



**GABINETE DO PRESIDENTE**

Portaria nº 642/2016- SG/GFCV

O Presidente do Departamento Estadual de Trânsito de Goiás - DETRAN/GO, no uso de suas atribuições, conferidas pelo art. 22, do Código de Trânsito Brasileiro - CTB, em especial, o disposto nos incisos II e X do Diploma Legal supracitado;

CONSIDERANDO os preceitos normatizados pela Resolução nº 168/2004, com a redação atual, do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, 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 e de reciclagem;

CONSIDERANDO as normas estabelecidas pela Resolução nº 358/2010, do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, que regulamenta o credenciamento de instituições ou entidades públicas ou privadas, para o processo de capacitação, qualificação e atualização de profissionais, e de formação, qualificação e atualização e reciclagem de candidatos e condutores de veículos automotores e elétricos;

CONSIDERANDO as disposições aduzidas pela Portaria nº 238, de 31 de dezembro de 2014, do Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN, 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 candidatos à obtenção da Autorização para Conduzir Ciclomotores - ACC e Permissão para Dirigir/CNH;

CONSIDERANDO a necessidade de regulamentar, nesta Unidade Federativa, um meio eficaz de fiscalização e controle do processo de formação e aprendizagem do candidato e do condutor, especificamente, quanto à quantidade e tempo de duração das aulas teóricas e de prática de direção veicular, monitoramento do andamento das aulas, bem como o seu aproveitamento;

CONSIDERANDO as normas vigentes, inclusive quanto aos prazos e formas de implantação do sistema eletrônico de monitoramento de frequência, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação, elaborados pelos instrutores de trânsito, dos Centros de Formação de Condutores - CFC, do Estado de Goiás;

**RESOLVE:**

Art. 1º Fica estabelecida, a obrigatoriedade, no âmbito do Estado de Goiás, do uso do sistema eletrônico de monitoramento de frequência, anotação, transmissão e recepção, dos relatórios de avaliação, elaborados pelos instrutores de trânsito, relativos às aulas teóricas e de prática de direção veicular, ministradas aos candidatos à obtenção do documento de habilitação, bem como aos cursos especializados, ministrados aos

condutores de veículos.

§ 1º O sistema eletrônico previsto, no *caput* deste artigo, aplica-se aos procedimentos de capacitação de condutores e de obtenção da Autorização para Conduzir Ciclomotor - ACC, Permissão para Dirigir/CNH, na categoria "B", ou mudança de categorias, para C, D ou E.

§ 2º Os Centros de Formação de Condutores deverão adequar as salas de aulas com equipamentos capazes de identificação facial do aluno, no início e término da aula, bem como a contagem de alunos presentes, em sala de aula.

Art. 2º Os requisitos técnicos, mínimos, para monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação realizados em sua forma eletrônica, estão definidos no Anexo Único, desta Portaria.

Art. 3º O candidato a condutor deverá portar a Licença para Aprendizagem de Direção Veicular - LADV, expedida pelo DETRAN/GO, e estar acompanhado do instrutor de trânsito, em todas as aulas de prática de direção veicular.

Art. 4º Durante cada aula de prática de direção veicular, ou conjunto de aulas práticas, o instrutor deverá ter em mãos, a planilha conforme modelo a ser disponibilizado, no *site* do DETRAN/GO, para elaboração de relatório eletrônico de avaliação do candidato/condutor, no qual deverá constar, minuciosamente, o processo evolutivo de aprendizagem do aluno.

§1º As aulas deverão ser ministradas de forma dinâmica, com o conteúdo programático estabelecido na legislação de trânsito vigente, ressaltando a importância de se por em prática, as regras de circulação e conduta preconizadas no CTB, a fim de que o aprendizado não seja apenas, para o fim específico de aprovação, na prova de prática de direção, mas que passe a fazer parte de uma direção consciente e responsável.

§ 2º Cabe ao instrutor, nesta etapa, corrigir todos os possíveis erros praticados pelo candidato/condutor, durante a realização da aula de prática de direção e cobrar o emprego correto, da direção responsável.

Art. 5º Do relatório de avaliação eletrônica constarão, obrigatoriamente, os seguintes dados informativos:

I - identificação do aluno, do instrutor de trânsito e do Centro de Formação de Condutores;

II - dados do veículo de aprendizagem, incluindo quilometragem, inicial e final de cada aula e horário de início e término;

III - identificação detalhada do percurso realizado pelo aluno, acrescido das coordenadas geográficas, em cada aula, incluindo o(s) horário(s) ;

IV - detalhamento do comportamento do aluno;

V - avaliação do conhecimento do aluno, sobre as normas de circulação, conduta e das infrações estabelecidas, pelo CTB e Resoluções do CONTRAN;

VI - infrações de trânsito e faltas, porventura, cometidas durante o processo



de aprendizagem, com identificação precisa dos dispositivos previstos, no CTB e nas Resoluções do CONTRAN;

VII - observações adicionais, de acordo com critérios estabelecidos pelo DETRAN/GO.

Parágrafo único. O relatório deverá, obrigatoriamente, ser preenchido de acordo com os arts. 4º e 5º, desta Portaria, e seu descumprimento impedirá que o candidato realize o exame de prática de direção veicular, enquanto não sanadas as inconsistências verificadas, no seu preenchimento.

Art. 6º Para elaboração do relatório de avaliação e sua transmissão, o instrutor de trânsito, durante a realização de cada aula de prática de direção veicular, deverá coletar e validar a biometria digital ou facial do aluno, no sistema integrado do DETRAN/GO.

Art. 7º O relatório de avaliação deverá ser transmitido em tempo real, a cada aula ministrada, quando houver conexão com a internet, ou no máximo em 24 (vinte e quatro) horas, sob pena de bloqueio imediato, para realização de novas aulas, enquanto não sanada a irregularidade.

Parágrafo único. Os registros das avaliações das aulas de prática de direção veicular deverão ser armazenados, pelos Centros de Formação de Condutores ou pessoas jurídicas credenciadas, pelo prazo de 5 (cinco) anos, para fins de auditoria e fiscalização.

Art. 8º Caberá à empresa credenciada, fornecer ao DETRAN/GO, eletronicamente, um programa, *via internet*, com a devida proteção necessária, de tal forma a enumerar todas as aulas ministradas, no Estado de Goiás, sob seu controle e monitoramento, com 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 à identificação do candidato/conductor e instrutor, em tempo de aula;

Art. 9º O sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação, elaborados pelos instrutores de trânsito, serão desenvolvidos e disponibilizados, por empresas credenciadas pelo DETRAN/GO, com a finalidade de fornecimento de soluções de *hardware* e *software*, para implantação e uso do sistema, por parte dos Centros de Formação de Condutores.

§ 1º Entende-se por monitoramento da aula, o acompanhamento das aulas de prática de direção veicular, no tocante ao trajeto percorrido (via anotação GPS/A-GPS), os eventos que ocorreram durante o trajeto, sejam referentes às faltas cometidas (infrações), aos ensinamentos e treinamentos ministrados (conteúdo programático), à telemetria do veículo, à gravação das imagens (fotos, áudio e vídeo) e às 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/GO monitorar, acompanhar, fiscalizar e auditar as aulas práticas, seja em tempo real, ou de forma *off-line*, por meio das imagens armazenadas, nos dispositivos ou nos servidores.



§ 3º O sistema eletrônico deverá ser homologado, pelo DETRAN/GO, em sua versão original de *hardware* (equipamento físico) e *software* (programa), compatível com as especificações técnicas estabelecidas, no Anexo Único, desta Portaria, devendo o mesmo interagir e alimentar as informações, no sistema integrado do DETRAN/GO, via *web service*.

Art. 10 As empresas credenciadas deverão ter acesso, via *web service*, à base de dados, do DETRAN/GO, para os dados necessários, referentes ao sistema eletrônico de monitoramento, como também permitir o acesso recíproco do DETRAN/GO, na base de dados referentes ao sistema eletrônico, destinados aos CFC, para atendimento da finalidade, exclusivamente, prevista nesta Portaria, sendo de inteira responsabilidade da empresa:

I - identificação automática dos equipamentos e de seu correto funcionamento;

II - realizar a identificação biométrica positiva, pela imagem dactiloscópica dos dedos enviados pelo candidato/conductor, e do instrutor autorizado ou do Diretor de Ensino e do Diretor Geral, do Centro de Formação de Condutores, conforme as normas do DETRAN/GO;

III - verificar a identificação do candidato/conductor, e se o mesmo se encontra na etapa competente, para receber aulas de prática de direção veicular;

IV - verificar a abertura e encerramento das aulas, assim como a contabilidade da quantidade de aulas ministradas, bem como seu conteúdo programático;

V - acumular e apresentar estatística dos pontos de infrações cometidas, no percurso das aulas de prática de direção veicular, ministradas ao candidato/conductor, sobre as normas de circulação, conduta e das infrações estabelecidas, pelo CTB e Resoluções do CONTRAN;

VI - anotar e controlar os conteúdos programáticos das aulas ministradas ou a serem ministradas, pelos instrutores aos candidatos/condutores;

VII - monitorar e fazer a indicação de indícios de irregularidades e desvios, nas regras da correta aplicação das aulas, conforme regras estabelecidas pelo DETRAN/GO, legislação de trânsito e legislação específica;

VIII - manter cópia de 5 (cinco) imagens (fotos) dactiloscópica, de monitoramento, para cada aula, de prática de direção veicular, registrando candidato/conductor e instrutor, transmitidas pelo sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação, dados e resultados das infrações cometidas, coletadas, no período de 5 (cinco) anos, independentemente, da situação contratual entre a empresa de monitoramento e o Centro de Formação de Condutores;

IX - fornecer ferramentas, para o DETRAN/GO acompanhar, fiscalizar e auditar o sistema de controle e monitoramento de aula de prática de direção veicular.

Art. 11 Os Centros de Formação de Condutores devem seguir as regras e determinações estabelecidas, na legislação de trânsito e legislação específica, de forma a



as seguintes responsabilidades:

I - realizar a instalação das câmeras e equipamentos, para o monitoramento do veículo, instruídos pela empresa credenciada;

II - utilizar, corretamente, sistemas e equipamentos sugeridos ou fornecidos pela empresa credenciada, para operar o sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação de aula de prática de direção veicular;

III - seguir todas as regras e determinações da empresa credenciada e autorizada, para operar o sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação de aula de prática de direção veicular.

Art. 12 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/GO, para identificar candidato/conductor e instrutor, autorizar o início da aula de prática de direção veicular, a transmissão das imagens de monitoramento do candidato/conductor e do ambiente da 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 ou A-GPS), 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 recomendação técnica da empresa credenciada, responsável pelo sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação de aula de prática de direção veicular.

§ 2º O Centro de Formação de Condutores deve possuir estrutura de comunicação de dados e acesso à *internet*, com o sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação de aula de prática de direção veicular da rede credenciada, compatível com a quantidade de veículos, de categoria B, ou mudança de categoria para C, D ou E, que o Centro de Formação de Condutores possui.

§ 3º A responsabilidade, pela instalação e manutenção dos equipamentos, será dos Centros de Formação de Condutores.

§ 4º A responsabilidade, pelo uso dos equipamentos, instrução para instalação, será da empresa credenciada autorizada;

§ 5º O descumprimento das exigências previstas, no *caput* deste artigo, impedirá que o candidato/conductor realize o exame de prática de direção veicular, enquanto não forem sanadas as inconsistências, porventura, verificadas no preenchimento do relatório eletrônico, de cada uma das aulas obrigatórias, para a prática de direção veicular.

Art.13 As informações do relatório eletrônico de avaliação do candidato/conductor, deverão ser, obrigatoriamente, armazenadas pelo DETRAN/GO e empresa (s) ou entidades por eles credenciadas.

Parágrafo único. As informações previstas, no *caput* deste artigo, deverão ficar armazenadas, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos.



Art. 14 O DETRAN/GO fiscalizará, direta e permanentemente, o cumprimento dos requisitos e exigências constantes, nesta Portaria.

§ 1º A fiscalização abrangerá a verificação da comunicação eletrônica, entre os sistemas de controle e monitoramento do DETRAN/GO, com os dos Centros de Formação de Condutores, incluindo a regularidade na utilização dos *software* e *hardware* utilizados.

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

Art. 15 Os Centros de Formação de Condutores, sem prejuízo da aplicação das penalidades, previstas em Regulamento próprio, estarão sujeitos às seguintes penalidades:

- I - advertência;
- II - suspensão de até 90 (noventa) dias;
- III - cancelamento do credenciamento.

Parágrafo único. Quando a infração praticada for passível de aplicação das penalidades de suspensão ou de cancelamento do credenciamento, a Comissão de Processo Administrativo poderá requerer ao Presidente, do DETRAN/GO, a suspensão preventiva das atividades do Centro de Formação de Condutores, limitando-se a 60 (sessenta) dias.

Art. 16 Será aplicada a penalidade de advertência, quando o Centro de Formação de Condutores:

- I - ministrar aula prática de direção veicular, em veículo que não possua o sistema de monitoramento, em pleno funcionamento;
- II - não fornecer dados de monitoramento ao DETRAN/GO, em até 02 (dois) dias úteis, de sua solicitação.

Art. 17 A aplicação da penalidade de advertência será formalizada por escrito e encaminhada ao infrator, ficando cópia arquivada, na pasta da empresa credenciada.

Art. 18 Será aplicada a penalidade de suspensão, de até 90 (noventa) dias, quando o Centro de Formação de Condutores:

- I - for reincidente em infração a que se comine a penalidade de advertência, independentemente do dispositivo violado;
- II - realizar aula de prática de direção veicular, sem a presença do aluno

ou do instrutor, de acordo com o autorizado, previamente.

Art. 19 Na aplicação da penalidade de suspensão será levada em consideração os antecedentes, a gravidade dos fatos e a reparação do dano.

Art. 20 Será aplicada a penalidade de cancelamento do credenciamento, quando o Centro de Formação de Condutores:

I - for reincidente na prática de infração, sujeita à aplicação da penalidade de suspensão;

II - utilizar qualquer ferramenta, sistema ou instrumento, que impeça o monitoramento da aula.

Art. 21 É de competência exclusiva do Presidente, do DETRAN/GO, a aplicação das penalidades elencadas neste Capítulo.

Art. 22 A aplicação das penalidades previstas, nesta Portaria, será precedida de apuração, em Processo Administrativo regular, assegurado o contraditório e a ampla defesa ao Centro de Formação de Condutores e aos servidores envolvidos.

Art. 23 O prazo máximo, para apuração do Processo Administrativo, de que trata o artigo anterior, será de 30 (trinta) dias úteis, prorrogável por igual período, a critério do Presidente do DETRAN/GO, mediante justificativa, previamente, apresentada, pela Comissão de Processo Administrativo.

Art. 24 Caberá recurso ao Presidente do DETRAN/GO, contra a decisão que aplicou ao credenciado penalidade prevista, nesta Portaria.

Art. 25 O recurso deverá ser endereçado ao Presidente do DETRAN/GO, fundamentado em fato novo, que não tenha sido apreciado, no âmbito do Processo Administrativo, devidamente instruído com a documentação pertinente e provas do alegado.

Art. 26 O recurso deverá ser interposto, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data da publicação do Ato, de aplicação da penalidade.

Art. 27 O Centro de Formação de Condutores responsável pela infração da qual decorrer o cancelamento poderá requerer reabilitação, decorrido prazo de 02 (dois) anos, do ato de cancelamento, sujeitando-se às mesmas regras previstas, para o credenciamento inicial.



Art. 28 A monitoração da prática de pilotagem em 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. 29 Caberá ao DETRAN/GO fornecer condições e regras de integração, do sistema de controle e monitoramento de aula de prática de direção veicular.

Art. 30 O credenciamento de empresas, para desenvolvimento e



**DETRAN-GO**



disponibilização do sistema eletrônico de monitoramento, anotação, transmissão e recepção dos relatórios de avaliação será realizado, de acordo com as disposições estabelecidas em Regulamento próprio, editado pelo DETRAN/GO.

Art. 31 O Centro de Formação de Condutores somente poderá vincular-se a uma única pessoa jurídica, credenciada pelo DETRAN/GO, devendo indicá-la à Entidade Executiva de Trânsito do Estado de Goiás, por meio de requerimento próprio.

Art. 32 Os preços a serem praticados pelas empresas credenciadas e pelos Centros de Formação de Condutores – CFC, deverão estar compatíveis com os preços de mercado para as atividades realizadas, podendo o DETRAN/GO acionar os órgãos de defesa do consumidor, visando garantir a economicidade.

Art. 33 Os cronogramas de implantação do sistema eletrônico de monitoramento e avaliação, em todo o Estado, serão divulgados por meio de comunicado, deste DETRAN/GO.

Art. 34 Esta Portaria entra em vigor, na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.

Gabinete do Presidente do Departamento Estadual de Trânsito de Goiás – DETRAN/GO, em Goiânia, aos 12 dias do mês de dezembro de 2016.

Manoel Xavier Ferreira Filho  
Presidente



## ANEXO ÚNICO

## DO SISTEMA ELETRÔNICO DE MONITORAMENTO, ANOTAÇÃO, TRANSMISSÃO E RECEPÇÃO DOS RELATÓRIOS DE AVALIAÇÃO.

As especificações para desenvolvimento e disponibilização do 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, devem atender às exigências técnicas definidas no Anexo da Portaria nº 238, de 31 de dezembro de 2014 do DENATRAN, assim como as diretrizes e especificações contidas em Comunicados e Instruções publicados pelo DETRAN/GO, especialmente os destinados para a realização da prova de conceito, exigida para homologação do sistema eletrônico.

## I - DO SISTEMA - SOFTWARE

Para fins de credenciamento, o sistema deverá ser concebido em 2 (duas) plataformas distintas, que se integram por intermédio da utilização do mesmo repositório de dados, a saber:

## 1 - Camada CLIENTE:

Responsável pela coleta dos dados pertinentes à realização da aula de prática de direção 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, conhecimento das normas de conduta e circulação estabelecidas pelo CTB e suas eventuais faltas cometidas. A Camada CLIENTE deverá ser subdividida nos módulos descritos a seguir:

## 1.1 - Coleta automática de Dados via dispositivo, devendo:

1.1.1 Operar de forma autônoma, sem intervenção humana, salvo em caso de manutenção;

1.1.2 Capturar a imagem do aluno em momentos aleatórios, a partir do início da aula até o seu término. As imagens capturadas devem ter resolução mínima de 1280 x 720 *pixels* não interpolados. Deve ser registrado um mínimo de 5 (cinco) imagens e o sistema deve verificar, eletronicamente, a existência de, no mínimo, uma face humana em cada imagem. Caso o sistema não detecte a existência de, no mínimo, uma face humana em cada imagem, a aula deverá ser incluída no relatório de AULAS COM ALERTA;

1.1.3 Registrar todo o trajeto e distância percorrida em quilômetros de forma automática, por meio de dispositivo GPS (*global positioning system* ou sistema de posicionamento global), assistido (A-GPS);

1.1.4 Registrar a duração de cada aula, incluindo data e hora inicial e final, bem como a quilometragem total do percurso;

1.1.5 Ser capaz de realizar a sincronização dos dados coletados durante as aulas de forma automática, com a Camada SERVIDOR, por intermédio de redes 3G/4G e/ou *Wireless LAN*;

1.1.6 Possuir os recursos básicos de segurança da informação descritos a seguir:

a) verificar a conformidade da data e hora do dispositivo, com o servidor de horário oficial determinado pelo DETRAN/GO;

b) 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;

c) 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;

d) toda a comunicação de dados com a Camada SERVIDOR deve ocorrer, por meio de canal seguro via TLS (*TransportLayer Security*).

1.2 - *Coleta de Dados via Instrutor:*

1.2.1 A cada início de aula deverá permitir a identificação do candidato e do instrutor, por intermédio dos seus números de CPF, bem como reconhecimento facial ou digital de cada um;

1.2.2 Por meio 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 circulação e conduta estabelecidas pelo CTB e eventuais faltas cometidas, devendo ainda:

a) sugerir ao instrutor os conteúdos programáticos das aulas, que poderão ser previamente cadastrados através do Módulo Administração Web da Camada SERVIDOR;

b) apresentar o histórico de aulas do candidato;

c) O conteúdo programático das aulas deverá estar em conformidade com as determinações contidas na legislação de trânsito vigente.

1.3 O instrutor poderá, a qualquer momento, encerrar a aula por meio da interface gráfica:

1.3.1 Caso a aula seja encerrada, antes do tempo regulamentar, o instrutor deverá informar o motivo.

1.4 A interface gráfica deverá emitir alertas sobre o término do tempo regulamentar da aula;

1.5 Caso o sistema utilize dispositivo com alimentação elétrica baseada em bateria, deverá emitir alerta, quando a carga da mesma for inferior a 40% (quarenta por cento);

1.6 Não haverá repositório permanente de dados no dispositivo, sendo este apenas um terminal de operação;

1.7 Ao final de cada aula deverá ser exibido relatório com informações pertinentes a todo o trajeto.

## 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/GO*. A Camada *SERVIDOR* deverá ser subdividida nos módulos:

### 2.1 *Módulo Administração Web*:

2.1.1 Deve possuir funções de cadastramento de Centros de Formação de Condutores, veículos, instrutores e candidatos. O cadastro de instrutores deverá ser integrado ao do *DETRAN-GO*, para consulta de sua situação cadastral e permitir a importação automática de sua foto, previamente cadastrada, para utilização nos sistemas com tecnologia de reconhecimento facial, e permitir a importação da biometria digital, previamente cadastrada, para utilização nos sistemas com tecnologia de reconhecimento biométrico, devendo:

2.1.2 Possibilitar o cadastramento de conteúdos programáticos de aulas práticas, para posterior uso pelos instrutores;

2.1.3 Possuir ferramenta de matrícula do aluno integrada ao sistema do *DETRAN-GO*, não permitindo que seja realizada matrícula sem que o aluno possua foto, previamente, cadastrada, para utilização nos sistemas com tecnologia de reconhecimento facial, e permitir a importação da biometria digital, previamente, cadastrada, para utilização nos sistemas com tecnologia de reconhecimento biométrico bem como sem a Licença para Aprendizagem de Direção Veicular – LADV, emitida;

2.1.4 Possuir ferramenta que permita ao *DETRAN/GO*, a qualquer momento, bloquear:

- a) o cadastro do instrutor, impedindo o mesmo de iniciar novas aulas;
- b) o cadastro do aluno, impedindo o mesmo de realizar novas aulas;
- c) o cadastro do Centro de Formação de Condutores, impedindo que qualquer nova aula seja agendada ou iniciada.

2.1.5 Possuir funções de consultas das aulas práticas realizadas,



organizadas por candidato, por instrutor, por veículo e/ou por Centro de Formação de Condutores:

2.1.5.1 Para cada aula registrada, o sistema deverá agrupar os dados de forma que seja possível visualizar as seguintes informações:

- a) identificação do instrutor;
- b) identificação do candidato;
- c) identificação do veículo, contendo placa, modelo e ano de fabricação/modelo;
- d) identificação do Centro de Formação de Condutores;
- e) data e hora de início e término da aula;
- f) distância percorrida em quilômetros;
- g) lista com data e hora de cada evento. Para cada evento registrado, deve ser possível visualizar, por meio do mapa, o local onde o mesmo foi registrado, bem como o cruzamento com os demais dados coletados naquele instante;
- h) 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. Para cada evento registrado, deve ser possível visualizar por intermédio do mapa, o local onde o mesmo foi registrado, bem como o cruzamento com os demais dados coletados naquele instante;
- i) 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;
- j) deverá ser considerada AULA COM ALERTA, aquela onde: veículo estiver parado por mais de 10 minutos; aulas encerradas antes do tempo mínimo regulamentar, mesmo que seja inserida justificativa; aulas onde não houve a detecção de, no mínimo, uma face humana capturadas, durante a execução da aula. A exceção será aulas, cujo conteúdo programático seja do tipo PARADA E ESTACIONAMENTO.

2.1.5.2 As informações coletadas, durante as aulas, não poderão ser manipuladas em hipótese alguma, sendo permitida apenas sua visualização;

2.1.5.3 Deve permitir a geração de relatórios gerenciais com pelo menos: lista de Centros de Formação de Condutores, lista de candidatos, lista de instrutores, lista de veículos, lista geral de aulas práticas realizadas, lista de aulas práticas realizadas pendentes, aulas com alerta e relatório detalhado de aulas de práticas de direção veicular;

2.1.5.4 Deve possuir ferramenta de monitoramento das aulas que estão em andamento. Caso, o módulo de *Coleta automática de Dados via dispositivo*

esteja em uso com rede "Online", deverá permitir a visualização das aulas em tempo real. A ferramenta de monitoramento só deverá ser utilizada por usuários com o perfil Administrador do DETRAN-GO;

2.1.5.5 Todos os relatórios devem permitir a utilização de filtros em seus dados;

2.1.5.6 Todos os relatórios devem ser gerados em formato PDF;

2.1.5.7 Deve possuir rotinas de exportação das informações registradas no sistema para outros aplicativos, através de arquivos padrão de mercado (XLSx, PDF e TXT);

2.1.5.8 Deverá possuir controle de acesso de todas as funcionalidades, através de *login* e senha;

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

2.1.5.10 Deve possibilitar a criação de perfis de Usuário personalizados, que delimitem o acesso apenas à determinadas funções. Por padrão, deve possuir os perfis para Instrutor (podendo visualizar os dados referentes a seus alunos), Aluno (podendo visualizar seu histórico de aulas e desempenho), Diretor de Ensino do Centro de Formação de Condutores (podendo visualizar todos os dados referentes ao seu CFC) e Administrador do DETRAN-GO (podendo visualizar todos os dados referentes a todos os Centros de Formação de Condutores). Apenas o Administrador do DETRAN-GO poderá gerenciar os perfis de usuário e suas permissões;

2.1.5.11 Deve existir módulo de acesso ao site para os diferentes perfis (Aluno, Instrutor, Diretor de Ensino do CFC e Administrador do DETRAN-GO), por meio de login e senha, para que possam acompanhar as informações pertinentes de acordo com seu perfil.

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

2.1.6 O Módulo Administração Web deverá ser acessível a partir de quaisquer sistemas operacionais, por meio 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.

2.1.7 Todo o acesso ao Módulo Administração Web deve ocorrer, por intermédio de canal seguro via TLS (TransportLayer Security).

### 3 Módulo Interface:

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

3.2 A integração entre os sistemas deverá ser possível por intermédio de API (*Application Programming Interface*) e/ou por meio de *Webservices*



escritos em padrões abertos, que proverão o acesso à base de dados central do sistema, de forma controlada e segura, devendo:

3.2.1 Possuir documentação técnica descrevendo a metodologia de acesso, funções, retornos e exemplos de uso;

3.2.2 Possuir sistema de controle de acesso aos dados, através de Chaves de Segurança que serão trocadas entre os sistemas.

3.3 Todo o acesso ao Módulo Interface deve ocorrer, através de canal seguro via TLS (*TransportLayer Security*).

## II. DO HARDWARE

A especificação técnica do *hardware* para executar o sistema ficará a cargo do fornecedor. Deverá ser levada em conta que tal especificação deve permitir o uso do sistema sem lentidão ou paradas indesejadas. Todas as funcionalidades e o funcionamento adequado da solução serão aferidos, por intermédio do processo de homologação.

## III. DO VEÍCULO

Os veículos dos Centros de Formação de Condutores deverão possuir entrada USB ou tomada acendedor de cigarro.

Manoel Xavier Ferreira Filho  
Presidente