



Prefeitura de  
**Joinville**

# MODELAGEM JURÍDICA

Anexo VIII - Roteiro para elaboração da Prova de Conceito

PMI – Sistema de  
Estacionamento Rotativo  
Público (SERP) do  
Município de Joinville/SC

Abril | 2024

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° [-]**

**ANEXO VIII DO EDITAL – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DA PROVA DE  
CONCEITO**

**CONCESSÃO COMUM PARA EXPLORAÇÃO, MANUTENÇÃO,  
CONSERVAÇÃO E REALIZAÇÃO DE INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS À  
PRESTAÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO EM VIAS E  
LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE**

ABRIL DE 2024

## Sumário

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	3
2.	AMOSTRAS A SEREM ENTREGUES .....	3
3.	RESULTADO ESPERADO DA PROVA.....	5
4.	PARAMETRIZAÇÃO DO SISTEMA CENTRAL DE GESTÃO .....	5
5.	PROVA DE CONCEITO .....	5
5.1.	PROVA DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS .....	5
5.2.	TESTE DA CARGA DO CARTÃO SMARTCARD .....	5
5.3.	NO TELEFONE INTELIGENTE E IMPRESSORA DO ORIENTADOR .....	7
5.4.	PROVA EMISSÃO DE TÍQUETES DE ESTACIONAMENTO EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS MULTÍVAGAS – PARQUÍMETRO .....	7
5.5.	PROVA DO PONTO DE VENDA FIXA - POS.....	8
5.6.	PROVA UTILIZANDO OS APLICATIVOS - MEIO DE PAGAMENTO.....	13
5.7.	Sítio da Internet - SITIO RESPONSIVO .....	14
5.8.	PROVA ESTACIONAMENTO ATRAVÉS DE ENVIO DE SMS .....	14
5.9.	PROVA DO SISTEMA GESTÃO .....	15
5.9.1.	Monitoramento .....	15
5.9.2.	Analítico .....	16
5.10.	PROVA DE PAGAMENTO TICKET POR MEIO QR CODE.....	16
5.11.	PROVA DE UTILIZAÇÃO DO VEÍCULO DE FISCALIZAÇÃO .....	17
5.12.	PROVA DO SOFTWARE DE PROCESSO DE GESTÃO E CONTROLE DA OPERAÇÃO .....	18
5.13.	SOFTWARE DE CONTROLE E GESTÃO DE ROTAS .....	19

## ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DA PROVA DE CONCEITO

### 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Em atendimento ao EDITAL, a LICITANTE habilitada e declarada vencedora da LICITAÇÃO será convocada pela COMISSÃO para a realização da PROVA DE CONCEITO, no prazo de até 10 (dez) dias úteis a contar da convocação.

A PROVA DE CONCEITO tem por objetivo verificar a eficiência técnica da solução informatizada de estacionamento público rotativo em ambiente real com monitoramento da funcionalidade, operacionalidade e resultado das simulações aos requisitos, características e especificações previstas no ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA.

A PROVA DE CONCEITO será realizada em sessão aberta, em dia, local e horário, definidos pela COMISSÃO, podendo esta contar com a participação de profissionais técnicos por ela convidados para acompanhar a avaliação, e a participação de outras LICITANTES interessadas.

A solução utilizada na PROVA DE CONCEITO não poderá ser diferente daquela apresentada na PROPOSTA COMERCIAL da LICITANTE.

As amostras apresentadas para a PROVA DE CONCEITO devem estar devidamente identificadas com o nome da LICITANTE, devendo conter os respectivos prospectos e manuais, se necessário, e dispor de informações quanto às suas características, tais como data de fabricação, prazo de validade, marca, número de referência, código do produto e modelo.

Os produtos de origem estrangeira deverão apresentar informações em língua portuguesa, suficientes para a sua análise técnica.

O resultado da PROVA DE CONCEITO deve ser devidamente formalizado pela COMISSÃO em ata e divulgada nos meios previstos no EDITAL para que, querendo, as LICITANTES possam apresentar recurso, nos termos previstos no EDITAL.

No caso de reprovação, a LICITANTE será desclassificada e será convocado a próxima mais bem classificada para, após a verificação da aceitabilidade da PROPOSTA e HABILITAÇÃO, realizar o teste, e assim sucessivamente, nos termos do EDITAL.

Durante a PROVA DE CONCEITO, a LICITANTE poderá ser questionada acerca do funcionamento dos equipamentos, sistemas e produtos, bem como da sua compatibilidade com as especificações contidas no ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA.

### 2. AMOSTRAS A SEREM ENTREGUES

Para a realização da PROVA DE CONCEITO, a LICITANTE declarada vencedora da LICITAÇÃO deverá apresentar as seguintes amostras identificar cada uma delas com uma etiqueta da seguinte forma:

- (i) 01 (um) Equipamento Multivagas fixo – TOTEN (parquímetro), com as especificações conforme ANEXO III (Etiqueta "PARQUIMETRO");
- (ii) 02 (dois) Cartões do tipo inteligente SEM CONTATO sem saldo já configurado e preparado para permitir a leitura e gravação nos meios de pagamento "POS",

- parquímetro e orientadores (Etiquetas "CARTÃOINTELIGENTE- 1" e "CARTÃO INTELIGENTE- ESPECIAL");
- (iii) 01 (um) conjunto de telefones inteligentes e impressora, com software para atendimento aos módulos de Fiscalização do Estacionamento Rotativo e Modulo de Caixa, ambos atribuídos as funções do monitor (Etiqueta "ORIENTADOR"):
- a) O conjunto deverá conter papel para a impressora, linha de dados de telefonia móvel ativa e funcional, e qualquer outro que seja necessário para o perfeito andamento dos testes.
- (iv) 02 (dois) telefones celulares, sendo 01 (um) com sistema operacional Android (Google) e 01 (um) com sistema operacional iOS (Apple) sendo que deverá estar instalado em cada um dos telefones celulares o aplicativo para aquisição de tíquetes de estacionamento. Nestes aparelhos também será realizado o teste de envio de SMS e web site (Etiquetas "APPLE" e "ANDROID"):
- a) Os telefones deverão conter linha de telefonia móvel ativa e funcional e linha de dados de telefonia móvel também ativa e funcional e qualquer outro que seja necessário para o perfeito andamento dos testes;
- (v) 01 (um) equipamento “POS” sendo que deverá ter instalado o software para atendimento as funções definidas no ANEXO III (Etiqueta “POS”):
- a) O equipamento “POS” deverá conter linha de dados de telefonia móvel ativa e funcional, papel para a impressora e qualquer outra que seja necessário para o perfeito funcionamento dos testes;
- (vi) 01 (um) laptop onde será acessado o software de gestão que gerenciará todas as premissas operacionais do SCG, entre elas a emissão de todos os tíquetes de estacionamento independente da origem, funcionamento e localização dos equipamentos, parâmetros de funcionamento, localização com endereço georreferenciado de cada vaga, gestão dos sensores, impressão de relatórios de gestão e mapas de ocupação e rotatividade, admitindo-se o delay de transmissão. Neste equipamento também serão realizadas provas do sítio/página web. O equipamento deverá possuir conexão à internet ativa e funcional (4G, 3G, ADSL ou qualquer outra que prova acesso a rede mundial de computadores - Internet) (Etiqueta "SCG");
- (vii) 01 (um) Veículo de Fiscalização equipado conforme descrito no ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA., com conexão com o SCG e com todas as funcionalidades requeridas em funcionamento (Etiqueta "VEÍCULO OCR");
- (viii) 01 (uma) placa sinalização com código QRCODE (Etiquetas “QrCode” na Placa);
- (ix) 01 (um) formatador de cartões sem contato - MIFARE que será usado para configurar os cartões SMARTCARDS (Etiqueta "Formatador").

A LICITANTE deverá recolher os itens trazidos para a PROVA DE CONCEITO num prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, após a sua conclusão.

### 3. RESULTADO ESPERADO DA PROVA

A PROVA DE CONCEITO será aprovada se demonstrar o atendimento de **100% (cem por cento)** das questões constantes do item 5 deste ANEXO.

Cada questão poderá ser avaliada com SIM ou NÃO, sendo atribuído 1 ponto para cada questão avaliada com SIM.

### 4. PARAMETRIZAÇÃO DO SISTEMA CENTRAL DE GESTÃO

O Sistema Central Gestão (SCG) deverá ser previamente parametrizado para atender os requisitos solicitados nesta prova de conceito.

Para esta finalidade os valores de tarifas a serem aplicados são os descritos abaixo:

- (i) R\$ 2,50 para 60 min;
- (ii) R\$ 3,75 para 90 min;
- (iii) R\$ 5,00 para 129 min;
- (iv) Venda do Cartão Inteligente – R\$ 5,00.

### 5. PROVA DE CONCEITO

#### 5.1. PROVA DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS

N.º	QUESTÃO	SIM	NÃO
1	Todos os equipamentos apresentados atendem as características mínimas exigidas no ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA?		
2	Foram apresentados todos os equipamentos exigidos para o teste e devidamente identificados?		

#### 5.2. TESTE DA CARGA DO CARTÃO SMARTCARD

##### PROCEDIMENTO PREPARATÓRIO:

- a) Mapear 20 vagas nas vias do Município, a serem indicadas pela municipalidade;
- b) O equipamento parquímetro ou totem deve ser instalado em local indicado;
- c) O Ponto de Venda deve ser parametrizado como PDV 001- nomeado "Ponto de Venda";
- d) Com o equipamento identificado anteriormente com a etiqueta "FORMATADOR DE CARTÃO" e "CARTÃO INTELIGENTE (SmartCard)" na ordem abaixo:

Como primeiro procedimento, a COMISSÃO deverá efetuar a carga de um cartão Smartcard em valor aleatório de conhecimento apenas do agente público, valor este sorteado entre três envelopes, em formatador de cartão offline.



A COMISSÃO escreverá 3 valores inteiros e diferentes, de recargas em papeletas, colocados em 3 envelopes distintos.

Um dos membros da COMISSÃO deverá escolher, por sorteio, o envelope que conterà o valor para a fazer a primeira recarga no Cartão Inteligente (SmartCard).

Posteriormente, a LICITANTE deverá ligar os equipamentos "PARQUÍMETROS", "POS" e "ORIENTADOR" e verificar que cada equipamento deve estar OFFLINE, comprovando que a carga futura esteja no CARTÃO e não na nuvem.

Nenhuma reconfiguração será permitida, somente a conferência de status e eventual recarga de bateria deles para a efetivação dos testes.

Um dos membros da COMISSÃO deverá escolher, por sorteio, o envelope que conterà o valor para fazer a recarga no Cartão Inteligente (SmartCard) "CARTÃO INTELIGENTE- 1" na amostra "PARQUÍMETROS".

Após a carga inicial com o valor sorteado pela COMISSÃO, a LICITANTE deverá realizar a leitura deste cartão nas amostras "PARQUÍMETROS" "POS" e "ORIENTADOR".

Um dos membros da COMISSÃO deverá escolher por sorteio outro envelope que conterà o segundo valor que deverá ser feita a segunda recarga no Cartão Inteligente (SmartCard) "CARTÃO INTELIGENTE- 1" na amostra "ORIENTADOR".

Após a segunda carga com o valor sorteado pela COMISSÃO, a LICITANTE deverá realizar a leitura deste cartão nas amostras "PARQUÍMETROS" "POS" e "ORIENTADOR" sendo que todas as leituras devem ser efetuadas Offline.

#### **REALIZADOS OS PROCEDIMENTOS:**

Foi confirmado nos equipamentos "PARQUÍMETROS", "POS" e "ORIENTADOR" as cargas efetuadas no cartão com todos os equipamentos OFFLINE?

<b>N.º</b>	<b>QUESTÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
3	Após a carga inicial com o valor sorteado pela Comissão, efetuada a recarga no PARQUIMETRO, a leitura do cartão nas amostras "PARQUÍMETROS" "POS" e "ORIENTADOR" apresentou o valor recarregado?		
4	Após a segunda carga efetuada no ORIENTADOR com o valor sorteado pela Comissão, a leitura deste cartão nas amostras "PARQUÍMETROS" "POS" e "ORIENTADOR" apresentou o valor acrescido das recargas?		
5	Neste momento os cartões Smartcard devem ser formatados tendo os valores neles zerados.		

### 5.3. NO TELEFONE INTELIGENTE E IMPRESSORA DO ORIENTADOR

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

- a) Acesso ao sistema instalado no equipamento.
- b) Estacionar placas em vagas aleatórias entre as cadastradas sendo:
  - i) 5 veículos estacionados regularmente;
  - ii) 5 veículos estacionados sem pagamento da tarifa;
  - iii) Ler 5 (cinco) placas de veículos estacionados em via a ser determinada pela administração com OCR (Optical Character Recognition) no próprio equipamento do ORIENTADOR.
  - iv) Efetuar um cadastro em PLACA CCC 0010 CPF do titular do teste, e neste colocar um saldo em conta virtual de R\$ 20,00 reais.

N.º	QUESTÃO	SIM	NÃO
6	O sistema foi acessado sem problemas?		
7	É possível na tela do ORIENTADOR visualizar a lista de vagas cadastradas no sistema?		
8	Com o uso do equipamento ORIENTADOR é possível ler a placa dos veículos estacionados através do OCR (Optical Character Recognition) instalado no próprio equipamento?		
9	É possível emitir um Aviso Digital de Irregularidade para a placa previamente por ter estacionado sem pagamento prévio?		
10	O Módulo permitiu o registro de até 04 (quatro) fotos do veículo com associação automática na foto da sua longitude e latitude?		
11	Foi impresso um tíquete contendo todas as informações solicitadas: Local e hora da emissão do Aviso, placa, marca, modelo e espécie do veículo?		

### 5.4. PROVA EMISSÃO DE TÍQUETES DE ESTACIONAMENTO EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS MULTÍVAGAS – PARQUÍMETRO

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

N.º	QUESTÃO	SIM	NÃO
12	Acessar o módulo de venda de tíquetes no PARQUÍMETRO. O acesso foi feito sem problemas?		
13	Foi possível efetuar a venda de 02 (duas) horas de estacionamento na vaga previamente cadastrada para a placa previamente cadastrada utilizando como forma de pagamento a opção CARTÃO INTELIGENTE-1?		



N.º	QUESTÃO	SIM	NÃO
14	<p>Após a confirmação da venda foi impresso o comprovante contendo as informações solicitadas abaixo?</p> <p>i) Número sequencial com 07 (sete) dígitos, não podendo nunca ser repetida esta numeração;</p> <p>ii) Identificação do número do equipamento que realizou a venda do tíquete de estacionamento;</p> <p>iii) Data e hora da validade do tíquete de estacionamento;</p> <p>iv) Valor pago;</p> <p>v) Placa do veículo que adquiriu o tíquete de estacionamento e a vaga utilizada para o estacionamento;</p> <p>vi) Data e hora da emissão do tíquete de estacionamento - Que deverá ser obtida automaticamente pelo sistema, não sendo permitido a sua alteração;</p> <p>vii) Informações para atendimento a dúvidas dos usuários.</p>		
15	Com a amostra cartão especial foi possível a emissão de tíquete de 15 min sem desconto do saldo do cartão?		

#### 5.5. PROVA DO PONTO DE VENDA FIXA - POS

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

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

N.º	QUESTÃO	SIM	NÃO
16	a) Foi possível o cadastro?		
17	b) O sistema foi acessado sem problemas?		
18	c) É possível emitir um tíquete de estacionamento de 01 (uma) hora para a placa previamente cadastrada utilizando como forma de pagamento dinheiro em espécie?		

N.º	QUESTÃO	SIM	NÃO
19	<p>d) Foi impresso um tíquete de estacionamento contendo todas as informações solicitadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Número sequencial com 7 (sete) dígitos;</li> <li>ii. IMEI ou número de série do equipamento;</li> <li>iii. Número do ponto de venda e/ou apelido;</li> <li>iv. Data e hora de validade, dia do ano para a validade;</li> <li>v. Placa do veículo;</li> <li>vi. Data e hora da emissão;</li> <li>vii. Informações sobre os canais de atendimento a dúvidas.</li> </ul>		
20	<p>e) É possível emitir um tíquete de estacionamento de 02 (duas) horas para a placa previamente cadastrada utilizando como forma de pagamento?</p>		
21	<p>g) O saldo do ponto de venda no sistema de gestão passou a ser, o saldo inicial menos o valor dos tíquetes emitidos anteriormente?</p>		
22	<p>h) É possível emitir um tíquete de estacionamento de 01 (uma) hora para a placa previamente cadastrada utilizando como forma de pagamento cartão de crédito?</p>		
23	<p>i) Foi impresso um tíquete de estacionamento contendo todas as informações solicitadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Número sequencial com 7 (sete) dígitos;</li> <li>ii. IMEI ou número de série do equipamento;</li> <li>iii. Número do ponto de venda e/ou apelido;</li> <li>iv. Data e hora de validade, dia do ano para a validade;</li> <li>v. Placa do veículo;</li> <li>vi. Data e hora da emissão;</li> <li>vii. Número da autorização da transação e o nome da bandeira do cartão usada na transação;</li> <li>viii. Informações sobre os canais de atendimento a dúvidas.</li> </ul>		
24	<p>j) É possível emitir um tíquete de estacionamento de 01 (uma) hora para a placa previamente cadastrada utilizando como forma de pagamento cartão de débito?</p>		

N.º	QUESTÃO	SIM	NÃO
25	<p>k) Foi impresso um tíquete de estacionamento contendo todas as informações solicitadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Número sequencial com 7 (sete) dígitos;</li> <li>ii. IMEI ou número de série do equipamento;</li> <li>iii. Número do ponto de venda e/ou apelido;</li> <li>iv. Data e hora de validade, dia do ano para a validade;</li> <li>v. Placa do veículo;</li> <li>vi. Data e hora da emissão;</li> <li>vii. Número da autorização da transação e o nome da bandeira do cartão usada na transação;</li> <li>viii. Informações sobre os canais de atendimento a dúvidas.</li> </ul>		
26	<p>l) É possível emitir um tíquete de estacionamento de 01 (uma) hora para a placa previamente cadastrada utilizando como forma de pagamento PIX?</p>		
27	<p>m) Foi impresso um tíquete de estacionamento contendo todas as informações solicitadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Número sequencial com 7 (sete) dígitos;</li> <li>ii. IMEI ou número de série do equipamento;</li> <li>iii. Número do ponto de venda e/ou apelido;</li> <li>iv. Data e hora de validade, dia do ano para a validade;</li> <li>v. Placa do veículo;</li> <li>vi. Data e hora da emissão;</li> <li>vii. Número da autorização da transação;</li> <li>viii. Informações sobre os canais de atendimento a dúvidas.</li> </ul>		
28	<p>n) É possível realizar a recarga de R\$ 10,00 no saldo do cartão inteligente 1 por meio de dinheiro?</p>		

N.º	QUESTÃO	SIM	NÃO
29	<p>o) Foi impresso comprovante da recarga realizada contendo no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Número sequencial com 7 (sete) dígitos;</li> <li>ii. IMEI ou número de série do equipamento;</li> <li>iii. Número do ponto de venda e/ou apelido;</li> <li>iv. Data e hora de validade, dia do ano para a validade;</li> <li>v. Número serial do CARTÃO INTELIGENTE-1</li> <li>vi. Placa do veículo e número da vaga;</li> <li>vii. Data e hora da emissão;</li> <li>viii. Saldo anterior, valor da recarga e saldo atual;</li> <li>ix. Informações sobre os canais de atendimento a dúvidas.</li> </ul>		
30	<p>p) É possível realizar a recarga de R\$ 11,00 no saldo do cartão inteligente ESPECIAL por meio de cartão de débito?</p>		
31	<p>q) Foi impresso comprovante da recarga realizada contendo no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Número sequencial com 7 (sete) dígitos;</li> <li>ii. IMEI ou número de série do equipamento;</li> <li>iii. Número do ponto de venda e/ou apelido;</li> <li>iv. Data e hora de validade, dia do ano para a validade;</li> <li>v. Número serial do CARTÃO INTELIGENTE- ESPECIAL</li> <li>vi. Placa do veículo;</li> <li>vii. Data e hora da emissão;</li> <li>viii. Saldo anterior, valor da recarga e saldo atual;</li> <li>ix. Informações sobre os canais de atendimento a dúvidas.</li> </ul>		
32	<p>r) É possível realizar a recarga de R\$ 12,00 no saldo do cartão inteligente 1 por meio de cartão de crédito?</p>		

N.º	QUESTÃO	SIM	NÃO
33	<p>s) Foi impresso comprovante da recarga realizada contendo no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Número sequencial com 7 (sete) dígitos;</li> <li>ii. IMEI ou número de série do equipamento;</li> <li>iii. Número do ponto de venda e/ou apelido;</li> <li>iv. Data e hora de validade, dia do ano para a validade;</li> <li>v. Número serial do CARTÃO INTELIGENTE- ESPECIAL</li> <li>vi. Placa do veículo;</li> <li>vii. Data e hora da emissão;</li> <li>viii. Saldo anterior, valor da recarga e saldo atual;</li> <li>ix. Informações sobre os canais de atendimento a dúvidas.</li> </ul>		
34	<p>t) É possível realizar a recarga de R\$ 15,00 no saldo do cartão inteligente ESPECIAL por meio de PIX?</p>		
35	<p>u) Foi impresso comprovante da recarga realizada contendo no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Número sequencial com 7 (sete) dígitos;</li> <li>ii. IMEI ou número de série do equipamento;</li> <li>iii. Número do ponto de venda e/ou apelido;</li> <li>iv. Data e hora de validade, dia do ano para a validade;</li> <li>v. Número serial do CARTÃO INTELIGENTE- ESPECIAL</li> <li>vi. Placa do veículo;</li> <li>vii. Data e hora da emissão;</li> <li>viii. Saldo anterior, valor da recarga e saldo atual;</li> <li>ix. Informações sobre os canais de atendimento a dúvidas.</li> </ul>		
36	<p>v) Foi possível realizar a leitura do CARTÃO INTELIGENTE-1 e do CARTÃO INTELIGENTE ESPECIAL com o saldo acumulado das compras e apresentando o mesmo saldo nas amostras ORIENTADOR, POS e PARQUÍMETRO?</p>		
37	<p>w) É possível realizar a recarga de R\$ 22,00 no saldo da conta virtual por meio de cartão de débito?</p>		
38	<p>x) Foi impresso comprovante da recarga realizada contendo no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. CPF do proprietário da conta recarregada;</li> <li>ii. Data/hora da operação;</li> <li>iii. IMEI do equipamento que realizou a recarga;</li> <li>iv. Saldo anterior, valor da recarga e saldo atual.</li> </ul>		

N.º	QUESTÃO	SIM	NÃO
39	y) O saldo final da conta virtual é a soma do saldo anterior mais o valor realizado de recarga no item deste teste?		

#### 5.6. PROVA UTILIZANDO OS APLICATIVOS - MEIO DE PAGAMENTO

Os testes deverão ser feitos com as amostras "ANDROID", "APPLE" na ordem escolhida pelo avaliador.

N.º	QUESTÃO	SIM	NÃO
40	a) Foi possível efetuar o download gratuito do aplicativo da respectiva loja virtual?		
41	b) Foi possível acessar o aplicativo na respectiva amostra?		
42	c) Foi possível realizar o cadastro de um usuário utilizando a base de dados de algum login social (Facebook ou Google)?		
43	Realizar o cadastro de placas indicadas pela municipalidade. d) O aplicativo solicita ao usuário autorização para acessar sua posição (latitude e longitude)?		
44	Deverá ser autorizado o uso para a amostra. e) O aplicativo solicita o CPF e a senha para acesso?		
45	f) Após o acesso é possível escolher a placa do veículo que deseja estacionar?		
46	Deverá ser adquirido tempo de 01 (uma) hora para a placa previamente cadastrada, na vaga previamente cadastrada para a amostra "ANDROID" e outra placa previamente cadastrada em outra vaga previamente cadastrada para a amostra "APPLE". Foi Possível a operação?		
47	g) É apresentado as opções de compra de horas de estacionamento conforme estabelecido no ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA?		
48	h) Após a compra é informado de forma clara ao usuário o sucesso da transação e o tempo final de término do estacionamento?		
49	i) O saldo utilizado nesta transação foi abatido do valor do saldo disponível na conta de pagamento do usuário?		
50	j) Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet?		
51	k) Não foi possível realizar a venda de um novo tíquete de 02 (duas) horas para a placa previamente cadastrada devido ao excesso de permanência?		
52	l) É possível adquirir créditos no aplicativo utilizando o PIX em valor a ser definido pela comissão, verificando o débito na conta pagadora e o crédito no aplicativo?		



### 5.7. Sítio da Internet - SITIO RESPONSIVO

Os testes deverão ser feitos com as amostras "ANDROID" e "APPLE" na ordem escolhida pelo avaliador.

Nº	QUESTÃO	SIM	NÃO
53	a) Foi possível o acesso ao sítio responsivo na amostra avaliada?		
54	b) São solicitados o CPF e a senha para acesso ao sítio?		
55	c) Após a validação do usuário é solicitado a escolha da placa do veículo cadastrada?		
56	d) Deverá ser adquirido o tempo de 01 (uma) hora para a placa previamente cadastrada na vaga previamente cadastrada para a amostra "ANDROID" e outra placa previamente cadastrada na outra vaga previamente cadastrada para a amostra "APPLE". Foi possível a operação?		
57	e) É possível escolher no mínimo os tempos previstos no ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA para estacionamento?		
58	f) Após a confirmação do tempo, o sítio responsivo informa que a transação foi aceita e o tempo final de estacionamento?		
59	g) O saldo utilizado nesta transação foi abatido do valor do saldo disponível do usuário no sítio da internet?		
60	h) Foi possível localizar esta transação no extrato disponível no módulo de gerenciamento do usuário no sítio da internet?		
61	i) Não foi possível realizar a venda de um novo tíquete de 02 (duas) horas para a placa previamente cadastrada devido ao excesso de permanência na vaga?		
62	j) Foi possível realizar a venda de um novo tíquete de 02 (duas) horas para a placa identificada?		
63	k) Após a validação do usuário é solicitado a escolha da placa do veículo cadastrada?		

### 5.8. PROVA ESTACIONAMENTO ATRAVÉS DE ENVIO DE SMS

Nº	QUESTÃO	SIM	NÃO
64	a) Foi apresentado número (short number) com no máximo 5 (cinco) dígitos?		
65	b) Foi possível envio de SMS para o número com as informações da placa previamente cadastrada na vaga previamente cadastrada e do tempo que deseja estacionar, sendo estes tempos, no mínimo, iguais as opções previstas no ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA?		

66	c) Foi recebido SMS informando que a transação foi aceita e qual o horário de término do estacionamento?		
67	d) O saldo utilizado nesta transação foi abatido do valor do saldo disponível do usuário sítio da internet?		
68	e) Foi possível localizar esta transação no extrato disponível do usuário no sítio da internet?		
69	f) 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?		

### 5.9. PROVA DO SISTEMA GESTÃO

Os testes deverão ser feitos utilizando a amostra "SCG".

Nº	QUESTÃO	SIM	NÃO
70	a) É possível acessar o SCG?		
71	b) É solicitado usuário e senha para acesso ao SCG?		
72	c) É possível cadastrar os seguintes itens: i. Cadastro de usuários; ii. Cadastro de Ponto de Venda Fixa; iii. Horários de trabalho; iv. Feriados; v. Tabela de valores; vi. Cadastro de Motivos de irregularidades; vii. Equipamentos; viii. Áreas e setores de estacionamento; ix. Cadastro de ruas; x. Vagas georreferenciadas com tipo; xi. Cadastro de Veículos, Marcas e Modelos.		

#### 5.9.1. Monitoramento

Nº	QUESTÃO	SIM	NÃO
73	a) É possível visualizar o mapa a localização dos ORIENTADORES, dos pontos de venda {POS}, Equipamento Multivagas Fixo {PARQUÍMETROS) e os veículos de fiscalização {VEÍCULO OCR}.		

74	c) As informações apresentadas são no mínimo a hora de chegada, hora de saída, tempo adquirido, valor pago e nome do orientador que realizou a operação (quando aplicável);		
75	d) No mapa é possível para o usuário do SCG clicar sobre o ícone de um orientador/monitor, e visualizar os últimos 10 (dez) tíquetes emitidos e o status de bateria do telefone inteligente.		
76	e) No mapa é possível para o usuário do SCG clicar sobre o ícone de um equipamento multivagas (PARQUÍMETRO), visualizar os últimos 10 (dez) tíquetes emitidos e o totalizador das operações por tipo de pagamento (cartão de crédito/débito, PIX e cartão sem contato) do dia corrente.		
77	f) É possível, ao usuário do SCG, interagir através de mensagens de texto com os ORIENTADORES que estão trabalhando?		

### 5.9.2. Analítico

Nº	QUESTÃO	SIM	NÃO
78	a) É possível, ao usuário do SCG acompanhar, em tempo real (admitindo-se delay de transmissão), o faturamento obtido no estacionamento rotativo por período e origem da operação (parquímetro, monitor, POS, APP ou site)?		
79	b) É possível, ao usuário do SCG quando informando uma placa e período visualizar todas as movimentações deste veículo no sistema e permitir emitir uma segunda via para cada movimentação?		
80	c) É possível, ao usuário do SCG consultar todas as irregularidades emitidas em um determinado período, sendo possível gerar uma segunda via e visualizar as fotos registradas pelos ORIENTADORES que comprovam a irregularidade?		
81	d) É possível visualizar em um mesmo mapa georreferenciado e com ícones diferenciados os ORIENTADORES DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO e os pontos de venda fixo.		
82	e) É possível gerar um relatório de faturamento mensal contentando todas as receitas separadas por origem e tipo de pagamento?		
83	f) É possível o acesso ao Sistema Central de gestão nos navegadores web das amostrar "APPLE" e/ou "ANDROID".		

### 5.10. PROVA DE PAGAMENTO TICKET POR MEIO QR CODE

Apontando um celular qualquer ao código apresentado, deverá ser aberto no celular do usuário uma alternativa de pagamento via PIX para as tarifas vigentes, cabendo ao usuário indicar apenas

Nº	QUESTÃO	SIM	NÃO
84	A placa de seu veículo e escolhendo a tarifa efetuar o pagamento. a) Foi apresentado o Qr code direcionando para tela de pagamento?		
85	b) Foi possível escolher pagamento via PIX com as informações da placa previamente cadastrada na vaga previamente cadastrada e do tempo que deseja estacionar, sendo estes tempos, no mínimo, iguais as opções previstas no ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA?		
86	c) Foi emitido recibo do pagamento informando que a transação foi aceita e qual o horário de término do estacionamento?		
87	d) O estacionamento efetuado e pago foi validado pelo CARRO fiscalização?		

### 5.11. PROVA DE UTILIZAÇÃO DO VEÍCULO DE FISCALIZAÇÃO

Prova do sistema de veículo para fiscalização com tecnologia *Optical Character Recognition - OCR* para leitura automática da placa de veículos.

A demonstração dos serviços de fiscalização por meio de tecnologia OCR, deverá ocorrer, obrigatoriamente, em via pública.

O veículo deverá estar preparado para os testes com a tecnologia solicitada e o serviço de monitoramento deverá ocorrer por um período de até 02 (dois) dias corridos, prazo máximo para que a equipe de análise verifique a conformidade do objeto licitado com as especificações constantes no termo de referência.

Para este teste deverá ser utilizada a amostra VEÍCULO OCR.

Nº	QUESTÃO	SIM	NÃO
88	O TESTE DE CARGA deverá simular condições de pico de uso de recursos dos sistemas, assim considerado, a ocorrência de 500 transações para consulta de placas um intervalo de dez minutos utilizando aplicativo que simule tais funcionalidades a serem utilizadas. O resultado foi satisfatório?		
89	O veículo possui no mínimo 6 câmeras com sistema de iluminação próprio?		
90	Possui em seu interior tela móvel para acompanhamento em tempo real das placas lidas através do sistema OCR?		
91	Possui equipamento computacional embarcado tipo industrial adequado para uso em situação adversas do veículo em movimentação, com resistência as vibrações e oscilações?		
92	O veículo possui equipamento GPS conforme descrito neste termo de referência?		
93	O veículo possui equipamento de sinalização refletiva emissora de luz?		
94	O Veículo possui comunicação tipo wireless- 3G/4G para que os dados colhidos possam ser enviados em tempo real para o sistema retaguarda?		

Nº	QUESTÃO	SIM	NÃO
95	O sistema embarcado possui controle de acesso através de login?		
96	O veículo OCR realiza a captura automática, sem interferência do operador de placas de veículos estacionados somente do lado direito ou esquerdo ou em ambos os lados simultaneamente conforme o cadastro de vagas da rua conforme descrito no termo de referência?		
97	A captura das placas ocorre somente em vagas destinadas ao estacionamento rotativo, excluindo vagas não uteis como guias rebaixadas, vagas de curta duração, carga e descarga e ou qualquer outra que não pertença ao sistema de estacionamento rotativo?		
98	O logradouro obtido através do sistema de GPS de precisão condiz com a real localização do veículo fiscalizador?		
99	É possível realizar a leitura das placas de sinalização vertical R-6b (Obrigatório o pagamento da tarifa) e apontar no retaguarda da aplicação a imagem da placa de sinalização lida e sua localização.		
100	A quantidade de placas capturadas e com reconhecimento correto de caracteres, atingiu o valor igual ou superior a 80%?		
101	O Veículo possui comunicação tipo wireless- 3G/4G para que os dados colhidos possam ser enviados em tempo real para o sistema retaguarda?		

## 5.12. PROVA DO SOFTWARE DE PROCESSO DE GESTÃO E CONTROLE DA OPERAÇÃO

Esta prova deverá utilizar a amostra RETAGUARDA.

Nº	QUESTÃO	SIM	NÃO
102	É possível comprovar que o software está em Plataforma de modelo software as a service ("Site SaaS") e APP, para gestão de frotas automatizadas, no modelo de Software-as-a-Service ("SaaS")?		
103	E possível gerenciar a jornada de uso, evidenciando horário e status que esse veículo sai da base e retorna para a mesma?		
104	É possível criar checklists ilimitados e coletar informações integradas checklists digitais automatizados e enviar essas informações ao seu sistema automaticamente?		
105	É possível automatizar processos e gerenciar veículos, organizar veículos em Processos e Kanbans personalizados, criar robôs, automatizar tarefas e atividades?		
106	Deverá permitir visualizar os dados da operação em tempo real em gráficos padrões da plataforma além de poder extrair a qualquer momento os dados para análise em relatórios personalizados?		
107	É possível rastrear todos os lugares em que o veículo já esteve criando um histórico completo com os pontos de localização?		

Nº	QUESTÃO	SIM	NÃO
108	Mesmo sem internet, deverá funcionar em smartphones, tablets e desktop, permitindo a coleta de informações direto do app, da plataforma ou por meio de um link?		

### 5.13. SOFTWARE DE CONTROLE E GESTÃO DE ROTAS

Esta prova deverá utilizar a amostra RETAGUARDA.

Nº	QUESTÃO	SIM	NÃO
109	É possível acesso a área logada com controle de acesso e alçadas por funcionalidade?		
110	É possível a criação e geração de relatórios/dashboards, sem limite de quantidade de relatórios e informações?		
111	É possível a administração (inclusão, exclusão e alteração) de cadastro dos Usuários da aplicação?		
112	É possível a administração (inclusão, exclusão e alteração) de cadastro dos Motoristas?		
113	É possível a administração (inclusão, exclusão e alteração) de cadastro dos Veículos da frota de fiscalização?		
114	É possível o mapeamento/desenho de Rotas a serem utilizadas em tempo de fiscalização, sem limitação de pontos de controle, com desenho de trajeto de forma automática?		
115	É possível importar rotas previamente desenhadas e importar arquivo ShapeFile com todas as Áreas, Setores e Vagas atribuindo como base para o desenho e execução das Rotas?		
116	É possível a alteração de Rota, em tempo real, alterando o trajeto do Veículo em operação?		
117	É possível o monitoramento de quilometragem rodado, por rota, veículo e motorista?		
118	É possível o monitoramento de tempo de execução da rota, incluindo paradas?		
119	É possível o mapeamento dos desvios de rotas, fornecendo alarme para a Central de Controle Operacional e Motoristas, obrigando justificativa para controle?		
120	É possível a retroalimentação das capturas dos veículos em tempo real, para alimentação de algoritmo para cálculo de novas Rotas?		