPAR, a instituir a utilização da frequência 915 MHz pelas concessionárias, permitindo a interoperacionalidade técnica de toda a malha rodoviária. Vale ressaltar, também, que as resoluções e portarias do DENATRAN associadas ao Sistema Nacional de Identificação Automática de Veículos (SINIAV) indicam que a faixa de frequência de operação é aquela em torno de 915 MHz, sobre a qual se opera por meio de protocolos de comunicação seguros.

A padronização da frequência e a interoperabilidade técnica dos equipamentos conduziram à abertura de mercado para as Operadoras dos Serviços de Arrecadação (OSA's), permitindo a diversificação dos serviços ofertados aos usuários, que podem, por exemplo, utilizar o mesmo *tag* para o pagamento da tarifa de pedágio e pagamento de estacionamento em estabelecimentos comerciais conveniados, dentre outros serviços.

Importante ressaltar que a alteração da frequência de 5,8GHz para o padrão 915MHz permitirá a unificação com a frequência utilizada nas rodovias federais pedagiadas, como exemplo o trecho sob concessão da BR-101 que corta o Estado do Espírito Santo, implicando em benefícios para os usuários.

Considerando que o PER estabelece a competência do Poder Concedente quanto à padronização da frequência de transmissão e o protocolo de comunicação dos equipamentos utilizados pela Concessionária no Sistema Automático de Arrecadação de Pedágio, entendemos pela necessidade de alteração da frequência de leitura dos equipamentos utilizados hoje pela Concessionária, acompanhando os avanços tecnológicos e, por conseguinte, garantindo modernização do sistema e benefícios aos usuários.

A transição do modelo tecnológico destinado à efetiva operação do padrão 915 MHz se inicia com a implantação dos equipamentos de pista, sistemas, processos e sinalização viária pela Concessionária em até 120 (cento e vinte) dias, ficando todo o sistema integrado ao patrimônio da concessão.

A permanência conjunta dos leitores de frequência 5,8 GHz e 915 MHz nas cabines de pedágio será permitida por até 24 (vinte e quatro) meses, devendo permanecer, após esse período, apenas a operação do padrão 915 MHz para leitura dos equipamentos de cobrança automática.

A Concessionária poderá comercializar os *tags* operando na faixa de 5,8 GHz por até 180 (cento e oitenta) dias. Caso haja a necessidade de troca dos *tags* após esse prazo, por qualquer motivo, os mesmos serão substituídos pelas OSA's por *tags* com a frequência 915MHz, podendo o usuário, por sua livre escolha, optar pela permanência dos mesmos requisitos contatuais com a utilização exclusiva nas praças de pedágio do Sistema Rodovia do Sol ou optar pela utilização conjunta em outras praças, aderindo aos planos e benefícios oferecidos pela OSA que melhor lhe convier.

Poderão ser autorizadas pela ARSP a operar como OSA's as mesmas operadoras autorizadas pela Agência de Transporte do Estado de São Paulo (ARTESP), sendo que a Concessionária poderá operar com todas as empresas autorizadas por aquela autarquia.

3. CONCLUSÃO

Diante do exposto, recomendamos a elaboração de resolução que regulamente a alteração da frequência de leitura dos equipamentos do Sistema Automático de Arrecadação de Pedágio do Sistema Rodovia do Sol, bem como de futuras concessões rodoviárias do Estado do Espírito Santo, permitindo a compatibilidade com os sistemas utilizados atualmente em rodovias federais e estaduais concedidas.

Estela Regina Vicentini – Gerente de Infraestrutura Viária



AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS
PÚBLICOS DO ESPÍRITO SANTO