



## **Governo do Distrito Federal Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade**

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”

### **1º Termo Aditivo ao Contrato nº 023/2009 – SEMOB/DF**

**Primeiro Termo Aditivo ao Contrato de Adesão nº 023/2009 - SEMOB/DF, que entre si celebram o Distrito Federal, por intermédio da Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade e o Sra. Maria Alessandra Queiroz Lima. No Termo do Padrão nº 014/2002 - PROCAD.**

**Processo SEI-GDF nº 00090-00007888/2018-13  
Processo nº 410.006.352/2007.**

### **Cláusula Primeira – Das Partes**

O Distrito Federal, por meio da SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE DO DISTRITO FEDERAL - SEMOB, inscrita no CNPJ/MF nº 00.394.726/0001-56, situada na Praça do Buriti, Zona Cívico Administrativa, Anexo do Palácio do Buriti, 15º Andar, Brasília/DF, representada por VALTER CASIMIRO SILVEIRA, brasileiro, portador do RG nº 1.185.468 SSP/DF, inscrito no CPF sob o nº 564.286.341-04, na qualidade de Secretário de Estado de Transporte e Mobilidade, com delegação de competência prevista nas Normas de Planejamento, Orçamento, Finanças, Patrimônio e Contabilidade do Distrito Federal, doravante denominada SEMOB e do outro lado MARIA ALESSANDRA QUEIROZ LIMA, portadora do RG nº 1.608.879 SSP/DF, inscrito no CPF sob o nº 759.708.131-68, doravante denominada PERMISSONÁRIA, resolvem celebrar o presente termo mediante as Cláusulas e condições a seguir expostas:

*Assina*

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade/SEMOB  
Anexo do Palácio do Buriti, 15º Andar – Brasília (DF) – CEP: 70.075-900  
Telefone: (061) 3313-5953 – 3313-5954 – mobilidade.gab@gmail.com





## Governo do Distrito Federal Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”

### Cláusula Segunda – Do Objeto

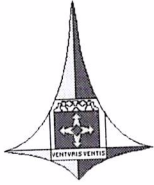
O presente Termo Aditivo objetiva:

1. Consoante a Cláusula Quinta — Da Prorrogação da Permissão, prorrogar o prazo de vigência da permissão por mais 10 (dez) anos, pelo período compreendido de 02 de junho de 2019 a 02 de junho de 2029;
2. Alterar a denominação social da SEMOB, de SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE, para SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE DO DISTRITO FEDERAL, em razão do Decreto nº 39.610, de 1.1.2019, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal Edição Extra Especial nº 01, de 1.1.2019 permanecendo inalterado o número do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ.
3. O valor da outorga, a título de renovação da permissão será de R\$ 418.490,75 (quatrocentos e dezoito mil, quatrocentos e noventa reais e setenta e cinco centavos), dividido em 06 (seis) parcelas iguais e sucessivas, devidamente corrigidas pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC, nos termos do § 1º, art. 2º da Lei nº 6.117, de 28 de fevereiro de 2018, ressaltando que até a plena quitação do valor da outorga, a permissão será em caráter provisório.
4. Acrescer às obrigações estipuladas na Cláusula Décima - Dos Direitos e Obrigações Da Permissionária os seguintes itens:

p) instalar os Equipamentos Embarcados, Equipamentos de Garagem e Tecnologia (software) embarcados e na garagem, em concordância com as Especificações das Funcionalidades Mínimas do Sistema Integrado de Mobilidade (Tecnologia) e do Sistema de Vigilância da Frota por Câmeras de Televisão, conforme anexo I deste termo;

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade/SEMOB  
Anexo do Palácio do Buriti, 15º Andar – Brasília (DF) – CEP: 70.075-900  
Telefone: (061) 3313-5953 – 3313-5954 – mobilidade.gab@gmail.com





## Govorno do Distrito Federal Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”

q) manter em consonância com a alínea “i” desta cláusula, a disponibilização dos horários dos ônibus em tempo real, para todos os usuários;

r) realizar em consonância com o disposto na alínea “k” desta cláusula, a instalação dos equipamentos e demais elementos que propiciem o funcionamento do rastreamento da frota via GPS disponibilizando ao Transporte Urbano do DF — DFTrans em tempo real informações concernentes as linhas, itinerários e informações gerenciais em formato adequado para utilização no Centro de Supervisão Operacional da Autarquia;

s) realizar a implantação, em consonância com o disposto na alínea “k” desta cláusula, da biometria facial vinculada aos validadores de cada ônibus, com o objetivo de controle e gestão das gratuidades do sistema.

### Cláusula Terceira - Do Objeto

O presente Termo Aditivo tem por objetivo a delegação a título precário, da operação de linha do serviço de transporte público coletivo por transportador autônomo, por meio de até 6 (seis) ônibus, nos termos da Lei n.º 5.581, de 23 de dezembro de 2016, para operação na linha 0.132 – Laranjeira/Rodoviária do Plano Piloto.

### Cláusula Quarta - Do Prazo de Vigência

4.1. O presente Termo Aditivo prorroga o prazo de vigência por mais 10 (dez) anos, no período compreendido de 02 de junho de 2019 a 02 de junho de 2029, entrando em vigor na data de sua assinatura.

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade/SEMOB  
Anexo do Palácio do Buriti, 15º Andar – Brasília (DF) – CEP: 70.075-900  
Telefone: (061) 3313-5953 – 3313-5954 – mobilidade.gab@gmail.com





**Governo do Distrito Federal**  
**Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade**

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”

**Cláusula Quinta - Da Ratificação**

Permanecem inalteradas as demais cláusulas do Contrato de Adesão a que se refere o presente Termo Aditivo.

**Cláusula Sexta - Da Publicação e do Registro**

A eficácia do termo fica condicionada à publicação resumida do instrumento pela Administração, na Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data, após o que deverá ser providenciado o registro do instrumento pela Procuradoria-Geral do Distrito Federal, nos termos do art. 60, caput, da Lei 8.666/93.

Brasília, de de 2019.

  
**VALTER CASIMIRO SILVEIRA**  
Secretário de Estado de Transporte e Mobilidade

  
**MARIA ALESSANDRA QUEIROZ LIMA**  
Permissionária







## **Governo do Distrito Federal Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade**

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”

### **Anexo I**

#### **Especificações das Funcionalidades Mínimas do Sistema Integrado de Mobilidade (Tecnologia) e do Sistema de Vigilância da Frota por Câmeras de Televisão**

##### **PREMISSAS**

No presente documento são apresentadas funcionalidades mínimas que devem ser atendidas pelas permissionárias no tocante ao Sistema Integrado de Mobilidade - SIM (tecnologia) e ao Sistema de Vigilância de Frota por Câmeras de Televisão.

Na implantação dos referidos Sistemas, será assegurada a não interrupção da operação do STPC/DF. Tal medida visa preservar investimentos públicos já realizados, a garantir a não interrupção dos serviços públicos de transporte coletivos prestados aos usuários e a assegurar as condições adequadas para uma eficiente gestão.

As especificações das tecnologias referentes ao Sistema Integrado de Mobilidade - SIM (tecnologia) e ao Sistema de Vigilância de Frota por Câmeras de Televisão serão homologadas diretamente pelo Poder Concedente e/ou por entidade por ele designada. O Poder Concedente, em prazo suficiente e adequado, prévio ao início da operação, não inferior a 90 (noventa) dias, disponibilizará às concessionárias as especificações homologadas que poderão ser adquiridas, implantadas, operadas e mantidas por estas na operacionalização do STPC/DF.

Os recursos tecnológicos (hardwares e softwares) para o funcionamento do Sistema Integrado de Mobilidade - SIM (tecnologia) e do Sistema de Vigilância de Frota por Câmeras de Televisão adquiridos pelos permissionários, bem como a estruturação dos processos relativos à integração, operação e manutenção dos mencionados sistemas serão submetidos à aprovação e ateste do Poder Concedente ou entidade por ele designada, exclusivamente para assegurar o cumprimento das funcionalidades previstas neste anexo e as especificações contidas neste Anexo.

Quaisquer modernizações, atualizações ou novas funcionalidades dos sistemas supracitados poderão ser determinadas pelo Poder Concedente às concessionárias ao longo da

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade/SEMOB  
Anexo do Palácio do Buriti, 15º Andar – Brasília (DF) – CEP: 70.075-900  
Telefone: (061) 3313-5953 – 3313-5954 – mobilidade.gab@gmail.com





## Governo do Distrito Federal Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”  
concessão, visando à atualização da prestação do serviço. Para tais implementações serão asseguradas às concessionárias, prazo adequado para a obtenção de produtos no mercado (hardwares e softwares) e para a adoção dos demais procedimentos necessários ao seu funcionamento, como também, será garantida, em qualquer caso, a manutenção do equilíbrio econômico financeiro dos contratos.

Estes procedimentos de prévia homologação de tecnologias, de especificação de equipamentos e de ateste por parte do Poder Concedente, também se aplicam quando das alterações, evoluções, modernizações que visem a implantação de novas funcionalidades no Sistema Integrado de Mobilidade - SIM (tecnologia) e no Sistema de Vigilância de Frota por Câmeras de Televisão, objeto deste anexo.

Os sistemas especificados a seguir serão implantados para apoio da operação e da gestão do STPC/DF. Estes sistemas deverão possibilitar um acesso compartilhado entre o PODER CONCEDENTE e as PERMISSONÁRIAS, contudo cada qual deverá operacionalizar a sua Central de Controle. Assim, com esta estrutura físico-operacional possibilitar-se-á o devido planejamento, gerenciamento, coordenação e fiscalização da gestão do STPC-DF por parte da entidade gestora do sistema, o acompanhamento e o controle dos contratos de concessão pelo Poder Concedente, e ainda, propiciará às concessionárias que administrem e controlem a sua operação, o que garantirá a eficiência e a efetividade da qualidade dos serviços públicos de transporte coletivo no Distrito Federal.

### 1. EQUIPAMENTOS EMBARCADOS

#### 1.1. SISTEMA DE INTEGRADO DE MOBILIDADE –SIM

##### 1.1.1. FUNCIONALIDADES DE BILHETAGEM AUTOMÁTICA (SBA)

##### 1.1.1.1. VALIDADOR

Os validadores devem ser instalados, naqueles veículos onde ocorre a validação do bilhete a bordo, em cada uma das entradas de passageiros do veículo, tantas quantas houver. Para aqueles ambientes onde a validação do acesso do usuário ocorre em estações de embarque, os validadores devem ser instalados em cada entrada de passageiro.





## Governo do Distrito Federal Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”

O equipamento validador deve operar de forma que garanta ao SBA ampla possibilidade de atualização, variado fornecimento de suporte técnico no mercado e possua as seguintes funcionalidades / características:

- Operar com sistema operacional de plataforma aberta;
- Garantir processamento de transações de cartões de usuários em até 500 milissegundos;
- Permitir transações de carga embarcada de créditos previamente adquiridos para no mínimo de 500.000 cartões simultaneamente;
- Permitir lista de bloqueio de cartões para no mínimo de 500.000 unidades simultaneamente;
- Capacidade para armazenamento de dados operacionais de viagens realizadas e transações de passageiros transportados, no mínimo de 15 dias sem coleta;
- Possuir memória com características de preservação dos dados operacionais de viagens realizadas e transações de passageiros transportados, independente de alimentação de energia elétrica ou bateria;
- Suportar protocolo padrão de mercado para comunicação em rede com outros equipamentos do sistema;
- Possuir capacidade de conexão com equipamentos concentradores de dados através de rede cabeada para equipamentos estacionários e rede sem fio para equipamentos embarcados;
- Possuir dispositivos de coleta de contingência de dados através de Pendrives;
- Suportar transações para cartões inteligentes sem contato;
- Realizar transações seguras baseadas em módulos de segurança com suporte a criptografia 3DES, que garanta integridade e inviolabilidade dos dados produzidos durante operação;
- Suportar emissão de alarmes sonoros para diferentes operações realizadas pelo usuário ou operador;
- Suportar emissão de sinais visuais para orientação dos usuários e operadores atendendo requisitos mínimos de acessibilidade;





## Governo do Distrito Federal Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”

- Identificar usuários através de dados biométricos;
- Garantir funcionamento adequado do equipamento independente de oscilações de temperatura entre -10 e +60 graus Celsius ou alimentação entre 8V e 36V;
- Controlar diretamente 2 (dois) sensores da catraca. Para identificação de giro invertido ou giro normal;
- Controlar o solenoide da catraca, indicando se ela está liberada para girar ou não;
- Administrar no mínimo 200 produtos tarifários (escolar, vale transporte, comum, e tarifas diferentes);
- Possuir ferramenta para personalizar todas as mensagens do sistema de uma forma simples e direta, sem a necessidade de intervenção de um desenvolvedor. Por padrão, deve ser totalmente em português;
- Controlar integração temporal / tarifária entre no mínimo 2000 grupos de linhas;
- Controlar integração temporal / tarifária com até 6 (1 acesso + 5 integrações consecutivas) transbordos (sequências de acesso do usuário);
- Integração com demais equipamentos embarcados de tal forma que todos os eventos de validação de cartões permitam agregar informação georreferenciada; e
- Gravar histórico de ocorrência de cada problema controlado como Giro Indevido, Catraca em 45 graus por muito tempo, falha de memória, catraca liberada por muito tempo, etc.

### 1.1.1.2 CATRACA ELETRÔNICA

As catracas devem ser instaladas naqueles veículos onde ocorre a validação do acesso do usuário a bordo, devendo ser nas entradas de passageiros do veículo, tantas quantas houver. Para aqueles ambientes onde a validação do acesso do usuário ocorra em estações de embarque, quando implantadas, as catracas deverão ser instaladas em cada entrada de passageiro. A catraca deve possuir as seguintes características mínimas:







## Governo do Distrito Federal Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”

- Catraca deve possuir controle mecânico de giro preciso para garantir acionamento/travamento a cada 90 graus, correspondente ao acionamento por um passageiro.
- Deve possuir dispositivos eletrônicos que permitam identificar posição do giro a cada 45 graus.
- Deve possuir dispositivo eletromecânico que possibilite controlar (travar ou liberar) giro da catraca a cada 90 graus.
- Deve possuir dispositivo mecânico que impossibilite retrocesso a cada 45 graus de giro da catraca.
- Deve permitir o acionamento de sensor por mais de 30 minutos sem a danificação elétrica do mesmo se a catraca não for girada pelo passageiro.

### 1.1.2 FUNCIONALIDADES DE APOIO À OPERAÇÃO (ITS)

Todas as permissionárias deverão equipar seus veículos com materiais devidamente homologados pelo Poder Concedente, para que seja certificado o atendimento das funcionalidades apresentadas a seguir.

#### 1.1.2.1 MÓDULO EMBARCADO DE APOIO À OPERAÇÃO

- Deve executar sistema operacional de plataforma aberta, multitarefa, que possua amplo material de suporte técnico do fornecedor e/ou através de grupos de usuários na internet.
- Deve possuir mecanismo de localização georreferenciada que opere através da recepção de sinal GPS publicamente disponível.
- Deve possuir conectividade através de rede TCP/IP implementada nas seguintes interfaces: Cabeamento Físico (porta RJ-45), Redes Wireless nos padrões WiFi (IEEE 802.11 b/g/n) e Celular (3G ou superior).
- Deve possuir conectividade com equipamentos analógicos do veículo para capturar (no mínimo) informações (telemetria) como abertura/fechamento de portas; velocidade instantânea e quilometragem registradas no tacógrafo, rotação do motor; acionamento do limpador de para-brisa; consumo instantâneo de combustível;

*Pima*





## Governo do Distrito Federal Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”

- Deve possuir sensores capazes de identificar direção perigosa, como: freadas bruscas, mudanças bruscas de direção e solavancos sofridos pelo veículo.
- Deve possuir console (display e teclado) ergonomicamente adaptado à operação do motorista que permita acompanhamento da viagem planejada por parte do motorista e troca de mensagens entre o motorista e a central de monitoramento.
- Deve possuir alarme sonoro (acionável pela violação de algum parâmetro pré-configurado ou através da monitoração central do sistema) capaz de chamar a atenção do motorista.
- Deve possuir botão de pânico, instalado em local discreto, acessível pelo motorista que alerta CCO em caso de ocorrência para que sejam tomadas as devidas providências.
- Deve possuir funcionalidade que, utilizando-se de todos os periféricos conectados ao módulo, física ou logicamente, permita que o controle da operação do veículo seja realizado de forma centralizada, por um Centro de Controle Operacional, atendendo todas as necessidades de controle especificadas no Plano Operacional do Transporte Urbano.

### 1.1.3 FUNCIONALIDADES DE INFORMAÇÃO AO USUÁRIO (INFOTRANS)

#### 1.1.3.1 PAINEL/DISPLAY ELETRÔNICO EMBARCADO

O Poder Concedente ou entidade por ele designada deverá disciplinar a utilização de painel e/ou display eletrônico embarcado para informação ao usuário.

O número de equipamentos embarcados deve ser igual ao número de portas de acesso ao veículo. A localização interna deste (s) equipamento (s) deve privilegiar a legibilidade pelo maior número de passageiros possível, simultaneamente.

Os equipamentos eletrônicos embarcados deverão ter proteção antivandalismo, como também, deverão estar integrados ao módulo embarcado de apoio à operação, de forma a exibir as informações operacionais e os informes de conteúdo institucional, noticioso, educativo, comercial e de utilidade pública aos usuários do Sistema de Transporte.

*Assinatura*





## **Governo do Distrito Federal** **Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade**

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”  
Estes equipamentos eletrônicos embarcados deverão ter características que permitam fácil leitura a uma distância mínima de 3 (três) metros.

### **1.1.3.2 SISTEMA DE SOM A BORDO**

Conjunto de amplificador de alta fidelidade e potência suficientes para, em conjunto com altos falantes corretamente distribuídos pelo veículo, em número que permita que os anúncios de próxima parada e anúncios do motorista/CCO possam ser escutados com clareza, em situações de presença de ruídos normais de operação do veículo, por todos os passageiros do veículo, sem ultrapassar os limites de conforto auditivo.

O sistema de som a bordo deve possuir integração com o módulo embarcado de apoio à operação e também com o Sistema de Comunicação do Motorista.

### **1.1.3.3 DISPLAY DE ITINERÁRIO ELETRÔNICO**

O veículo deve possuir no mínimo o display frontal de itinerário, com tecnologia eletrônica.

Os caracteres do display frontal devem possuir grande contraste visual e dimensão suficientes para leitura numa distância mínima de 30 metros, mesmo sob condições desfavoráveis de iluminação solar.

## **1.2 SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE FROTA POR CÂMERAS DE TELEVISÃO**

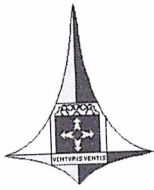
A concessionária deverá equipar seus veículos, com equipamentos e demais elementos e funcionalidades do Sistema de Vigilância de Frota por Câmeras de Televisão, que atendam as características a seguir, cujo cumprimento será verificado pelo Poder Concedente no procedimento de homologação referido nas premissas do presente Anexo:

### **1.2.1 MÓDULO EMBARCADO PARA CAPTURA DE IMAGENS**

- Deve possuir capacidade para captura de imagens através de câmeras instaladas (no mínimo 4) em pontos que permitam a visualização do interior do veículo, com preferência pelas vias de embarque e desembarque, para garantir a segurança dos passageiros; do momento de validação do bilhete

*Alma*





## Govorno do Distrito Federal Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”

pele passageiro para coibir as fraudes; da direção do motorista para verificar a qualidade de serviço do mesmo e se possível contemplar parte do campo de visão da via pública para ajudar nos esclarecimentos dos acidentes de trânsito em que o veículo esteja envolvido;

- As câmeras devem possuir proteção contra atos de vandalismo por parte dos usuários;
- A qualidade das imagens capturadas deve permitir o reconhecimento facial, na câmera instalada para capturar a validação do acesso, deve capturar com nitidez o ambiente interno do veículo, mesmo em condições mínimas de iluminação características da operação noturna;
- O equipamento deve possuir capacidade para armazenar as imagens capturadas por no mínimo 48 horas; A coleta das imagens capturadas deve ser realizada preferencialmente através de rede wireless, mas também deve permitir a remoção através de mídia removível, de tecnologia largamente utilizada no mercado.

### 1.2.2 NÚCLEO DE COLETA E ANÁLISE DE IMAGENS DE CFTV

As imagens gravadas nas câmeras internas do veículo são de extrema valia para a averiguação da qualidade do serviço do motorista, para o esclarecimento de acidentes de trânsito envolvendo o veículo e para o esclarecimento de ocorrências entre os passageiros e, também, para o controle de fraudes.

Para tanto, estas imagens devem ser descarregadas dos veículos através de conexão de rede ou com a utilização de armazenamento portátil – pendrive - ou por meio de cartões de memória. As imagens devem estar corretamente arquivadas para, posteriormente, serem analisadas para a localização de quaisquer eventos que se deseja averiguar.

O número de postos de trabalho para a Coleta e Análise destas imagens, bem como a tecnologia e o dimensionamento dos equipamentos para armazenamento das mesmas é um fator diretamente proporcional ao número de veículos e às minúcias que se estão buscando nas imagens.







## Govorno do Distrito Federal Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”

A permissionária deverá equipar os referidos núcleos de Coleta e Análise de Imagens com o número adequado de postos de trabalho para atender à demanda de seus procedimentos de análise.

A funcionalidade mínima exigida dos núcleos de coleta e análise de imagens é que todas as coletas realizadas nos últimos 30 dias sejam arquivadas indexadas por veículo e horário e estejam disponíveis para acesso online por parte do CCO.

A retenção das imagens deve ser realizada de acordo com as exigências das autoridades de segurança.

### 2. EQUIPAMENTOS DE GARAGEM

#### 2.1. SISTEMA INTEGRADO DE MOBILIDADE - SIM

##### 2.1.1. FUNCIONALIDADES DE BILHETAGEM

##### 2.1.1.1 ANTENA COLETORA

Estes equipamentos deverão ser instalados em quantidade suficiente para garantir a comunicação de todos os veículos com o Concentrador de Coleta durante todo tempo em que os veículos permanecerem em garagem. A quantidade de equipamentos é um fator da geometria do terreno da garagem e sua quantidade e seu posicionamento deverão ser definidos pela PERMISSONÁRIA. A tecnologia da (s) antena (s) coletora (s) deve ser compatível às especificações do equipamento validador.

##### 2.1.1.2. CONCENTRADOR DE COLETA

O concentrador de coleta é um computador capaz de realizar a comunicação com todos os módulos embarcados de Bilhetagem Eletrônica numa garagem, através das antenas coletoras.

O equipamento deve ser dimensionado de acordo com o número de veículos que deverão ser coletados e deve possuir todos os requisitos de criptografia para acessar as transações armazenadas nos veículos.

##### 2.1.1.3 POSTO DE ACERTO DO COBRADOR





## **Governo do Distrito Federal**

### **Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade**

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”  
O procedimento de acerto do cobrador é responsável pela leitura no cartão do operador, de todos os parâmetros do turno operacional realizado, e a gravação destes parâmetros num banco de dados específico para este fim. Após esta gravação, o cartão do cobrador é liberado para a abertura de um próximo turno.

O posto de acerto do cobrador deve possuir um computador ou POS (Point of Sale / Terminal de Ponto de Venda), equipado com uma leitora do cartão de operador para a realização da tarefa descrita acima.

#### **2.1.2 FUNCIONALIDADES DE APOIO À OPERAÇÃO (ITS)**

##### **2.1.2.1 POSTO DE APOIO AO CONTROLADOR DE TRÁFEGO**

O Apoio ao Controle de Tráfego atua na garagem como interface entre os Sistemas de Gestão de cada Operador e as necessidades do Controle Central de Operação. O número de postos de trabalho deverá ser proporcional ao número de veículos da garagem e ao grau de integração possível entre o Sistema de Gestão do Operador e o Sistema de Apoio à Operação (ITS).

Cada posto de trabalho deverá estar equipado com um computador conectado ao CCO através de rede de comunicação confiável. O Apoio ao Controle de Tráfego deve ser capaz de informar ao CCO, quaisquer alterações na largada dos veículos, como troca de veículo e/ou motorista.

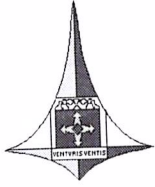
#### **3. TECNOLOGIA (SOFTWARES) EMBARCADOS E NA GARAGEM**

##### **3.1 FUNCIONALIDADES DA TECNOLOGIA**

Os softwares requeridos serão especificados e homologados pela Secretaria de Estado de Transportes e Mobilidade, na forma e nas condições mencionadas nas premissas do presente Anexo.

Os citados softwares serão aqueles voltados a suportar todas as operações relacionadas aos processos do Sistema Integrado de Mobilidade (SIM) – Tecnologia (apoio à operação – ITS)





## Governo do Distrito Federal Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”  
e ao Sistema de Vigilância da Frota por Câmeras de Televisão na operacionalização e gestão do STPC/DF.

A Secretaria de Estado de Transportes e Mobilidade, a qualquer tempo, poderá empreender atividades de auditoria de caráter técnico junto à Concessionária, no sentido de averiguar a eficiência e confiabilidade da operacionalização dos softwares por ela homologados e em utilização pela Permissionária.

