

## ANEXO II

### REQUISITOS DO SISTEMA INFORMATIZADO DE VISTORIA VEICULAR

#### 1. OBJETO

A presente especificação funcional define o sistema de emissão de laudos de vistoria veicular, assim como a captura de imagens, coleta e armazenamento de dados, o tratamento informatizado dos dados capturados, resultado da vistoria e envio à base de dados do sistema eletrônico de vistoria do DETRAN/MT e posterior integração com o

Sistema Nacional SISLV, quando disponível pelo DENATRAN para envio do laudo de vistoria, conforme especificações técnicas descritas abaixo.

#### 2. INTRODUÇÃO

A especificação funcional aqui apresentada descreve as principais características do sistema de captura de imagens e dados que devem permitir obter as informações necessárias ao monitoramento das ações nas Empresas Credenciadas de Vistoria.

Para integração à base de dados do DETRAN/MT, o sistema deverá executar as seguintes funções:

- a) captura de imagens *in loco*;
- b) armazenamento temporário das imagens por quatro horas;
- c) permitir a operação da vistoria móvel em modo "off-line" para vistorias cujas consultas de dados já tenham sido realizadas;
- d) utilização de horário centralizado e independente do dispositivo móvel;
- e) gravação dos resumos das imagens capturadas (MD5);
- f) decodificação de caracteres alfanuméricos (placa) por OCR;
- g) possibilidade de captura de imagens adicionais;
- h) classificação veicular;
- i) apresentação de dados;
- j) impressão de dados;
- k) sistema próprio de acompanhamento de chamados para as ECVs;
- l) armazenamento de dados;
- m) filmagem e gravação dos procedimentos técnicos realizados na área de vistoria;
- n) possuir "*help desk*" para os usuários do sistema;
- o) autenticação no sistema através de biometria dos vistoriadores;

- p) estar preparado para utilizar certificação digital por e-CPF tipo A3;
- q) cadastro e emissão do laudo de vistoria dos veículos conformes ou não conformes;
- r) geolocalização de todas as fotos capturadas;
- s) na vistoria móvel, o tempo decorrido entre o término da vistoria e a autenticação do laudo deve ser de no máximo 4 (quatro) horas;
- t) Na vistoria móvel, o sistema deverá assegurar a filmagem de até dez segundos, para veículos de passeio, e de 10 (dez) até 30 (trinta) segundos para ônibus e caminhões, via “*tablet*” ou “*smartphone*”, devendo a filmagem ser iniciada a aproximadamente dois metros do veículo, de forma a identificar o ambiente em que está sendo realizada a vistoria, e a partir da traseira do veículo, de modo a identificar sua placa e contornar o veículo até a sua dianteira.

### 3. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

As empresas de vistoria deverão dispor de link de internet que propicie capacidade de comunicação suficiente com a empresa homologada.

As imagens dos veículos deverão receber tarja e resumo assim que capturadas pela ECV.

Os equipamentos deverão ter capacidade para obter dados da ECV em quantidade e velocidade compatíveis com o fluxo de veículos.

Os equipamentos deverão permitir a reprodução, em papel, de dados e imagens capturados pela ECV.

Possibilidade de acesso ao *help desk* da INTERESSADA para suporte técnico e operacional.

### 4. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA APLICATIVO INFORMATIZADO INTEGRADO À INTERESSADA - ÁREA MONITORADA

Será necessária a presença do veículo na área monitorada durante toda a vistoria desde a entrada do veículo até o final do processo de captura das imagens e conclusão do procedimento por meio da assinatura biométrica, de forma contínua, sem cortes na filmagem, e através de dispositivo próprio.

Considera-se área monitorada o local utilizado para a realização da vistoria.

### 5. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA APLICATIVO INFORMATIZADO INTEGRADO À INTERESSADA - CONSULTA A BASE DE DADOS

A consulta remota será realizada por meio dos caracteres alfanuméricos da placa do veículo e confirmada com a digitação do número RENAVAM ou CHASSI. Após ou

durante a consulta à base BIN/DETRAN o sistema deverá realizar a captura da imagem da traseira do veículo, decodificá-la por meio de sistema OCR e validar com a placa digitada, atendendo o percentual mínimo de 75% das consultas de placas legíveis.

#### 6. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA APLICATIVO INFORMATIZADO INTEGRADO À INTERESSADA - DECODIFICAÇÃO DA IMAGEM COM A IDENTIFICAÇÃO DE CARACTERES ALFA - NUMÉRICOS (OCR)

A decodificação da imagem de um veículo deverá permitir o reconhecimento automático da sua placa, para os casos de placas legíveis. Caso ocorra erro na decodificação ou a placa esteja ilegível, o técnico será responsável pela digitação dos dados da placa de identificação, confirmada pela digitação do número do Registro Nacional de Veículos Automotores, RENAVAM, além da exposição do motivo desta operação, sem, contudo, perder e/ou apagar a imagem utilizada pela identificação falha e a decodificação original realizada pelo sistema.

Essa correção será possível apenas com a identificação do usuário.

#### 7. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA APLICATIVO INFORMATIZADO INTEGRADO À INTERESSADA – CAPTURA IMAGEM/FILMAGEM

Durante a realização da vistoria serão capturadas as seguintes imagens coloridas, com resolução mínima de 1.600 x 1.024 e 96 dpi:

- a) panorâmica do veículo (automática), somente para vistoria fixa;
- b) da traseira do veículo, que capture não somente a placa e traseira do veículo, mas também o local onde está sendo feita a vistoria;
- c) do lacre traseiro;
- d) da dianteira do veículo;
- e) do numeral do motor;
- f) do numeral do chassi;
- g) do hodômetro;
- h) das etiquetas de identificação, com registro de pelo menos uma imagem;
- i) certificado de registro e licenciamento de veículo (CRV/CRLV);
- j) da Carteira Nacional de Habilitação do condutor do veículo;
- k) Filmagem de até dez segundos, para veículos de passeio, e de dez até 30 (trinta) segundos para ônibus e caminhões, via *tablet* ou *smartphone* (vistoria móvel).

Além das imagens elencadas acima, o sistema deverá permitir a captura de imagens adicionais do veículo a critério do vistoriador.

As imagens deverão conter uma tarja informando local, data e hora, nos termos do item 12 do anexo I desta Portaria. Para as vistorias móveis, além das informações anteriores, a tarja deverá conter as coordenadas de latitude e de longitude do local onde a vistoria foi realizada.

O sistema móvel deverá funcionar exclusivamente em locais autorizados pelo DETRAN/MT e registrar as coordenadas de latitude e de longitude do local onde as fotografias foram obtidas, sem a possibilidade de interferência do operador. Eventuais restrições de obtenção das coordenadas de latitude e de longitude pelo sistema informatizado, em função de clima ou de obstáculos que impeçam a comunicação com os satélites que permitem a identificação da coordenada GPS, impedirão a realização da vistoria, devendo a empresa credenciada realizar a vistoria em local adequado.

A câmera panorâmica deverá transmitir o ambiente de vistoria durante todo o expediente da empresa credenciada, para fins de fiscalização no Portal previsto no item 12 do anexo I desta Portaria e gravar as filmagens correspondentes às vistorias realizadas do período entre a abertura e fechamento do laudo, devendo sua disponibilização ao DETRAN/MT ser de forma segmentada, com taxa mínima de 4fps (quatro frames por segundo) e resolução mínima de 860x480 pixels.

#### 8. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA APLICATIVO INFORMATIZADO INTEGRADO À INTERESSADA - GRAVAÇÃO DOS RESUMOS DAS IMAGENS CAPTURADAS

A gravação dos resumos das imagens deverá ser em MD5, gerado pelo dispositivo no momento da captura, de forma ser instrumento para verificar a não adulteração.

A captura da imagem, por sua vez, deverá ocorrer no ambiente do sistema, através de dispositivo móvel integrado com capacidade para processamento, do tipo *tablet* ou *smartphone*, de forma a impedir anexação de imagens capturadas fora da aplicação, exceto nos casos de imagem de motor com numeração de difícil acesso, caso em que a captura deverá ser realizada por meio de dispositivo tipo boroscópio também integrado à aplicação, ou nos casos de numeração inacessível, em que a imagem poderá ser captada após a desmontagem do motor. A solução deverá garantir que o dispositivo móvel a ela integrado e utilizado na realização da vistoria tenha sua área de funcionamento restrita às coordenadas geográficas do estabelecimento credenciado ou do posto de vistoria móvel autorizado.

#### 9. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA APLICATIVO INFORMATIZADO INTEGRADO À INTERESSADA – ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE DADOS

O armazenamento temporário das imagens e dados visa a garantir a conclusão da vistoria no prazo de quatro horas, contadas da consulta à base DETRAN/BIN/DENATRAN.

As filmagens serão temporariamente armazenadas na ECV, até que a transmissão para a empresa de sistema seja concluída e confirmada. Já nas empresas de sistema homologadas o prazo é de 05 anos para filmagens, laudos, imagens e dados, sendo vedado o armazenamento fora da estrutura da empresa de sistema homologada.

#### 10. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA APLICATIVO INFORMATIZADO INTEGRADO À INTERESSADA - IMPRESSÃO DE LAUDOS

A impressão deverá permitir que o laudo seja reproduzido em papel, mantendo a legibilidade apresentada na tela da estação remota de trabalho e a originalidade do arquivo recebido do DETRAN/MT. Deverá apresentar textos e imagens coloridas com qualidade de impressão de 600dpi em folhas de tamanho A4.

#### 11. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA APLICATIVO INFORMATIZADO INTEGRADO À INTERESSADA - AUTENTICAÇÃO NO SISTEMA ATRAVÉS DE BIOMETRIA

O acesso ao sistema de validação e envio das vistorias para o sistema eletrônico de vistoria do DETRAN/MT deverá ser realizado através da identificação biométrica dos vistoriadores.

#### 12. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA APLICATIVO INFORMATIZADO INTEGRADO À INTERESSADA - CADASTRO DE VEÍCULOS VISTORIADOS

É obrigatório o registro de todos os veículos que iniciaram o procedimento de vistoria veicular, inclusive dos que possuam inconformidade - indicando qual(is) é(são) – ou cujo procedimento tenha sido interrompido, qualificando-se a causa da interrupção. Realizada a primeira tentativa de envio, o sistema automaticamente completará as cinco tentativas para geração do laudo se a empresa credenciada não o fizer no prazo de quatro horas.

#### 13. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA APLICATIVO INFORMATIZADO INTEGRADO À INTERESSADA - CADASTRO DE ITENS DE VISTORIA

Função cujo objetivo é o cadastro obrigatório da condição dos itens verificados durante o processo de vistoria.

#### 14. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA APLICATIVO INFORMATIZADO INTEGRADO À INTERESSADA - DA CERTIFICAÇÃO DIGITAL

Os dados para geração do laudo de vistoria enviados por meio do sistema homologado deverão estar preparados para ser assinados digitalmente por um certificado digital



válido modelo e-CPF do tipo A3, de titularidade do vistoriador responsável pela realização da vistoria.

Os dados para geração do laudo deverão estar preparados para vir acompanhados do resumo (*hash*) bem como conteúdo criptografado no padrão P7S gerado a partir da assinatura digital dos dados utilizando o certificado digital e-CPF tipo A3, garantida a validação presencial através de conferência biométrica on-line.

#### 15. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA APLICATIVO INFORMATIZADO INTEGRADO À INTERESSADA – GERENCIAMENTO DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS

A interessada deverá prover um sistema para gestão e controle dos dispositivos móveis que atenda, no mínimo, às seguintes características:

- a) controle de distribuição das versões do aplicativo;
- b) bloqueio de instalações de aplicativos não autorizados;
- c) aplicação de política de segurança.

#### 16. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS - REQUISITOS MÍNIMOS PARA O LEITOR BIOMÉTRICO

- a) área de captura de imagem mínima 12 mm de largura x 16 mm de comprimento;
- b) resolução mínima de 500 dpi;
- c) 8-bit escala de cinza (256 níveis de cinza);
- d) scanner óptico com uso de prisma;
- e) rejeição a Imagens latentes;
- f) tempo máximo de verificação (1:1) até 2 segundos;
- g) captura automática de impressões digitais (sensor de presença de dedo);
- h) compatível com USB versão 2.0 ou superior;
- i) alimentação elétrica via interface USB sem o uso de fonte de alimentação externa;
- j) compatibilidade com os sistemas operacionais Windows 10 ou superiores.

#### 17. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS - REQUISITOS MÍNIMOS PARA A CÂMERA PANORÂMICA

- a) Câmera IP tipo Fixa;
- b) Lente Varifocal de 3,6 a 8 mm ou outra que se adeque ao espaço físico da ECV;

- c) Resolução HD 720P;
- d) Capacidade de operar com módulo de OCR;
- e) Detecção de perda de vídeo, falhas de sistema e presença.

A filmagem deve ter taxa mínima de 4fps (quatro "frames" por segundo).

18. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS - REQUISITOS MÍNIMOS PARA O DISPOSITIVO BOROSCÓPIO (a ser utilizado na captura das numerações de motores de difícil acesso)

- a) compatibilidade wireless para integração com o ambiente do sistema;
- b) imagens de, no mínimo, 800 x 600 pixels.