



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

## CONCORRÊNCIA

### CONCESSÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS DO MUNICÍPIO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº **xxxxx/2018**

#### ANEXO VI

DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE  
MONITORAMENTO, GRAVAÇÃO DIGITAL EMBARCADA E RECURSO  
DE ACIONAMENTO DE AÇÃO DE PÂNICO

Chapecó-SC, junho de 2018



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

## 1. ESPECIFICAÇÃO

O **Sistema de Gravação Digital Embarcada** tem o objetivo de realizar gravações de imagens digitais, no interior dos ônibus, priorizando a observação do cobrador e motorista em suas atividades, além do monitoramento das ações de fiscais, vândalos, assaltantes, portadores de gratuidade e usuários.

O equipamento deverá capacidade de gravação mínima de 36h, permitindo ser descarregado através de um cartão de memória com capacidade mínima de 8 GB em computador tipo PC.

Ademais, o equipamento deverá operar em corrente contínua de 12 ou 24V, devendo sua fixação do equipamento ser no teto do ônibus, de modo a permitir utilizar até 04 câmeras com capacidade de gravação ausente de luminosidade (câmeras infravermelhas).

## 2. COMPOSIÇÃO DO SISTEMA DE GRAVAÇÃO

O Sistema deverá ser composto **no mínimo de**:

- 03 (três) câmeras D&N Coloridas 1/3, sendo 02 (duas) câmeras com lente de 2,45mm e infravermelho para a cabine do motorista e 01 (uma) câmera com lente de 3,6mm e infravermelho para itinerário do ônibus;
- 02 (dois) Cartões de memória SDcard 08GB para cada veículo;
- 01 (um) cabo de alimentação para interligação ao ônibus;
- Adesivo informativo de gravação, conforme lei federal em vigor;
- Software de visualização de imagens nos diversos formatos;
- Atualizações de software atualizando as funcionalidades dos equipamentos.

## 3. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA

O Sistema deverá, no mínimo, apresentar as seguintes características:



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

- Equipamento digital para uso embarcado, sem partes móveis;
- Conjunto único, com fonte de alimentação e gravador digital, todos montados dentro de uma mesma unidade com até quatro câmeras coloridas com auxílio de luz infravermelho;
- Sistema de desligamento automático do equipamento no caso de abertura da caixa;
- Gravação em cartão de memória SDcard, permitindo a utilização de cartão de até 32 GB;
- Padrão de gravação MPEG-4 e MJPEG;
- Resolução de imagem: D1 (720x480 pixels), gravando cada câmera individualmente em diretórios separados, garantindo assim uma melhor qualidade na imagem gerada, com criptografia para evitar cópias;
- Possibilidade de gravar vídeos contínuos em diversas taxas de frequência, com ou sem criptografia;
- Auto-deteção entre os sistemas NTSC/PAL;
- Taxa de gravação e reprodução configurável;
- Gravação por detecção de movimento na própria imagem gerada, com ajuste de sensibilidade, permitindo gerar clipes ou imagens. Tempo de pré-alarme de 2 seg. e pós-alarme de 5 seg.;
- A configuração da gravação por detecção de movimento deverá possibilitar configuração que permita definir até 192 áreas de detecção de movimento;
- A reprodução das imagens gravadas deverá também ser feita em um PC, utilizando software específico;
- A programação do equipamento deverá ser através de controle remoto;
- Exibição da data e hora na imagem, quando a reprodução é feita pelo próprio equipamento e na imagem visualizada no computador;



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

- Fonte de alimentação com especificação automotiva, atendendo a Norma SAE J1455, com proteção contra transientes e vibração, montagem SMD, tensão de trabalho entre 10 a 30 VDC e corrente de saída máxima de 3A;
- Permitir iniciar a gravação através de dispositivo externo;
- Possibilidade de gravação específica, comandada por um validador eletrônico de passageiros;
- Dispositivo para identificar e gravar o momento em que o equipamento foi ligado e desligado indevidamente;
- Imagens comprovadamente legais e válidas para processos judiciais, com plena capacidade de identificação de qualquer rosto no interior do veículo;
- Led indicativo de funcionamento, gravação, falha e pausa na gravação;
- Caixa de proteção em aço pintado;
- Dimensões reduzidas de no máximo: 18 cm x 14,5 cm x 6 cm.

#### **4. SOFTWARE PARA VISUALIZAÇÃO DAS IMAGENS**

O software deverá permitir:

- Avanço e retrocesso do vídeo;
- Zoom digital em pontos específicos da imagem;
- Possibilidade de visualização de 01 câmera ou das 04 câmeras, conforme escolha;
- Eliminação das imagens das câmeras desligadas do vídeo, opcionalmente;
- Exibição de data e hora;
- Busca por data/hora em um determinado evento de vídeo;
- Carregamento de múltiplos vídeos, através de Playlist;
- Aceleração/desaceleração do vídeo;



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

- Atalhos para iniciar/parar a execução de vídeo através do teclado (teclado espaço);
- Atalhos para acelerar/desacelerar o vídeo (seta para cima e seta para baixo);
- Atalhos para pular quadro a quadro para frente e para trás (seta da esquerda e da direita);
- Atalhos para acionar somente câmeras específicas (Teclas 1, 2, 3, 4);
- Possibilidade de geração de eventos específicos e gravação em Banco de Dados.

## **5. RECURSO DE ACIONAMENTO DE AÇÃO DE PÂNICO**

Deverá ser instalado em todos os ônibus da frota recurso que permita ao motorista acionar em situações de emergência dispositivo de comunicação imediata (botão de pânico) com a empresa concessionária e com o setor específico do Município.

## **6. ARMAZENAMENTO, ACESSO E DISPONIBILIDADE DOS ARQUIVOS GRAVADOS**

Todos os arquivos gravados devem receber o seguinte tratamento no que tange ao armazenamento, acesso e disponibilização por terceiros:

- A concessionária deve manter todos os arquivos gravados, em servidor próprio, pelo período mínimo de 180 dias;
- A concessionária deverá comunicar, com antecedência mínima de 10 dias, os órgãos policiais, o Ministério Público e o Município acerca da preclusão do prazo de manutenção dos arquivos gravados e a ocorrência da reciclagem/sobreposição/inutilização destes;
- As imagens gravadas devem ser disponibilizadas a qualquer interessado, inclusive aos usuários, em no máximo 48h de seu requerimento, que poderá ocorrer por qualquer meio, inclusive por e-mail ou pelas redes sociais.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

- O Município deverá ter acesso irrestrito e imediato ao software de visualização das imagens e ao servidor de armazenamento dos arquivos gravados.