



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



**RELATÓRIO DE REALIZAÇÃO DE PROVA DE CONCEITO**

Relatório de realização de prova de conceito da empresa licitante ALCABOX LTDA, exigido conforme exigido na cláusula 16.2.1 do edital, com apresentação de amostra e funcionalidades do sistema;

**1. PROVA DE CONCEITO**

**1.1. IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS**

1.1.1. A empresa vencedora apresentou as amostras da solução adotada para comprovação do funcionamento do sistema em sua totalidade em uma quantidade de, no mínimo, 20 (vinte) vagas de estacionamento; identificadas individualmente com etiquetas, da seguinte forma:

1.1.1.1. 1 smartphone e 1 impressora - Etiqueta "FISCALIZAÇÃO"

1.1.1.2. 1 telefone celular - Etiqueta "ANDROID"

1.1.1.3. 1 telefone celular - Etiqueta "APPLE"

1.1.1.4. 1 POS – Etiqueta POS

1.1.1.5. 1 laptop – Etiqueta "RETAGUARDA"

1.1.1.6. 1 Terminal de Autoatendimento – Etiqueta "TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO"

1.1.1.7. 1 cartão recarregável SEM CONTATO – Etiqueta "CARTÃO RECARREGÁVEL"

1.1.1.8. 1 estação de estacionamento de bicicleta – Etiqueta "ESTAÇÃO DE BICICLETA"

1.1.1.9. 1 Bicicleta – Etiqueta "BICICLETA"

1.1.2. Após marcados os conjuntos como descritos acima os equipamentos foram ligados e os testes iniciados.

**1.2. PROVA PARA CONTROLE DO SALDO DO CARTÃO**

1.2.1. PROVA DA SEGURANÇA E CONTROLE DO SALDO DO CARTÃO: A CONCEDENTE deverá determinar que seja feita inicialmente a verificação da especificação do cartão e do nível de segurança do mesmo, após essa verificação e estando conforme o especificado neste edital, deverá proceder uma recarga no cartão inteligente SEM CONTATO em valor a ser estipulado pelo próprio responsável pelo acompanhamento dos testes. O meio de recarga inicial deste cartão será a amostra "POS";



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



- 1.2.2. Após a carga inicial com o valor estipulado pelo responsável da CONCEDENTE o licitante deverá realizar a leitura deste cartão na amostra "POS";
- 1.2.3. Foi possível realizar a recarga do cartão recarregável SEM CONTATO no equipamento escolhido pelo responsável da aplicação do teste? **RESPOSTA: SIM**
- 1.2.4. Foi possível realizar a leitura do saldo do cartão na amostra "POS" e o saldo apresentado é o mesmo recarregado inicialmente? **RESPOSTA: SIM**
- 1.3. PROVA DE AQUISIÇÃO DE CRÉDITOS DE ESTACIONAMENTO ATRAVÉS DE SÍTIO NA INTERNET.
- 1.3.1. Com o equipamento identificado anteriormente com a etiqueta "RETAGUARDA" deverão ser feitos os procedimentos abaixo e na ordem informada:
- 1.3.2. Observação importante: Todos os itens referenciados para este teste se referem ao tópico Aquisição de créditos de estacionamento através de sítio na internet.  
O acesso ao sítio da internet foi possível sem problemas? **RESPOSTA: SIM**
- 1.3.3. Foi possível cadastrar um novo usuário com as informações mínimas: CPF, Nome, e-mail, Contrato de uso dos serviços para aceite do usuário, número(s) de telefone(s) autorizado(s) a utilizar o sistema, placa(s) do(s) veículo(s) autoriza(s) a utilizar o sistema? **RESPOSTA: SIM**
- 1.3.4. O sítio de internet é homologado por empresa certificadora tendo no mínimo certificado SSL de 128 bits? **RESPOSTA: SIM**
- 1.3.5. Após o cadastro, é possível ter acesso a todos os itens solicitados no item deste tópico de teste? **RESPOSTA: SIM**
- 1.3.6. É possível realizar a compra de créditos utilizando no mínimo três bandeiras de cartões de créditos/débitos diferentes? **RESPOSTA: SIM**
- 1.3.7. Para sequência dos testes é preciso cadastrar os dois números de telefones das amostras "ANDROID", "APPLE" e cadastrar as placas AAA-4545, AAA- 4646, AAA-4747, AAA-4848, AAA-4949, AAA-5050.
- 1.4. PROVA DE REGISTROS DE VEÍCULOS IRREGULARES – AIT (AUTO DE INFRAÇÃO DE TRÂNSITO)

h



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE  
DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

N°  
899  
GDL

- 1.4.1. Com o equipamento identificado anteriormente com a etiqueta "FISCALIZAÇÃO" deverão ser feitos os procedimentos abaixo e na ordem informado:
- 1.4.2. Acesso ao sistema instalado no equipamento. O sistema foi acessado sem problemas? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.3. O sistema solicitou que sejam informados usuário e senha? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.4. Caso seja informado um usuário e senha não cadastrado no sistema o acesso não é permitido? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.5. Preencher AIT (Auto de Infração de Trânsito) contendo no mínimo os campos: Placa do veículo, Marca, Modelo, Espécie, Tipo e Município; Endereço da emissão do aviso, número, oposto, defronte, latitude e longitude registrada no equipamento, infração cometida conforme lei e decreto municipal, identificação do agente que registrou o aviso, Observações. As tabelas Marca, Modelo, Espécie, Tipo, Município, Endereço, Infração deverão ser escolhidos em uma base previamente cadastradas no equipamento. Foi possível a seleção destes campos conforme solicitado? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.6. É possível o registro de até 5 fotos da infração registrada? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.7. É possível consultar o AIT (Auto de Infração de Trânsito) emitido anteriormente? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.8. É possível cancelar o AIT (Auto de Infração de Trânsito) preenchido? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.9. Para o cancelamento do AIT (Auto de Infração de Trânsito) foi solicitado um motivo e não foi possível o cancelamento sem informar o motivo? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.10. O AIT (Auto de Infração de Trânsito) foi cancelado com o motivo de cancelamento informado? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.11. É possível substituir o último AIT (Auto de Infração de Trânsito) preenchido alterando qualquer um dos campos preenchidos anteriormente? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.12. Foi solicitado um motivo para a substituição do AIT (Auto de Infração de Trânsito)? **RESPOSTA: SIM**

W



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



1.4.13. O AIT (Auto de Infração de Trânsito) foi substituído com o motivo de substituição informado? **RESPOSTA: SIM**

1.5. PROVA DE EMISSÃO DE TÍQUETES DE ESTACIONAMENTO - POSTO DE VENDA FIXA.

1.5.1. Com o equipamento identificado anteriormente com a etiqueta "POS" deverão ser feitos os procedimentos abaixo e na ordem informado:

1.5.2. Para início deste teste será necessário cadastrar um Posto de Venda fixo no software retaguarda, com o nome de "POSTO DE VENDA TESTE" e associar o número de série do equipamento "POS" a este Posto de Venda cadastrado e habilitar um saldo de R\$ 100,00 (Cem reais) para o Posto de Venda. Este valor a ser alterado conforme interesse do avaliador.

1.5.3. Todos os itens referenciados para este teste se referem ao tópico Emissão de tiquete de estacionamento - Posto de Venda Fixa

1.5.4. Acesso ao sistema instalado no equipamento. O sistema foi acessado sem problemas? **RESPOSTA: SIM**

1.5.5. É possível emitir um tiquete de estacionamento de 1 (uma) hora para a placa AAA0007 utilizando como forma de pagamento dinheiro em espécie? **RESPOSTA: SIM**

1.5.6. Foi impresso um tiquete de estacionamento contendo todas as informações solicitadas: **RESPOSTA: SIM**

- Número sequencial com 9 dígitos, Imei ou número de série do equipamento;
- Número do Posto de Venda e/ou apelido;
- Data e hora de validade;
- Dia do ano para a validade;
- Placa do veículo;
- Número do setor;
- Data e hora da emissão.

1.5.7. É possível emitir um tiquete de estacionamento de 2 (duas) horas para a placa AAA0008 utilizando como forma de pagamento cartão recarregável SEM CONTATO? **RESPOSTA: SIM**

1.5.8. Foi impresso um tiquete de estacionamento contendo todas as informações: **RESPOSTA: SIM**

- Número sequencial com 9 dígitos;
- Imei ou número de série do equipamento;
- Número do Posto de Venda e/ou apelido;
- Data e hora de validade;



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



- Dia do ano para a validade;
- Placa do veículo;
- Número do setor;
- Data e hora da emissão;
- Número de série do cartão recarregável SEM CONTATO;
- Saldo anterior do cartão recarregável SEM CONTATO;
- Saldo atual do cartão recarregável SEM CONTATO.

1.5.9. O saldo do Posto de Venda no sistema retaguarda passou a ser, o saldo inicial menos o valor dos tíquetes emitidos anteriormente?

**RESPOSTA: SIM**

1.5.10. É possível emitir um tíquete de estacionamento de 1 (uma) hora para a placa AAA0009 utilizando como forma de pagamento cartão de crédito? **RESPOSTA: SIM**

1.5.11. Foi impresso um tíquete de estacionamento contendo todas as informações solicitadas: **RESPOSTA: SIM**

- Número sequencial com 9 dígitos;
- Imei ou número de série do equipamento;
- Número do Posto de Venda e/ou apelido;
- Data e hora de validade;
- Dia do ano para a validade;
- Placa do veículo;
- Data e hora da emissão;
- Informações da transação do cartão de crédito.

1.5.12. É possível emitir um tíquete de estacionamento de 1 (uma) hora para a placa AAA0010 utilizando como forma de pagamento cartão de débito? **RESPOSTA: SIM**

1.5.13. Foi impresso um tíquete de estacionamento contendo todas as informações solicitadas: **RESPOSTA: SIM**

- Número sequencial com 9 dígitos;
- Imei ou número de série do equipamento;
- Número do Posto de Venda e/ou apelido;
- Data e hora de validade;
- Dia do ano para a validade;
- Placa do veículo;
- Data e hora da emissão;
- Informações da transação do cartão de débito.

11



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



- 1.5.14. É possível realizar a recarga de R\$ 10,00 no saldo do cartão recarregável SEM CONTATO? **RESPOSTA: SIM**
- 1.5.15. Foi impresso comprovante da recarga realizada contendo no mínimo: **RESPOSTA: SIM**
- Número sequencial e 9 dígitos;
  - Número serial do cartão inteligente SEM CONTATO;
  - Data/hora;
  - Número serial ou Imei do equipamento que realizou a recarga;
  - Saldo anterior;
  - Valor da recarga;
  - Saldo atual.
- 1.5.16. O saldo final do cartão recarregável SEM CONTATO é a soma do saldo anterior mais o valor realizado de recarga no item i deste teste? **RESPOSTA: SIM**
- 1.5.17. Foi possível realizar a leitura do cartão com o mesmo saldo nas amostras FISCALIZAÇÃO E POSTO DE VENDA, POS e TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO? **RESPOSTA: SIM**
- 1.5.18. É possível realizar a recarga de R\$ 10,00 no saldo da conta virtual? **RESPOSTA: SIM**
- 1.5.19. Foi impresso comprovante da recarga realizada contendo no mínimo: CPF do proprietário da conta recarregada, data/hora, Número serial ou Imei do equipamento que realizou a recarga, saldo anterior, valor da recarga e saldo atual? **RESPOSTA: SIM**
- 1.5.20. O saldo final da conta virtual é a soma do saldo anterior mais o valor realizado de recarga no item m deste teste? **RESPOSTA: SIM**
- 1.6. PROVA DE UTILIZAÇÃO DE CRÉDITOS DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO ATRAVÉS DE LIGAÇÃO PARA URA - UNIDADE DE RESPOSTA AUDÍVEL - INTEIRAMENTE AUTOMATIZADA.
- 1.6.1. Foi apresentado número 0800 de telefone para ligação? **RESPOSTA: SIM**
- 1.6.2. Este número atendeu a chamada de forma automática e identificou que o telefone que originou a chamada é cadastrado ao sistema? **RESPOSTA: SIM**

11



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

Nº  
903  
CPL

- 1.6.3. A URA solicitou que seja identificado o veículo ao qual se deseja adquirir horas de estacionamento? Ex. Identificar o veículo AAA-4545.  
**RESPOSTA: SIM**
- 1.6.4. Após a identificação do veículo foi apresentado menu para escolha do tempo para estacionamento com no mínimo as opções descritas em decreto municipal? **RESPOSTA: SIM**
- 1.6.5. Após a escolha do tempo de estacionamento a URA apresentou de forma clara e audível as informações referentes ao tempo final de estacionamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.6.6. O saldo utilizado nesta transação foi abatido do valor do saldo disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet?  
**RESPOSTA: SIM**
- 1.6.7. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.7. PROVA DE UTILIZAÇÃO DE CRÉDITOS DE ESTACIONAMENTO ATRAVÉS DE SÍTIO NA INTERNET RESPONSIVO PARA USO EM APARELHOS CELULARES
- 1.7.1. Os testes deverão ser feitos com as amostras "ANDROID" e "APPLE" na ordem escolhida pelo avaliador.
- 1.7.2. Foi possível o acesso ao sítio responsivo na amostra avaliada?  
**RESPOSTA: SIM**
- 1.7.3. É solicitado o CPF e a senha para acesso ao sítio? **RESPOSTA: SIM**
- 1.7.4. Após a validação do usuário é solicitado a escolha da placa do veículo cadastrada? Deverá ser informada a placa AAA-4646 para a amostra "ANDROID" e a placa AAA- 4747 para a amostra "APPLE".  
**RESPOSTA: SIM**
- 1.7.5. É possível escolher no mínimo os tempos previstos em decreto municipal para estacionamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.7.6. Após a confirmação do tempo o sítio responsivo informa que a transação foi aceita e o tempo final de estacionamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.7.7. O saldo utilizado nesta transação foi abatido do valor do saldo disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet?  
**RESPOSTA: SIM**

*[Handwritten signature]*





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

N°  
904  
CPL

- 1.7.8. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8. PROVA UTILIZANDO OS APLICATIVOS DISPONIBILIZADOS GRATUITAMENTE NAS LOJAS VIRTUAIS APPLE e GOOGLE
- 1.8.1. Os testes deverão ser feitos com as amostras "ANDROID", "APPLE" na ordem escolhida pelo avaliador.
- 1.8.2. Foi possível efetuar o download gratuito do aplicativo da respectiva loja virtual? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.3. Foi possível acessar o aplicativo na respectiva amostra? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.4. O aplicativo solicita ao usuário autorização para acessar sua posição (latitude e longitude)? Deverá ser autorizado o uso para a amostra. **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.5. O aplicativo solicita o CPF e a senha para acesso? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.6. É informado ao usuário o município que ele se encontra de forma automática? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.7. Após o acesso é possível escolher a placa do veículo que deseja estacionar? Deverá ser informada a placa AAA-4848 para a amostra "ANDROID" a placa AAA-4949 para a amostra "APPLE. **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.8. É apresentado as opções de compra de horas de estacionamento de no mínimo nas opções previstas em decreto municipal? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.9. Após a compra é informado de forma clara ao usuário o sucesso da transação e o tempo final de término do estacionamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.10. O saldo utilizado nesta transação foi abatido do valor do saldo disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.11. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.9. PROVA ESTACIONAMENTO ATRAVÉS DE ENVIO DE SMS
- 1.9.1. Foi apresentado número (short number) com no máximo 5 (cinco) dígitos? **RESPOSTA: SIM**

4



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

Nº  
905  
OPL

- 1.9.2. Foi possível envio de SMS para o número com as informações da placa AAA-5050 e do tempo que deseja estacionar, sendo estes tempos no mínimo nas opções previstas em decreto municipal? **RESPOSTA: SIM**
- 1.9.3. Foi recebido SMS informando que a transação foi aceita e qual o horário de término do estacionamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.9.4. O saldo utilizado nesta transação foi abatido do valor do saldo disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.9.5. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.9.6. Caso seja enviada informação para ativação do estacionamento com dados errados, por exemplo, placa não cadastrada no sistema, é recebido SMS relatando que a transação não foi aceita e qual o motivo? **RESPOSTA: SIM**
- 1.10. PROVA DE RETORNO DAS INFORMAÇÕES DAS PLACAS ESTACIONADAS
- 1.10.1. Utilizando a amostra "ORIENTADOR DO ESTACIONAMENTO ROTATIVO" é possível consultar a situação das placas AAA-0001, AAA-0002, AAA-0003, AAA-0004, AAA-0005, AAA-0006, AAA-0007, AAA-0008, AAA-0009, AAA-0010, AAA-4545, AAA-4646, AAA-4747, AAA-4848, AAA-4949, AAA-5050? **RESPOSTA: SIM**
- 1.10.2. A amostra retornou as informações referentes a cada placa pesquisada exibindo o início do estacionamento, o final do estacionamento e qual a forma utilizada para ativação das horas de estacionamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.10.3. Para auxílio ao avaliador: **RESPOSTA: SIM**
- PLACA AAA-0001 -Posto de Venda móvel Dinheiro
  - PLACA AAA-0002-Posto de Venda móvel - Cartão recarregável
  - PLACA AAA-0003 - TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO – Dinheiro
  - PLACA AAA-0004 – TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO Cartão recarregável
  - PLACA AAA-0005 – TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO – Cartão de crédito
  - PLACA AAA-0006 – TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO – Cartão de débito
  - PLACA AAA-0007 -Posto de Venda fixo -Dinheiro
  - PLACA AAA-0008 -Posto de Venda fixo - Cartão recarregável

Handwritten signature and initials.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



- PLACA AAA-0009 -Posto de Venda fixo – Cartão de credito
- PLACA AAA-0010 – Posto de Venda fixo – Cartão de débito
- PLACA AAA-4545 - URA
- PLACA AAA-4646-SITE
- PLACA AAA-4747-SITE
- PLACA AAA-4848-APP ANDROID
- PLACA AAA-4949-APP IOS
- PLACA AAA-5050-SMS

**1.11. PROVA DO SISTEMA RETAGUARDA**

1.11.1. Os testes deverão ser feitos utilizando a amostra "RETAGUARDA"

1.11.2. É possível acessar o sistema de retaguarda? **RESPOSTA: SIM**

1.11.3. É solicitado usuário e senha para acesso ao sistema retaguarda?

**RESPOSTA: SIM**

1.11.4. É possível consultar na retaguarda todas as informações preenchidas em todos os itens dos testes feitos até o momento?

**RESPOSTA: SIM**

1.11.5. É possível consultar em mapa georreferenciado a posição das amostras "FISCALIZAÇÃO E POSTO DE VENDA MÓVEL"? **RESPOSTA:**

**SIM**

1.11.6. É possível visualizar no mapa a amostra "POS"? **RESPOSTA:**

**SIM**

1.11.7. É possível visualizar todas as transações feitas anteriormente em todos os formatos de venda, recargas e os aviso/auto de infrações emitidos com suas respectivas fotos? **RESPOSTA: SIM**

**1.12. PROVA DE UTILIZAÇÃO DE ESTACIONAMENTO DE BICICLETAS ATRAVÉS DE LIGAÇÃO PARA URA - UNIDADE DE RESPOSTA AUDÍVEL.**

1.12.1. Com o equipamento identificado anteriormente com a etiqueta "ESTAÇÃO DE BICICLETA" E "BICICLETA" deverão ser feitos os procedimentos abaixo e na ordem informado:

1.12.2. Observação importante: Todos os itens referenciados para este teste se referem ao tópico Módulo PROVA DO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO INTELIGENTE PARA BICICLETAS.

W



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



- 1.12.3. Foi apresentado número 0800 de telefone para ligação?  
**RESPOSTA: SIM**
- 1.12.4. Este número atendeu a chamada de forma automática e identificou que o telefone que originou a chamada é cadastrado ao sistema? **RESPOSTA: SIM**
- 1.12.5. A URA solicitou que seja informada o número estação e o número da vaga que o usuário deseja utilizar? **RESPOSTA: SIM**
- 1.12.6. Após a identificação do usuário, foi solicitada a confirmação para desbloqueio da vaga escolhida na estação de estacionamento para bicicleta? **RESPOSTA: SIM**
- 1.12.7. Após a confirmação, foi realizado o desbloqueio do dispositivo de segurança e travamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.12.8. Após o destravamento do dispositivo de segurança, foi possível estacionar a bicicleta e realizar o travamento com dispositivo de segurança bloqueando a roda e o quadro da bicicleta? **RESPOSTA: SIM**
- 1.12.9. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.13. PROVA DE UTILIZAÇÃO DE ESTACIONAMENTO DE BICICLETAS ATRAVÉS APLICATIVO PARA APARELHOS DE TELEFONE CELULAR DISPONIBILIZADOS GRATUITAMENTE NAS LOJAS VIRTUAIS APPLE e GOOGLE
- 1.13.1. Os testes deverão ser feitos com as amostras "ESTAÇÃO BICICLETA" E "BICICLETA" deverão ser feitos os procedimentos abaixo e na ordem informado:
- 1.13.2. Foi possível efetuar o download gratuito do aplicativo da respectiva loja virtual? **RESPOSTA: SIM**
- 1.13.3. Foi possível acessar o aplicativo? **RESPOSTA: SIM**
- 1.13.4. O aplicativo solicita ao usuário autorização para acessar sua posição (latitude e longitude)? Deverá ser autorizado o uso para a amostra.  
**RESPOSTA: SIM**
- 1.13.5. O aplicativo solicita o CPF e a senha para acesso? **RESPOSTA: SIM**
- 1.13.6. É informado ao usuário o município que ele se encontra de forma automática? **RESPOSTA: SIM**

M



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



- 1.13.7. Após o acesso é possível localizar, escolher a estação e vaga que deseja estacionar a bicicleta? **RESPOSTA: SIM**
- 1.13.8. É apresentado a opção de desbloqueio do dispositivo de travamento através de créditos pré-pagos ou assinatura mensal? **RESPOSTA: SIM**
- 1.13.9. Após a confirmação, foi realizado o desbloqueio do dispositivo de segurança e travamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.13.10. Após o destravamento do dispositivo de segurança, foi possível estacionar a bicicleta e realizar o travamento com dispositivo de segurança bloqueando a roda e o quadro da bicicleta? **RESPOSTA: SIM**
- 1.13.11. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.14. PROVA ESTACIONAMENTO ATRAVÉS DE ENVIO DE SMS
- 1.14.1. Foi apresentado número (short number) com no máximo 5 (cinco) dígitos? **RESPOSTA: SIM**
- 1.14.2. Foi possível envio de SMS para o número com as informações da estação e vaga escolhida que deseja estacionar? **RESPOSTA: SIM**
- 1.14.3. Foi recebido SMS informando que a transação foi aceita e realizado o desbloqueio do dispositivo de travamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.14.4. Após a confirmação, foi realizado o desbloqueio do dispositivo de segurança e travamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.14.5. Após o destravamento do dispositivo de segurança, foi possível estacionar a bicicleta e realizar o travamento com dispositivo de segurança bloqueando a roda e o quadro da bicicleta? **RESPOSTA: SIM**
- 1.14.6. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.15. PROVA DE ESTACIONAMENTO AVULSO ATRAVÉS DE CARTÃO DE CRÉDITO OU CARTÃO INTELIGENTE CARTÃO RFID – NFC
- 1.15.1. É apresentado a opção de desbloqueio do dispositivo de travamento através de créditos pré-pagos inseridos no cartão inteligente, cartão de crédito e telefone celular (NFC) ou assinatura mensal? **RESPOSTA: SIM**
- 1.15.2. Foi possível realizar o desbloqueio do dispositivo de segurança e travamento? **RESPOSTA: SIM**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

---



- 1.15.3. Após o destravamento do dispositivo de segurança, foi possível estacionar a bicicleta e realizar o travamento com dispositivo de segurança bloqueando a roda e o quadro da bicicleta? **RESPOSTA: SIM**
- 1.15.4. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.16. PROVA DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE DESBLOQUEIO DO DISPOSITIVO DE TRAVAMENTO
- 1.16.1. Simulando que a conexão com a Internet falhou, foi possível destravar o dispositivo de segurança através do painel de administração (helpdesk) via SMS? **RESPOSTA: SIM**
- 1.16.2. Simulando que a conexão com a Internet falhou, foi possível destravar o dispositivo de segurança através da utilização de chave mecânica específica para esta finalidade? **RESPOSTA: SIM**
- 1.16.3. É possível monitorar notificações do serviço de assistência para poder se tomar medidas remotamente para reiniciar a estação? **RESPOSTA: SIM**
- 1.16.4. O sistema permite detectar se alguém tentar forçar a abertura da estrutura (remover a tampa) ou cortar a barra de aço? Nesses casos, foi acionado o alarme e o sinal de socorro foi enviado para o sistema. **RESPOSTA: SIM**

ll



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



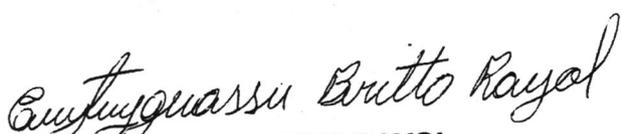
**2. RESULTADO DA PROVA DE CONCEITO**

2.1. Após análise minuciosa da amostra da solução ofertada (prova de conceito), pela empresa para comprovação do funcionamento do sistema em sua totalidade em uma quantidade de, no mínimo, 20 (vinte) vagas de estacionamento, conforme procedimento definido no documento ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA, registra-se que a amostra apresentada pela licitante atendeu plenamente a todos os itens verificados nos testes.

2.2. A empresa convocada demonstrou que as funcionalidades do sistema atendem ao exigido no presente Edital e Termo de Referência; demonstrando que os equipamentos, produtos e serviços que são objeto da contratação, em especial no que diz respeito à sua qualidade, durabilidade, desempenho e funcionalidade, são efetivamente compatíveis com os requisitos e as especificações contidas no TERMO DE REFERÊNCIA;

**Imperatriz/MA, 19 de dezembro de 2019.**

  
**LEANDRO JOSÉ BRAGA COSTA**  
Secretário Municipal de Trânsito e Transporte

  
**TUYTUYGUASSU BRITTO RAYOL**  
Engenheiro Civil  
Assessor de Projetos Especiais – Matrícula: 53.600-8



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

Nº  
911  
BPL

## **RELATÓRIO DE REALIZAÇÃO DE PROVA DE CONCEITO**

Relatório de realização de prova de conceito da empresa licitante ALCABOX LTDA, exigido conforme exigido na cláusula 16.2.1 do edital, com apresentação de amostra e funcionalidades do sistema;

### **1. PROVA DE CONCEITO**

#### **1.1. IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS**

1.1.1. A empresa vencedora apresentou as amostras da solução adotada para comprovação do funcionamento do sistema em sua totalidade em uma quantidade de, no mínimo, 20 (vinte) vagas de estacionamento; identificadas individualmente com etiquetas, da seguinte forma:

- 1.1.1.1. 1 smartphone e 1 impressora - Etiqueta "FISCALIZAÇÃO"
- 1.1.1.2. 1 telefone celular - Etiqueta "ANDROID"
- 1.1.1.3. 1 telefone celular - Etiqueta "APPLE"
- 1.1.1.4. 1 POS – Etiqueta POS
- 1.1.1.5. 1 laptop – Etiqueta "RETAGUARDA"
- 1.1.1.6. 1 Terminal de Autoatendimento – Etiqueta "TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO"
- 1.1.1.7. 1 cartão recarregável SEM CONTATO – Etiqueta "CARTÃO RECARREGÁVEL"
- 1.1.1.8. 1 estação de estacionamento de bicicleta – Etiqueta "ESTAÇÃO DE BICICLETA"
- 1.1.1.9. 1 Bicicleta – Etiqueta "BICICLETA"

1.1.2. Após marcados os conjuntos como descritos acima os equipamentos foram ligados e os testes iniciados.

#### **1.2. PROVA PARA CONTROLE DO SALDO DO CARTÃO**

1.2.1. PROVA DA SEGURANÇA E CONTROLE DO SALDO DO CARTÃO: A CONCEDENTE deverá determinar que seja feita inicialmente a verificação da especificação do cartão e do nível de segurança do mesmo, após essa verificação e estando conforme o especificado neste edital, deverá proceder uma recarga no cartão inteligente SEM CONTATO em valor a ser estipulado pelo próprio responsável pelo acompanhamento dos testes. O meio de recarga inicial deste cartão será a amostra "POS";

h



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

N°  
912  
GPE

1.2.2. Após a carga inicial com o valor estipulado pelo responsável da CONCEDENTE o licitante deverá realizar a leitura deste cartão na amostra "POS";

1.2.3. Foi possível realizar a recarga do cartão recarregável SEM CONTATO no equipamento escolhido pelo responsável da aplicação do teste? **RESPOSTA: SIM**

1.2.4. Foi possível realizar a leitura do saldo do cartão na amostra "POS" e o saldo apresentado é o mesmo recarregado inicialmente? **RESPOSTA: SIM**

**1.3. PROVA DE AQUISIÇÃO DE CRÉDITOS DE ESTACIONAMENTO ATRAVÉS DE SÍTIO NA INTERNET.**

1.3.1. Com o equipamento identificado anteriormente com a etiqueta "RETAGUARDA" deverão ser feitos os procedimentos abaixo e na ordem informada:

1.3.2. Observação importante: Todos os itens referenciados para este teste se referem ao tópico Aquisição de créditos de estacionamento através de sítio na internet.

O acesso ao sítio da internet foi possível sem problemas? **RESPOSTA: SIM**

1.3.3. Foi possível cadastrar um novo usuário com as informações mínimas: CPF, Nome, e-mail, Contrato de uso dos serviços para aceite do usuário, número(s) de telefone(s) autorizado(s) a utilizar o sistema, placa(s) do(s) veículo(s) autoriza(s) a utilizar o sistema? **RESPOSTA: SIM**

1.3.4. O sítio de internet é homologado por empresa certificadora tendo no mínimo certificado SSL de 128 bits? **RESPOSTA: SIM**

1.3.5. Após o cadastro, é possível ter acesso a todos os itens solicitados no item deste tópico de teste? **RESPOSTA: SIM**

1.3.6. É possível realizar a compra de créditos utilizando no mínimo três bandeiras de cartões de créditos/débitos diferentes? **RESPOSTA: SIM**

1.3.7. Para sequência dos testes é preciso cadastrar os dois números de telefones das amostras "ANDROID", "APPLE" e cadastrar as placas AAA-4545, AAA- 4646, AAA-4747, AAA-4848, AAA-4949, AAA-5050.

**1.4. PROVA DE REGISTROS DE VEÍCULOS IRREGULARES – AIT (AUTO DE INFRAÇÃO DE TRÂNSITO)**

H



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

Nº  
913  
GBL

- 1.4.1. Com o equipamento identificado anteriormente com a etiqueta "FISCALIZAÇÃO" deverão ser feitos os procedimentos abaixo e na ordem informado:
- 1.4.2. Acesso ao sistema instalado no equipamento. O sistema foi acessado sem problemas? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.3. O sistema solicitou que sejam informados usuário e senha? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.4. Caso seja informado um usuário e senha não cadastrado no sistema o acesso não é permitido? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.5. Preencher AIT (Auto de Infração de Trânsito) contendo no mínimo os campos: Placa do veículo, Marca, Modelo, Espécie, Tipo e Município; Endereço da emissão do aviso, número, oposto, defronte, latitude e longitude registrada no equipamento, infração cometida conforme lei e decreto municipal, identificação do agente que registrou o aviso, Observações. As tabelas Marca, Modelo, Espécie, Tipo, Município, Endereço, Infração deverão ser escolhidos em uma base previamente cadastradas no equipamento. Foi possível a seleção destes campos conforme solicitado? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.6. É possível o registro de até 5 fotos da infração registrada? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.7. É possível consultar o AIT (Auto de Infração de Trânsito) emitido anteriormente? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.8. É possível cancelar o AIT (Auto de Infração de Trânsito) preenchido? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.9. Para o cancelamento do AIT (Auto de Infração de Trânsito) foi solicitado um motivo e não foi possível o cancelamento sem informar o motivo? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.10. O AIT (Auto de Infração de Trânsito) foi cancelado com o motivo de cancelamento informado? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.11. É possível substituir o último AIT (Auto de Infração de Trânsito) preenchido alterando qualquer um dos campos preenchidos anteriormente? **RESPOSTA: SIM**
- 1.4.12. Foi solicitado um motivo para a substituição do AIT (Auto de Infração de Trânsito)? **RESPOSTA: SIM**

h  
GRL



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

Nº  
914  
GRL

1.4.13. O AIT (Auto de Infração de Trânsito) foi substituído com o motivo de substituição informado? **RESPOSTA: SIM**

1.5. PROVA DE EMISSÃO DE TÍQUETES DE ESTACIONAMENTO - POSTO DE VENDA FIXA.

1.5.1. Com o equipamento identificado anteriormente com a etiqueta "POS" deverão ser feitos os procedimentos abaixo e na ordem informado:

1.5.2. Para início deste teste será necessário cadastrar um Posto de Venda fixo no software retaguarda, com o nome de "POSTO DE VENDA TESTE" e associar o número de série do equipamento "POS" a este Posto de Venda cadastrado e habilitar um saldo de R\$ 100,00 (Cem reais) para o Posto de Venda. Este valor a ser alterado conforme interesse do avaliador.

1.5.3. Todos os itens referenciados para este teste se referem ao tópico Emissão de tíquete de estacionamento - Posto de Venda Fixa

1.5.4. Acesso ao sistema instalado no equipamento. O sistema foi acessado sem problemas? **RESPOSTA: SIM**

1.5.5. É possível emitir um tíquete de estacionamento de 1 (uma) hora para a placa AAA0007 utilizando como forma de pagamento dinheiro em espécie? **RESPOSTA: SIM**

1.5.6. Foi impresso um tíquete de estacionamento contendo todas as informações solicitadas: **RESPOSTA: SIM**

- Número sequencial com 9 dígitos, Imei ou número de série do equipamento;
- Número do Posto de Venda e/ou apelido;
- Data e hora de validade;
- Dia do ano para a validade;
- Placa do veículo;
- Número do setor;
- Data e hora da emissão.

1.5.7. É possível emitir um tíquete de estacionamento de 2 (duas) horas para a placa AAA0008 utilizando como forma de pagamento cartão recarregável SEM CONTATO? **RESPOSTA: SIM**

1.5.8. Foi impresso um tíquete de estacionamento contendo todas as informações: **RESPOSTA: SIM**

- Número sequencial com 9 dígitos;
- Imei ou número de série do equipamento;
- Número do Posto de Venda e/ou apelido;
- Data e hora de validade;

11



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

---



- Dia do ano para a validade;
- Placa do veículo;
- Número do setor;
- Data e hora da emissão;
- Número de série do cartão recarregável SEM CONTATO;
- Saldo anterior do cartão recarregável SEM CONTATO;
- Saldo atual do cartão recarregável SEM CONTATO.

1.5.9. O saldo do Posto de Venda no sistema retaguarda passou a ser, o saldo inicial menos o valor dos tíquetes emitidos anteriormente?

**RESPOSTA: SIM**

1.5.10. É possível emitir um tíquete de estacionamento de 1 (uma) hora para a placa AAA0009 utilizando como forma de pagamento cartão de crédito? **RESPOSTA: SIM**

1.5.11. Foi impresso um tíquete de estacionamento contendo todas as informações solicitadas: **RESPOSTA: SIM**

- Número sequencial com 9 dígitos;
- Imei ou número de série do equipamento;
- Número do Posto de Venda e/ou apelido;
- Data e hora de validade;
- Dia do ano para a validade;
- Placa do veículo;
- Data e hora da emissão;
- Informações da transação do cartão de crédito.

1.5.12. É possível emitir um tíquete de estacionamento de 1 (uma) hora para a placa AAA0010 utilizando como forma de pagamento cartão de débito? **RESPOSTA: SIM**

1.5.13. Foi impresso um tíquete de estacionamento contendo todas as informações solicitadas: **RESPOSTA: SIM**

- Número sequencial com 9 dígitos;
- Imei ou número de série do equipamento;
- Número do Posto de Venda e/ou apelido;
- Data e hora de validade;
- Dia do ano para a validade;
- Placa do veículo;
- Data e hora da emissão;
- Informações da transação do cartão de débito.

11



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

Nº  
916  
CPL

- 1.5.14. É possível realizar a recarga de R\$ 10,00 no saldo do cartão recarregável SEM CONTATO? **RESPOSTA: SIM**
- 1.5.15. Foi impresso comprovante da recarga realizada contendo no mínimo: **RESPOSTA: SIM**
- Número sequencial e 9 dígitos;
  - Número serial do cartão inteligente SEM CONTATO;
  - Data/hora;
  - Número serial ou Imei do equipamento que realizou a recarga;
  - Saldo anterior;
  - Valor da recarga;
  - Saldo atual.
- 1.5.16. O saldo final do cartão recarregável SEM CONTATO é a soma do saldo anterior mais o valor realizado de recarga no item i deste teste? **RESPOSTA: SIM**
- 1.5.17. Foi possível realizar a leitura do cartão com o mesmo saldo nas amostras FISCALIZAÇÃO E POSTO DE VENDA, POS e TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO? **RESPOSTA: SIM**
- 1.5.18. É possível realizar a recarga de R\$ 10,00 no saldo da conta virtual? **RESPOSTA: SIM**
- 1.5.19. Foi impresso comprovante da recarga realizada contendo no mínimo: CPF do proprietário da conta recarregada, data/hora, Número serial ou Imei do equipamento que realizou a recarga, saldo anterior, valor da recarga e saldo atual? **RESPOSTA: SIM**
- 1.5.20. O saldo final da conta virtual é a soma do saldo anterior mais o valor realizado de recarga no item m deste teste? **RESPOSTA: SIM**
- 1.6. PROVA DE UTILIZAÇÃO DE CRÉDITOS DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO ATRAVÉS DE LIGAÇÃO PARA URA - UNIDADE DE RESPOSTA AUDÍVEL - INTEIRAMENTE AUTOMATIZADA.
- 1.6.1. Foi apresentado número 0800 de telefone para ligação? **RESPOSTA: SIM**
- 1.6.2. Este número atendeu a chamada de forma automática e identificou que o telefone que originou a chamada é cadastrado ao sistema? **RESPOSTA: SIM**

ll



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

N°  
915  
OPR

- 1.6.3. A URA solicitou que seja identificado o veículo ao qual se deseja adquirir horas de estacionamento? Ex. Identificar o veículo AAA-4545.  
**RESPOSTA: SIM**
- 1.6.4. Após a identificação do veículo foi apresentado menu para escolha do tempo para estacionamento com no mínimo as opções descritas em decreto municipal? **RESPOSTA: SIM**
- 1.6.5. Após a escolha do tempo de estacionamento a URA apresentou de forma clara e audível as informações referentes ao tempo final de estacionamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.6.6. O saldo utilizado nesta transação foi abatido do valor do saldo disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet?  
**RESPOSTA: SIM**
- 1.6.7. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.7. PROVA DE UTILIZAÇÃO DE CRÉDITOS DE ESTACIONAMENTO ATRAVÉS DE SÍTIO NA INTERNET RESPONSIVO PARA USO EM APARELHOS CELULARES
- 1.7.1. Os testes deverão ser feitos com as amostras "ANDROID" e "APPLE" na ordem escolhida pelo avaliador.
- 1.7.2. Foi possível o acesso ao sítio responsivo na amostra avaliada?  
**RESPOSTA: SIM**
- 1.7.3. É solicitado o CPF e a senha para acesso ao sítio? **RESPOSTA: SIM**
- 1.7.4. Após a validação do usuário é solicitado a escolha da placa do veículo cadastrada? Deverá ser informada a placa AAA-4646 para a amostra "ANDROID" e a placa AAA- 4747 para a amostra "APPLE".  
**RESPOSTA: SIM**
- 1.7.5. É possível escolher no mínimo os tempos previstos em decreto municipal para estacionamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.7.6. Após a confirmação do tempo o sítio responsivo informa que a transação foi aceita e o tempo final de estacionamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.7.7. O saldo utilizado nesta transação foi abatido do valor do saldo disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet?  
**RESPOSTA: SIM**

11



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**

Nº  
918  
CPL

- 1.7.8. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8. PROVA UTILIZANDO OS APLICATIVOS DISPONIBILIZADOS GRATUITAMENTE NAS LOJAS VIRTUAIS APPLE e GOOGLE
- 1.8.1. Os testes deverão ser feitos com as amostras "ANDROID", "APPLE" na ordem escolhida pelo avaliador.
- 1.8.2. Foi possível efetuar o download gratuito do aplicativo da respectiva loja virtual? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.3. Foi possível acessar o aplicativo na respectiva amostra? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.4. O aplicativo solicita ao usuário autorização para acessar sua posição (latitude e longitude)? Deverá ser autorizado o uso para a amostra. **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.5. O aplicativo solicita o CPF e a senha para acesso? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.6. É informado ao usuário o município que ele se encontra de forma automática? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.7. Após o acesso é possível escolher a placa do veículo que deseja estacionar? Deverá ser informada a placa AAA-4848 para a amostra "ANDROID" a placa AAA-4949 para a amostra "APPLE. **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.8. É apresentado as opções de compra de horas de estacionamento de no mínimo nas opções previstas em decreto municipal? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.9. Após a compra é informado de forma clara ao usuário o sucesso da transação e o tempo final de término do estacionamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.10. O saldo utilizado nesta transação foi abatido do valor do saldo disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.8.11. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.9. PROVA ESTACIONAMENTO ATRAVÉS DE ENVIO DE SMS
- 1.9.1. Foi apresentado número (short number) com no máximo 5 (cinco) dígitos? **RESPOSTA: SIM**

W  
CPL



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



- 1.9.2. Foi possível envio de SMS para o número com as informações da placa AAA-5050 e do tempo que deseja estacionar, sendo estes tempos no mínimo nas opções previstas em decreto municipal? **RESPOSTA: SIM**
- 1.9.3. Foi recebido SMS informando que a transação foi aceita e qual o horário de término do estacionamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.9.4. O saldo utilizado nesta transação foi abatido do valor do saldo disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.9.5. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.9.6. Caso seja enviada informação para ativação do estacionamento com dados errados, por exemplo, placa não cadastrada no sistema, é recebido SMS relatando que a transação não foi aceita e qual o motivo? **RESPOSTA: SIM**
- 1.10. PROVA DE RETORNO DAS INFORMAÇÕES DAS PLACAS ESTACIONADAS
- 1.10.1. Utilizando a amostra "ORIENTADOR DO ESTACIONAMENTO ROTATIVO" é possível consultar a situação das placas AAA-0001, AAA-0002, AAA-0003, AAA-0004, AAA-0005, AAA-0006, AAA-0007, AAA-0008, AAA-0009, AAA-0010, AAA-4545, AAA-4646, AAA-4747, AAA-4848, AAA-4949, AAA-5050? **RESPOSTA: SIM**
- 1.10.2. A amostra retornou as informações referentes a cada placa pesquisada exibindo o início do estacionamento, o final do estacionamento e qual a forma utilizada para ativação das horas de estacionamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.10.3. Para auxílio ao avaliador: **RESPOSTA: SIM**
- PLACA AAA-0001 -Posto de Venda móvel Dinheiro
  - PLACA AAA-0002-Posto de Venda móvel - Cartão recarregável
  - PLACA AAA-0003 - TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO – Dinheiro
  - PLACA AAA-0004 – TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO Cartão recarregável
  - PLACA AAA-0005 – TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO – Cartão de crédito
  - PLACA AAA-0006 – TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO – Cartão de débito
  - PLACA AAA-0007 -Posto de Venda fixo -Dinheiro
  - PLACA AAA-0008 -Posto de Venda fixo - Cartão recarregável

H



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



- PLACA AAA-0009 -Posto de Venda fixo – Cartão de credito
- PLACA AAA-0010 – Posto de Venda fixo – Cartão de débito
- PLACA AAA-4545 - URA
- PLACA AAA-4646-SITE
- PLACA AAA-4747-SITE
- PLACA AAA-4848-APP ANDROID
- PLACA AAA-4949-APP IOS
- PLACA AAA-5050-SMS

**1.11. PROVA DO SISTEMA RETAGUARDA**

1.11.1. Os testes deverão ser feitos utilizando a amostra "RETAGUARDA"

1.11.2. É possível acessar o sistema de retaguarda? **RESPOSTA: SIM**

1.11.3. É solicitado usuário e senha para acesso ao sistema retaguarda?

**RESPOSTA: SIM**

1.11.4. É possível consultar na retaguarda todas as informações preenchidas em todos os itens dos testes feitos até o momento?

**RESPOSTA: SIM**

1.11.5. É possível consultar em mapa georreferenciado a posição das amostras "FISCALIZAÇÃO E POSTO DE VENDA MÓVEL"? **RESPOSTA:**

**SIM**

1.11.6. É possível visualizar no mapa a amostra "POS"? **RESPOSTA:**

**SIM**

1.11.7. É possível visualizar todas as transações feitas anteriormente em todos os formatos de venda, recargas e os aviso/auto de infrações emitidos com suas respectivas fotos? **RESPOSTA: SIM**

**1.12. PROVA DE UTILIZAÇÃO DE ESTACIONAMENTO DE BICICLETAS ATRAVÉS DE LIGAÇÃO PARA URA - UNIDADE DE RESPOSTA AUDÍVEL.**

1.12.1. Com o equipamento identificado anteriormente com a etiqueta "ESTAÇÃO DE BICICLETA" E "BICICLETA" deverão ser feitos os procedimentos abaixo e na ordem informado:

1.12.2. Observação importante: Todos os itens referenciados para este teste se referem ao tópico Módulo PROVA DO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO INTELIGENTE PARA BICICLETAS.

H



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



1.12.3. Foi apresentado número 0800 de telefone para ligação?

**RESPOSTA: SIM**

1.12.4. Este número atendeu a chamada de forma automática e identificou que o telefone que originou a chamada é cadastrado ao sistema? **RESPOSTA: SIM**

1.12.5. A URA solicitou que seja informada o número estação e o número da vaga que o usuário deseja utilizar? **RESPOSTA: SIM**

1.12.6. Após a identificação do usuário, foi solicitada a confirmação para desbloqueio da vaga escolhida na estação de estacionamento para bicicleta? **RESPOSTA: SIM**

1.12.7. Após a confirmação, foi realizado o desbloqueio do dispositivo de segurança e travamento? **RESPOSTA: SIM**

1.12.8. Após o destravamento do dispositivo de segurança, foi possível estacionar a bicicleta e realizar o travamento com dispositivo de segurança bloqueando a roda e o quadro da bicicleta? **RESPOSTA: SIM**

1.12.9. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**

1.13. PROVA DE UTILIZAÇÃO DE ESTACIONAMENTO DE BICICLETAS ATRAVÉS APLICATIVO PARA APARELHOS DE TELEFONE CELULAR DISPONIBILIZADOS GRATUITAMENTE NAS LOJAS VIRTUAIS APPLE e GOOGLE

1.13.1. Os testes deverão ser feitos com as amostras "ESTAÇÃO BICICLETA" E "BICICLETA" deverão ser feitos os procedimentos abaixo e na ordem informado:

1.13.2. Foi possível efetuar o download gratuito do aplicativo da respectiva loja virtual? **RESPOSTA: SIM**

1.13.3. Foi possível acessar o aplicativo? **RESPOSTA: SIM**

1.13.4. O aplicativo solicita ao usuário autorização para acessar sua posição (latitude e longitude)? Deverá ser autorizado o uso para a amostra. **RESPOSTA: SIM**

1.13.5. O aplicativo solicita o CPF e a senha para acesso? **RESPOSTA: SIM**

1.13.6. É informado ao usuário o município que ele se encontra de forma automática? **RESPOSTA: SIM**

M



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



- 1.13.7. Após o acesso é possível localizar, escolher a estação e vaga que deseja estacionar a bicicleta? **RESPOSTA: SIM**
- 1.13.8. É apresentado a opção de desbloqueio do dispositivo de travamento através de créditos pré-pagos ou assinatura mensal? **RESPOSTA: SIM**
- 1.13.9. Após a confirmação, foi realizado o desbloqueio do dispositivo de segurança e travamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.13.10. Após o destravamento do dispositivo de segurança, foi possível estacionar a bicicleta e realizar o travamento com dispositivo de segurança bloqueando a roda e o quadro da bicicleta? **RESPOSTA: SIM**
- 1.13.11. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.14. PROVA ESTACIONAMENTO ATRAVÉS DE ENVIO DE SMS
- 1.14.1. Foi apresentado número (short number) com no máximo 5 (cinco) dígitos? **RESPOSTA: SIM**
- 1.14.2. Foi possível envio de SMS para o número com as informações da estação e vaga escolhida que deseja estacionar? **RESPOSTA: SIM**
- 1.14.3. Foi recebido SMS informando que a transação foi aceita e realizado o desbloqueio do dispositivo de travamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.14.4. Após a confirmação, foi realizado o desbloqueio do dispositivo de segurança e travamento? **RESPOSTA: SIM**
- 1.14.5. Após o destravamento do dispositivo de segurança, foi possível estacionar a bicicleta e realizar o travamento com dispositivo de segurança bloqueando a roda e o quadro da bicicleta? **RESPOSTA: SIM**
- 1.14.6. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.15. PROVA DE ESTACIONAMENTO AVULSO ATRAVÉS DE CARTÃO DE CRÉDITO OU CARTÃO INTELIGENTE CARTÃO RFID – NFC
- 1.15.1. É apresentado a opção de desbloqueio do dispositivo de travamento através de créditos pré-pagos inseridos no cartão inteligente, cartão de crédito e telefone celular (NFC) ou assinatura mensal? **RESPOSTA: SIM**
- 1.15.2. Foi possível realizar o desbloqueio do dispositivo de segurança e travamento? **RESPOSTA: SIM**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



- 1.15.3. Após o destravamento do dispositivo de segurança, foi possível estacionar a bicicleta e realizar o travamento com dispositivo de segurança bloqueando a roda e o quadro da bicicleta? **RESPOSTA: SIM**
- 1.15.4. Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet? **RESPOSTA: SIM**
- 1.16. PROVA DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE DESBLOQUEIO DO DISPOSITIVO DE TRAVAMENTO
- 1.16.1. Simulando que a conexão com a Internet falhou, foi possível destravar o dispositivo de segurança através do painel de administração (helpdesk) via SMS? **RESPOSTA: SIM**
- 1.16.2. Simulando que a conexão com a Internet falhou, foi possível destravar o dispositivo de segurança através da utilização de chave mecânica específica para esta finalidade? **RESPOSTA: SIM**
- 1.16.3. É possível monitorar notificações do serviço de assistência para poder se tomar medidas remotamente para reiniciar a estação? **RESPOSTA: SIM**
- 1.16.4. O sistema permite detectar se alguém tentar forçar a abertura da estrutura (remover a tampa) ou cortar a barra de aço? Nesses casos, foi acionado o alarme e o sinal de socorro foi enviado para o sistema. **RESPOSTA: SIM**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**  
**DEPARTAMENTO FINANCEIRO**



**2. RESULTADO DA PROVA DE CONCEITO**

2.1. Após análise minuciosa da amostra da solução ofertada (prova de conceito), pela empresa para comprovação do funcionamento do sistema em sua totalidade em uma quantidade de, no mínimo, 20 (vinte) vagas de estacionamento, conforme procedimento definido no documento ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA, registra-se que a amostra apresentada pela licitante atendeu plenamente a todos os itens verificados nos testes.

2.2. A empresa convocada demonstrou que as funcionalidades do sistema atendem ao exigido no presente Edital e Termo de Referência; demonstrando que os equipamentos, produtos e serviços que são objeto da contratação, em especial no que diz respeito à sua qualidade, durabilidade, desempenho e funcionalidade, são efetivamente compatíveis com os requisitos e as especificações contidas no TERMO DE REFERÊNCIA;

**Imperatriz/MA, 19 de dezembro de 2019.**

  
**LEANDRO JOSÉ BRAGA COSTA**  
Secretário Municipal de Trânsito e Transporte

  
**TUYTUYGUASSU BRITTO RAYOL**  
Engenheiro Civil  
Assessor de Projetos Especiais – Matrícula: 53.600-8