

GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO - DETRAN/BA

PORTARIA Nº. 909 DE 28 DE janeiro DE 2016

Institui, no âmbito do Estado da Bahia, a obrigatoriedade do Monitoramento das aulas práticas ministradas no Centro de Formação de Condutores da categoria 'B' nos processos de ~~primeira habilitação~~, reinício de processo e adição de categoria para fins de auditoria, monitoramento, controle e comprovação das aulas.

O DIRETOR GERAL DO DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO - DETRAN/BA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Regimento Interno deste Departamento, aprovado pela Resolução nº 002/2006, do Conselho de Administração e esta homologada pelo Decreto nº 10.137/2006, e

Considerando a Resolução CONTRAN nº 514, de 18 de dezembro de 2014, que dispõe sobre a Política Nacional de Trânsito, seus fins e aplicações, e dá outras providências;

Considerando o que consta na Resolução CONTRAN nº 168, de 14 de dezembro de 2004, que estabelece normas e procedimentos para a formação de condutores de veículos automotores e elétricos, a realização dos exames, a expedição de documentos de habilitação, os cursos de formação, especializados, de reciclagem e dá outras providências;

Considerando o disposto na Resolução CONTRAN nº 358, de 13 de agosto de 2010, que trata do credenciamento de instituições ou entidades públicas ou privadas para o processo de formação de condutores;

Considerando o disposto na Resolução CONTRAN nº 493, de 5 de junho de 2014, que trata das normas e procedimentos para a formação de condutores de veículos automotores e elétricos;

Considerando as disposições contidas na Portaria nº 238 do DENATRAN, de 31 de dezembro de 2014, que regulamenta o Sistema Eletrônico de Anotação, Transmissão e Recepção dos Relatórios de Avaliação elaborados pelos Instrutores relativos às aulas de prática de direção veicular ministradas aos pretendentes à obtenção do documento de habilitação;

Considerando a necessidade de editar normas complementares de regulamentação do uso do sistema nos Centros de Formação de Condutores para obtenção da categoria "B", nos processos de primeira habilitação, adição e mudança de categoria;

Considerando a necessidade do DETRAN/BA de fiscalizar, auditar e controlar todos os processos nos Centros de Formação de Condutores, nos processos de primeira habilitação, adição e mudança de categoria, no tocante a identificação do instrutor e do candidato, quantidade e tempo ministrado das aulas, no monitoramento do andamento das aulas, bem como seu aproveitamento;

RESOLVE:

CAPÍTULO I Das Disposições Gerais

Art. 1º Regular e tornar obrigatório o sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação elaborados pelos instrutores relativos às aulas de prática de direção veicular ministradas aos pretendentes à obtenção do documento de habilitação, nos termos dos subitens 1.4.5 e 1.4.6 do Anexo II da Resolução CONTRAN nº 168/04, com a redação dada pela Resolução CONTRAN nº 493/14.

§1º O sistema previsto no *caput* do artigo aplica-se aos procedimentos de obtenção da permissão para dirigir na categoria "B" ou mudança de categoria (C, D e E) conforme exigência da Portaria 238/2014 do DENATRAN;

§2º Os requisitos técnicos mínimos para anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação, realizados em sua forma eletrônica, são aqueles definidos no Anexo I desta Portaria.

§3º As regras de credenciamento de empresas para o Controle e Monitoramento das Aulas Práticas ministradas estão definidas no ANEXO II deste documento.

Art. 2º Para a prática de direção veicular, o candidato deverá estar acompanhado por um instrutor de prática de direção veicular e portar a Licença para Aprendizagem de Direção Veicular - LADV, expedida pelo DETRAN/BA, observadas as exigências mínimas do art. 8º da Resolução CONTRAN nº 168/04.

Art. 3º O instrutor de trânsito deverá abordar, por meio de aulas dinâmicas, o conteúdo didático-pedagógico previsto na Resolução CONTRAN nº 168/04, contemplando obrigatoriamente a condução responsável do automóvel, mesmo

em condições climáticas adversas, utilizando técnicas que oportunizem a participação do candidato, sempre em relação com o contexto do trânsito, proporcionando, inclusive, reflexão, controle das emoções e desenvolvimento de valores de solidariedade e de respeito ao outro, ao ambiente e à vida.

Art. 4º Nas aulas de prática de direção veicular, o instrutor deve realizar acompanhamento e avaliação direta, corrigindo possíveis desvios, salientando a responsabilidade do condutor na segurança do trânsito.

Art. 5º A empresa credenciada deverá fornecer ao DETRAN/BA sistema via internet com as devidas proteções necessárias, de tal forma a enumerar todas as aulas ministradas no Estado, sob seu controle e monitoramento, fornecendo acesso às imagens e vídeos gravados durante as aulas e recebidas pelo sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação de aula prática, sob responsabilidade do Centro de Formação de Condutores, bem como do andamento das aulas no tocante identificação do Candidato e Instrutor em tempo de aula;

Parágrafo único. Durante a realização de cada aula prática de direção veicular, incumbirá ao instrutor de trânsito coletar e validar, a biometria do candidato e instrutor, sempre em consonância com as determinações do DETRAN/BA.

CAPÍTULO II

Das Características do Sistema

Art. 6º O sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação de aula prática deverá receber, intermediar e enviar para o sistema informatizado do DETRAN/BA as informações e imagens relacionadas às aulas práticas de direção veicular, a fim de autorizar, auditar, analisar e comprovar as aulas ministradas, seguindo regras determinadas pelo DETRAN/BA, complementando a Portaria DENATRAN 238/2014, conforme Artigo 5º da referida legislação.

§1º Entende-se por monitoramento da aula, o acompanhamento das aulas práticas de direção veicular, no tocante ao trajeto percorrido (via anotação GPS), os eventos que ocorreram durante o trajeto, sejam referentes às faltas cometidas (infrações), aos ensinamentos e treinamentos ministrados (conteúdo programático), a telemetria do veículo, a gravação das imagens (fotos, áudio e vídeo) e observações didáticas.

§2º – A gravação das imagens para o monitoramento das aulas deverá ser executada pela empresa credenciada, a qual deve fornecer ferramentas para o DETRAN/BA monitorar, acompanhar, fiscalizar e auditar o ambiente das aulas

práticas, seja em tempo real, imagens armazenadas localmente nos dispositivos ou nos servidores.

Art. 7º O sistema da empresa credenciada deverá possuir rotinas de verificação de todo o ritual determinado na legislação para a execução das aulas de direção veicular, garantindo sua lisura e efetiva execução, compreendendo as seguintes responsabilidades:

- I. Identificação automática dos equipamentos e de seu correto funcionamento;
- II. Realizar a identificação biométrica positiva, através da imagem dactiloscópica dos dedos enviados pelo candidato e do Instrutor autorizado ou do Diretor de Ensino e do Diretor Geral do Centro de Formação de Condutores, conforme exigências do Sistema DETRAN/BA;
- III. Verificar a identificação do candidato e se o mesmo está na etapa competente para poder receber aulas práticas de direção veicular;
- IV. Verificar abertura e encerramento das aulas, assim como contabilidade da quantidade de aulas ministradas, bem como seu conteúdo programático;
- V. Acumular e apresentar estatística dos pontos e infrações cometidas durante as aulas práticas do candidato, sobre as normas de circulação, conduta e das infrações estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro e Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito;
- VI. Anotar e controlar os conteúdos programáticos das aulas ministradas ou a serem ministradas, pelos instrutores aos candidatos;
- VII. Monitorar a telemetria do veículo utilizado na aula, bem como trajeto percorrido e quilometragem inicial e final;
- VIII. Monitorar e fazer a indicação de indícios de irregularidades e desvios nas regras da correta aplicação das aulas conforme regras estabelecidas pelo DETRAN/BA, bem como legislação pertinente;
- IX. Manter cópia das imagens dactiloscópicas, imagens de monitoramento das aulas transmitidas pelo sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação, dados e resultados das

infrações cometidas coletadas pelo período de 5 (cinco) anos;

X. A solução deverá possuir câmeras e equipamentos de tal forma a tornar possível e transparente o monitoramento;

XI. Fornecer ferramentas para o DETRAN/BA acompanhar, fiscalizar e auditar o Sistema de Controle e Monitoramento de Aula Prática de Direção Veicular.

Art. 8º O instrutor de prática de direção veicular deverá elaborar, durante cada aula ou conjunto de aulas de prática de direção veicular, relatório eletrônico de avaliação do candidato, o qual servirá para fins de acompanhamento e evolução do processo de aprendizagem.

Art. 9º Do relatório de avaliação eletrônico constarão, obrigatoriamente:

I – identificação do candidato, do instrutor de trânsito e do Centro de Formação de Condutores;

II – dados do veículo de aprendizagem, incluindo quilometragem inicial e final da aula e horário de início e término.

III – identificação detalhada do percurso realizado pelo candidato em cada aula, incluindo o(s) horário(s);

IV – detalhamento do comportamento do candidato;

V – avaliação do conhecimento do candidato sobre as normas de circulação, conduta e das infrações estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro e Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito;

VI – infrações de trânsito e faltas porventura cometidas durante o processo de aprendizagem, com identificação precisa dos dispositivos previstos no Código de Trânsito Brasileiro e na Resolução CONTRAN nº 168/04;

VII – registro de eventos de telemetria do veículo;

VIII – observações adicionais, de acordo com critérios estabelecidos pelos órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal.

Art. 10º Os Centros de Formação de Condutores devem seguir as regras e determinações estabelecidas na legislação competente, de tal forma a permitir que todo o processo de realização das aulas possa ser auditado, compreendendo as seguintes responsabilidades:

- I. Possuir estrutura de comunicação de dados e acesso internet, com o sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação de aula prática da credenciada, compatível com a quantidade de veículos de categoria B, ou mudança de categoria (C, D e E) que o Centro de Formação de Condutores possui;
- II. Permitir a instalação das câmeras e equipamentos para o monitoramento do veículo, pela credenciada autorizada;
- III. Utilizar corretamente sistemas e equipamentos sugeridos ou fornecidos pela credenciada autorizada para operar o sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação de aula prática;
- IV. Seguir todas as regras e determinações da credenciada autorizada para operar o sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação de aula prática.

Art. 11º Os Centros de Formação de Condutores deverão se conectar via internet unicamente e através da empresa credenciada para operar o sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação, integrado ao sistema informatizado do DETRAN/BA, para poder identificar candidato e Instrutor, autorizar o início da aula, a transmissão das imagens de monitoramento do candidato e do ambiente de aula, bem como infrações, conteúdo didático ministrado e observações que forem coletadas durante as aulas práticas, a telemetria do veículo, o trajeto percorrido (através de GPS – Global Positioning System), assim como, para o encerramento das aulas e suas observações finais.

§1º A responsabilidade pela conexão de internet e transmissão de dados necessários será dos Centros de Formação de Condutores, sob a recomendação técnica da empresa credenciada, responsável pelo sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação de aula prática;

§2º A responsabilidade pelos equipamentos, instalação e manutenção, será da empresa credenciada autorizada.

§3º O descumprimento das exigências previstas no caput do artigo impedirá que o candidato realize o exame de direção veicular, enquanto não sanadas as inconsistências porventura verificadas no preenchimento do relatório eletrônico de cada uma das aulas obrigatórias de prática de direção veicular.

Art. 12º As informações do relatório eletrônico de avaliação do candidato, deverão ser obrigatoriamente armazenadas pelo DETRAN/BA ou empresa(s) ou entidades por eles credenciada(s).

Parágrafo único. As informações previstas no caput do artigo deverão ficar armazenadas pelo prazo de 05 (cinco) anos.

Art. 13º O DETRAN/BA fiscalizará, direta e permanentemente, o cumprimento dos requisitos e exigências constantes desta Portaria.

§1º A fiscalização abrangerá a verificação da comunicação eletrônica entre os sistemas de controle e monitoramento do DETRAN/BA, mais especificamente com o sistema DE CONDUTORES com os dos Centros de Formação de Condutores, na condição de integrantes do processo de formação de condutores, incluindo a regularidade na utilização do software utilizado.

§2º Para efeito da fiscalização prevista no caput do artigo, a(s) empresa(s) ou entidades credenciada(s) para o fornecimento de soluções de hardware e software para implantação e uso do sistema eletrônico de anotação, recepção e transmissão do relatório de avaliação eletrônico homologadas pelo DETRAN/BA deverão integrar seu sistema para acesso a base de dados do DETRAN/BA.

Art. 14º A monitoração da prática de pilotagem de motocicleta em via pública será objeto de regulamentação em portaria específica, dadas às peculiaridades relacionadas com o ensino em circuito aberto e/ou fechado.

Art. 15º Caberá ao DETRAN/BA fornecer condições e regras de integração do Sistema de Controle e Monitoramento de Aula Prática de Direção Veicular para com o sistema informatizado do DETRAN/BA.

Art. 16º Os cronogramas do projeto de implantação do sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação de aula prática, em todo o Estado, serão divulgados mediante Comunicados, restando fixada a data de 30.06.2016 para implementação de todas as etapas.

Art. 17º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.



LUÍS MAURÍCIO BACELLAR BATISTA
Diretor-Geral

ANEXO I

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO SISTEMA

I. DO SISTEMA - SOFTWARE

Para fins de credenciamento, o sistema deve ser concebido em duas plataformas distintas que se integram através da utilização do mesmo repositório de dados, a saber:

1) Camada CLIENTE:

Responsável pela coleta dos dados pertinentes à realização da aula prática em tempo real, devendo ser capaz de registrar a permanência do candidato no veículo, o trajeto, a duração, a distância percorrida em quilômetros, as ações referentes ao comportamento do candidato, seu conhecimento das normas de conduta e circulação estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro, eventos da telemetria do veículo e suas eventuais faltas cometidas. A Camada CLIENTE deverá ser subdividida nos módulos descritos a seguir:

Coleta automática de Dados via dispositivo (Tablet):

- a) Deve operar de forma autônoma, sem intervenção humana, salvo em caso de manutenção;
- b) O aplicativo deverá realizar tentativa de reconhecimento biométrico do candidato/instrutor, ao início e fim da aula, com base no cadastro prévio em sistema. Caso não seja possível validar o candidato/instrutor, deverá realizar tentativas adicionais com os outros 10 dedos, e em caso de nova falha, deverá permitir que uma foto do candidato/instrutor seja capturada, armazenada e posteriormente enviada para a camada SERVIDOR, a fim de fazer parte do histórico da aula;
- c) Em caso de coleta da foto ao invés do reconhecimento biométrico, o sistema deverá emitir um alerta, que será informado no histórico da aula. Esse alerta deverá fazer parte do "Relatório de Alertas" da aula;
- d) Deve possuir validação de acesso ao Tablet que traga a lista de aulas do dia para o instrutor validado. Cada instrutor verá apenas os candidatos para os quais foi designado agendamento;
- e) Deve confirmar a placa do veículo para o qual foi agendada aula e validar a sua quilometragem inicial que não poderá ser inferior à última registrada;
- f) Deve registrar todo o trajeto e distância percorrida em quilômetros de forma automática através de dispositivo GPS (global positioning system ou sistema de posicionamento global) assistido (A-GPS);

- g) Deve registrar a duração de cada aula, incluindo data e hora inicial e final, bem como a quilometragem total do percurso;
- h) Deverá ler todos os eventos de telemetria que o veículo enviar, sendo no mínimo os eventos abaixo:
 - 1. Acionamento das setas indicativas (direita e esquerda);
 - 2. Acionamento dos faróis;
 - 3. Utilização do cinto de segurança do candidato e instrutor;
 - 4. Acionamento da marcha à ré;
 - 5. Utilização dos pedais (freio, embreagem e acelerador);
 - 6. Acionamento do freio de estacionamento;
 - 7. Interrupção do funcionamento do motor (Ignição);
 - 8. Velocidade do veículo.
- i) Deve possuir função que reconheça comandos de voz para indicação das ocorrências pelo instrutor, sempre que necessário;
- j) Deve ser capaz de realizar a sincronização dos dados coletados durante as aulas de forma automática com a CAMADA SERVIDOR através de redes 3G/4G e/ou Wireless LAN;
- k) Deve possuir os recursos básicos de segurança:
 - 1. Verificar a conformidade da data e hora do dispositivo com o servidor de horário oficial determinado pelo DETRAN/BA;
 - 2. Deve ser capaz de detectar tentativa de manipulação de data e hora. Em caso de detecção de discrepância entre a data e hora do dispositivo e do servidor de horário oficial, deve suspender a operação, impedindo, assim, o registro de aulas até que a configuração de data e hora seja normalizada;
 - 3. Todos os dados registrados localmente no dispositivo deverão ser excluídos após a sincronização com a CAMADA SERVIDOR, ficando mantidos em repositório protegido somente durante esse processo;
 - 4. Toda a comunicação de dados com a CAMADA SERVIDOR deve ocorrer através de canal seguro via TLS (Transport Layer Security).

Coleta de Dados via Instrutor:

- a) A cada início de aula deverá permitir a identificação do candidato e do instrutor através dos seus números de CPF, bem como reconhecimento biométrico de cada um;
- b) Deverão existir regras de validação do início da aula, impedindo a execução destas, quando em desacordo com as regras de horários especificadas do DETRAN/BA;
- c) Através da interface gráfica, o instrutor deve informar que a aula foi iniciada e a partir de então registrar os procedimentos do candidato, incluindo ações referentes ao seu comportamento, conhecimento das normas de conduta e circulação estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro e eventuais faltas cometidas:
 1. Deverá sugerir ao instrutor os conteúdos programáticos das aulas que poderão ser previamente cadastrados através do Módulo Administração Web;
 2. Deverá ser apresentado o histórico de aulas práticas e em simulador, caso existam, do candidato;
 3. Deverá possuir módulo que permita ao candidato realizar Simulado do Exame prático;
 4. O conteúdo programático das aulas deverá estar em conformidade com as determinações estabelecidas nas Resoluções do CONTRAN.
- d) O instrutor poderá, a qualquer momento, encerrar a aula através da interface gráfica:
 1. Caso a aula seja encerrada antes do tempo regulamentar, o instrutor deverá informar o motivo.
- e) A interface gráfica deverá emitir alertas sobre o término do tempo regulamentar da aula;
- f) O sistema deverá emitir alerta sobre a bateria quando a mesma for inferior a 40% de carga;
- g) Caso a aula seja interrompida por motivos de bateria ou outros problemas de ordem técnica no Tablet, após sanado o problema, o sistema deverá reconhecer a última aula interrompida e permitir que a mesma seja retomada ou finalizada exatamente no ponto onde parou (tempo, trajeto, km e infrações);

- h) Não haverá repositório permanente de dados no Tablet, sendo este apenas um terminal de operação;
- i) O sistema deverá exibir no Tablet de forma eletrônica a LADV, que será acessada diretamente através do sistema do DETRAN/BA;
- j) Ao final de cada aula deverá ser exibido no Tablet relatório com informações pertinentes a todo o trajeto e o desempenho do candidato;
- k) Deverá possuir campo para que o instrutor insira informações complementares sobre o desempenho do candidato ou relacionadas à aula;
- l) Deverá possuir campo para assinatura digital do candidato e instrutor.

2) Camada **SERVIDOR**:

Responsável pelo processamento dos dados coletados pela Camada **CLIENTE**, manutenção e visualização dos cadastros necessários para o funcionamento do sistema, consulta das informações processadas, emissão de relatórios, gerenciamento e controle do acesso às informações e integração com o DETRAN/BA. A Camada **SERVIDOR** deverá ser subdividida nos módulos:

Módulo Administração Web:

- a) Deve possuir funções de cadastramento de Veículos, Instrutores, Candidatos, Usuários e Perfis;
- b) Deve possibilitar o cadastramento de conteúdos programáticos de aulas práticas para posterior uso pelos instrutores;
- c) Deve possuir ferramenta de agendamento de aulas, que não poderá permitir que seja realizado agendamento de uma aula sem que o candidato/instrutor possua foto e biometria digital previamente cadastrados, para que as validações de segurança sejam realizadas durante a aula;
- d) Deve possuir funções de consultas das aulas práticas realizadas organizadas por data, por candidato, por instrutor, por veículo e/ou por Centro de Formação de Condutores:

1. Para cada aula registrada, o sistema deverá agrupar os dados de forma que seja possível visualizar as seguintes informações:
 - 1.1. Identificação do instrutor;
 - 1.2. Identificação do candidato;
 - 1.3. Identificação do veículo, contendo placa, modelo, cor e ano de Fabricação/Modelo;
 - 1.4. Identificação do Centro de Formação de Condutores;
 - 1.5. Data e hora de início e término da aula;
 - 1.6. Distância percorrida em quilômetros;
 - 1.7. Lista com data e hora e de cada evento. Para cada evento registrado, incluindo eventos de telemetria, deve ser possível visualizar através do mapa, o local onde o mesmo foi registrado, bem como o cruzamento com os demais dados coletados naquele instante;
 - 1.8. Mapa contendo todo o trajeto realizado na aula com data e hora e os apontamentos registrados pelo instrutor referente a determinado procedimento, ação ou falta do candidato;
 - 1.9. Deve exibir no relatório de aulas o momento em que houve alertas durante a aula, bem como o local e horário do mesmo. Este campo deverá fazer parte do relatório AULAS COM ALERTA dentro do módulo de MONITORAMENTO.
2. As informações coletadas durante as aulas não poderão ser manipuladas em hipótese alguma, sendo permitida apenas sua visualização;
3. Deve permitir a visualização da situação da aula, sendo possíveis ao menos as situações: "realizada" ou "não realizada";
4. Deve permitir a geração de relatórios gerenciais com pelo menos: Lista de Candidatos, Lista de Instrutores, Lista de Veículos, Agenda de Aulas, Lista Geral de Aulas Práticas Realizadas, Lista de Aulas Práticas Realizadas Pendentes, Relatório Detalhado de Aula Prática e Aulas com Alerta;
5. Todos os relatórios devem permitir a utilização de filtros em seus dados;
6. Todos os relatórios devem ser gerados em formato PDF:
 - 6.1 Deve possuir rotinas de exportação das informações registradas no sistema para outros aplicativos através de

arquivos padrão de mercado (XLSx, PDF e TXT);

6.2 Deverá possuir controle de acesso de todas as funcionalidades através de login e senha;

6.3 Deve permitir a manutenção e visualização dos dados de usuários.

7. Deve possibilitar a criação de perfis de Usuário personalizados que delimitem o acesso apenas a determinadas funções;

8. Deve existir módulo de acesso ao site para que o candidato, por meio de login e senha, possa acompanhar o seu desempenho através de histórico de suas aulas de acordo com informações registradas pelo instrutor no Tablet;

9. Deve possuir ferramenta de auditoria do acesso e das ações de cada usuário no sistema, incluindo endereço IP utilizado pelo usuário.

g) O Módulo Administração Web deverá ser acessível a partir de quaisquer sistemas operacionais através dos navegadores de internet Microsoft Internet Explorer versão 9 ou superior, Google Chrome versão 23 ou superior e/ ou Mozilla Firefox versão 28 ou superior.

h) Todo o acesso ao Módulo Administração Web deve ocorrer através de canal seguro via TLS (Transport Layer Security).

Módulo Interface:

a) Responsável pela sincronização dos dados da Camada CLIENTE com a Camada SERVIDOR e pela integração das informações com os sistemas do DETRAN/BA;

b) A integração entre os sistemas deverá ser possível através de API (Application Programming Interface) e/ou através de Webservices escritos em padrões abertos que proverão o acesso a Base de Dados central do sistema de forma controlada e segura:

1. Deve possuir documentação técnica descrevendo a metodologia de acesso, funções, retornos e exemplos de uso.

c) Deve possuir sistema de controle de acesso aos dados através de Chaves de Segurança que serão trocadas entre os sistemas;

d) Todo o acesso ao Módulo Interface deve ocorrer através de canal seguro via TLS (Transport Layer Security).

Módulo de monitoramento:

- a) Deverá existir ferramenta que permita a visualização das aulas que estão em andamento, em tempo real e com status de conexão da internet do Tablet online (3G/4G conectado), para que o DETRAN/BA possa a qualquer momento analisá-las, bem como interagir com o instrutor, ferramenta de chat;
- b) Deverá existir ferramenta que permita a visualização das aulas que estão em andamento, em tempo real e com status de conexão da internet da CÂMERA online (3G/4G conectado), permitindo ao DETRAN/BA visualizar a transmissão da aula em tempo real. Esse vídeo deverá ter opção de gravação e download, sendo associado ao relatório da aula;
- c) Deverá possuir ferramenta que permita ao DETRAN/BA solicitar ao instrutor, em tempo real, a gravação e envio de um vídeo da aula, via Tablet;
- d) Deverá possuir ferramenta que permita ao DETRAN/BA, a qualquer momento, bloquear:
 - 1. A aula em andamento;
 - 2. O cadastro do instrutor, impedindo o mesmo de agendar ou iniciar novas aulas;
 - 3. O cadastro do candidato, impedindo o mesmo de agendar ou iniciar novas aulas;
 - 4. O cadastro do Centro de Formação de Condutores, impedindo que qualquer nova aula seja agendada ou iniciada.
- e) Deverá haver filtros que permitam buscas por data específica, por dia, semana e mês. Deverá permitir também filtros por:
 - 1. Aulas em andamento;
 - 2. Aulas com alerta;
 - 3. Nome do candidato;
 - 4. Nome do instrutor;
 - 5. Nome do Centro de Formação de Condutores;

6. Número do Centro de Formação de Condutores junto ao DETRAN/BA;
 7. CFCs bloqueados;
 8. Cidade;
 9. Bairro;
 10. Veículo (Placa ou qualquer outra informação).
- f) Deverá ser considerada AULA COM ALERTA, quando:
1. Veículo estiver parado por mais de 10 minutos;
 2. Foram encerradas antes do tempo mínimo regulamentar, mesmo que seja inserida justificativa;
 3. Não houve o reconhecimento biométrico do candidato/instrutor, e a aula for iniciada apenas por coleta de foto. O sistema deverá gerar um alerta para a ferramenta de monitoramento informando que o candidato/instrutor em questão realizou uma aula sem o reconhecimento biométrico;
 4. Exceção: Aulas agendadas e realizadas como AULA DE BALIZA não deverão ser consideradas como AULA COM ALERTA, nem solicitar justificativa.
- g) Ao realizar um filtro, seja por CFC, Candidato, Instrutor ou veículo, deverá mostrar uma guia com o histórico de todas as ocorrências de bloqueio que foram registradas e seus respectivos motivos;
- h) A ferramenta deverá também permitir o monitoramento de itens do hardware (Tablet e câmera), com as seguintes informações:
1. Nível de bateria do Tablet;
 2. Se o Tablet/câmera está ligado ou desligado;
 3. Se o Tablet/câmera foi desligado com aula em andamento;
 4. Se o chip foi retirado do Tablet;
 5. Deverá possuir função que mostre os aplicativos instalados no Tablet;
 6. Deverá possuir função que mostre as características técnicas do Tablet, permitindo assim verificar se estão de acordo com o requisito mínimo estabelecido.

II. DO HARDWARE

1. Tablet:

Será o equipamento responsável pela obtenção e armazenamento temporário das faltas (apontadas de forma automática ou manual) sincronizadas aos vídeos das aulas, sempre que houver. Deve ser equipamento que proporcione ao instrutor condições de executar seu trabalho sem prejuízo por motivos de desempenho, sensibilidade aos toques na tela, qualidade da imagem e tamanho da tela. Os itens abaixo determinam as características mínimas que o equipamento deve conter:

- a) Processador mínimo Dual Core;
- b) Memória RAM de 1Gb;
- c) Tela de 8 a 12,1 polegadas;
- d) Tecnologia de tela capacitiva multitoques;
- e) Tecnologia de tela IPS, TFT ou AMOLED;
- f) Resolução mínima de 1024x600;
- g) Câmera frontal com resolução mínima de 1 Megapixel com capacidade de gravação de vídeo;
- h) Câmera traseira com resolução mínima de 2 Megapixels com capacidade de gravação de vídeo;
- i) Microfone e alto-falante embutidos;
- j) Memória não volátil capaz de armazenar o conteúdo de 1 (um) dia inteiro de aulas (aproximadamente 17 horas);
- k) Sistema Operacional com versão mínima Android 4.x ou Windows 8 ou iOS 6.x;
- l) Sistema Operacional com idioma em Português do Brasil;
- m) GPS;
- n) Equipamento rastreável;
- o) Placa de rede wireless interna;
- p) Conectividade que atenda aos padrões IEEE 802.11 a/b/g/n;
- q) Conexão mínima 2G GSM, 3G UMTS, com plano de serviço de dados;
- r) Porta USB mínimo de 2.0 ou outro conector que permita troca de dados e fornecimento de energia a equipamentos compatíveis ligados nessa porta;
- s) Certificação ANATEL vigente para uso no Brasil, comprovada através de consulta ao site da ANATEL ou através de selo/impressão no corpo do Tablet;
- t) O Tablet deve ser fornecido com os acessórios que o acompanham em sua embalagem original (fonte de alimentação bivolt 110/220 V padrão brasileiro, cabo de conexão USB,

- carregador veicular, fone de ouvido, manual de uso em mídia digital ou impresso);
- u) Deverá possuir funções que bloqueiem a desativação do serviço de internet;
 - v) Deverá possuir funções que bloqueiem a desativação do serviço de GPS;
 - w) Deverá possuir instalado apenas aplicativos relativos ao sistema eletrônico de anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação

1.1 Outros Acessórios Tablet:

- a) Suporte para o Tablet para que o instrutor tenha as mãos livres durante as aulas;
- b) Capa de metal que proteja em caso de quedas e que impeça a remoção do chip de internet;

2. Câmera:

As câmeras serão parte importante para o registro das aulas, e a solução requerida deverá contemplar a gravação das imagens e seu armazenamento de forma local (no dispositivo), por no mínimo 30 dias, bem como, deverá existir um inter-relacionamento entre as imagens e os dados coletados pelo Tablet. As finalidades exigidas para as imagens capturadas são identificar visualmente durante as aulas o instrutor e o condutor, e suas ações.

A integração entre os componentes da solução e as imagens deverá proporcionar recursos que tornem ágil uma eventual análise das imagens.

2.1. Requisitos Técnicos Câmera:

Os itens abaixo determinam as características técnicas mínimas que o equipamento deve conter:

- a) Ângulo de visão: Mínimo 100° graus de abertura (Horizontal e Vertical);
- b) Visão noturna: Dia/Noite com Infravermelho de ativação automática;
- c) Foco: Automático;
- d) Resolução de vídeo mínima: 320 x 240 (mínimo de 5 frames por segundo);
- e) Resolução de foto: mínimo de 640 x 480 pixels;

- f) Formato de vídeo (compressão): H.264;
- g) Saída de vídeo: 50Hz/60Hz;
- h) Áudio: Microfone e alto-falante embutidos;
- i) Armazenamento: SD card de pelo menos 32GB (que suporte no mínimo 30 dias de gravação local);
- j) Rede: Wireless IEEE 802.11 b/g/n;
- k) Temperatura de operação: mínimo de -20° ~ 55° C;
- l) Deverá possuir lacres que impossibilitem o acesso ao SD Card ou memória interna do dispositivo;
- m) Suporte aos sistemas Operacionais Android 4.x ou Windows 8 ou iOS 6.x;

2.2 Funcionamento:

- a) Deverá ser instalada no veículo, com ângulo que permita captura da imagem do candidato e instrutor, com conexão via internet 3G/4G ou WIFI e infravermelho para gravação das aulas noturnas. A câmera também deverá possuir capacidade de armazenamento local e na nuvem, para os casos em que for solicitada a análise da imagem gravada, bem como transmissão online sempre que houver conexão com a internet, para fins de monitoramento;
- b) A gravação através da câmera deverá ocorrer durante toda a aula, mesmo quando não houver conexão com a internet. O vídeo gerado com a totalidade da aula deverá ser armazenado localmente no dispositivo por no mínimo 30 (trinta) dias, caso haja necessidade de fiscalização;
- c) Caso haja necessidade de fiscalização, essas imagens deverão ser transmitidas à camada SERVIDOR, anexas ao relatório da aula e armazenadas por 5 (cinco) anos;
- d) Caso o DETRAN/BA solicite a visualização online, deverá possuir opção de gravar a aula em questão e opção de download do vídeo gravado. Essa gravação deverá ficar disponível para acesso na página de monitoramento, vinculada à aula, por 5 (cinco) anos;
- e) A câmera posicionada no interior do veículo deverá capturar 05 (cinco) fotos com foco direcionado para o candidato e instrutor, considerando momentos aleatórios durante cada uma das aulas

ministradas no veículo. As imagens capturadas deverão ser enviadas à camada SERVIDOR, ser associadas ao histórico da aula e ficar armazenadas pelo prazo de 05 (cinco) anos;

f) O Centro de Formação de Condutores que aplicar aulas práticas veiculares sem que a câmera esteja instalada e funcionando, poderá sofrer sanções administrativas.

3. Leitor Biométrico

É de suma importância que os leitores apresentados pela solução possuam as características mínimas que garantam a segurança e integridade da informação, principalmente quanto à tecnologia "DEDO VIVO", sendo este fator de garantia no processo de validação do candidato e instrutor, bem como segurança da informação.

III. DA INFRAESTRUTURA DO CFC

1. O CFC deve possuir link de internet de no mínimo 10 MB de (download) e taxa de transferência (upload) mínima de 1 MB (1000 kbps), para uso exclusivo da transferência de dados entre cada Tablet e a camada servidor.

IV. DO VEÍCULO

1. Os veículos dos Centros de Formação de Condutores deverão disponibilizar acessório elétrico capaz de carregar a bateria do Tablet, Câmera e Leitor biométrico, seguindo as especificações técnicas definidas para o pleno funcionamento do hardware homologado e escolhido para cumprimento desta Portaria.