

Anexo

Procedimentos para Realização e Avaliação da Prova de Conceito (PoC)

- 1.** O representante da banca julgadora apresenta os integrantes da banca.
- 2.** O representante da LICITANTE apresenta sua equipe e apresenta o conceito inicial da plataforma, apresentando relatório de câmeras.
- 3.** Em seguida a COMISSÃO AVALIADORA irá iniciar a avaliação individualizada de cada item constante na Tabela de Avaliação.
- 4.** Para a prova dos analíticos, a COMISSÃO AVALIADORA deverá indicar quais rostos e placas devem ser identificados pela plataforma.
- 5.** Após a apresentação de cada item, a comissão irá indicar se o item foi atendido, parcialmente atendido ou não foi atendido. Caso seja parcialmente atendido ou não seja atendido, a comissão expressará suas dúvidas e/ou considerações, de modo que a LICITANTE terá oportunidade de sanar as questões imediatamente ou reapresentar o item dentro do prazo de 2 (dois) dias úteis.
 - 5.1.** Para fins de habilitação da LICITANTE, esta deverá obter a aprovação integral em todos os itens da tabela de avaliação.
 - 5.2.** Caso os testes confirmatórios apontem que a falha não foi devidamente corrigida ou que o atendimento dos requisitos e funcionalidades não pôde ser confirmado, a LICITANTE será considerada reprovada e desclassificada do processo licitatório.
 - 5.3.** A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO elaborará relatório com o resultado, informando cada um dos requisitos e funcionalidades testados, se foi atendido ou não, além de eventuais observações cabíveis, bem como o resultado indicando se o objeto está aprovado ou reprovado.
 - 5.4.** O pregoeiro poderá promover diligências destinadas à comprovação dos atestados fornecidos, solicitando apresentação de notas fiscais, contratos ou outros documentos que julgar necessários.
- 6.** Para a Prova de Conceito deverão ser considerados, pelo menos, os seguintes equipamentos e softwares:
 - 6.1.** Câmeras fixas com analíticos;
 - 6.2.** Plataforma para gestão, monitoramento, analíticos e gravação de imagens;

6.3. Infraestrutura necessária para instalação, conectividade e alimentação elétrica dos equipamentos.

7. Na Prova de Conceito serão avaliados os itens constantes na tabela a seguir:

TABELA DE AVALIAÇÃO				
ORDEM DOS REQUISITOS	REFERÊNCIA NO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES	OBJETO	REQUISITOS	AVALIAÇÃO
1.	4.3.1.12.	Acesso web	O software deverá disponibilizar acesso para usuários, via WEB, acessível pelo browser ou aplicativo/client, de forma a permitir a autenticação no sistema e a demonstração das funcionalidades.	
2.	4.3.3.2 4.3.4.2	Mecanismo de busca por vídeo	O sistema deverá possuir funcionalidade de busca inteligente de vídeo.	Cor de roupa:
				Cor de veículo:
				Gênero:
				Upload de foto:
				Número da placa veicular:
3.	4.3.1.23	Visualização do total de câmeras	Deverá ser possível visualizar os seguintes parâmetros: total de câmeras e quais delas estão on-line e off-line.	

4.	4.3.1.48 4.3.1.49	Mapas	A solução deverá permitir o uso de distintos serviços de georreferenciamento, e permitir a integração com sistema de mapas.	
5.	4.3.1.44 4.3.1.15	Gerenciamento de Usuários	Deve ser possível atribuir câmeras a grupos de usuários específicos, bem como apresentar relatório de atividade de usuários.	
6.	4.3.1.11	Mosaicos na tela	Deve ser possível construir, editar, salvar e excluir mosaicos das câmeras na tela.	
7.	4.3.1.24	Cercamento Virtual	Deverá alertar quando a área delimitada for invadida.	
8.	4.3.1.24	Reconhecimento facial	Deve identificar determinada pessoa em tempo real e gerar alerta.	Manhã:
				Noite:
9.	2.3 2.4 4.3.3.	Leitura de placa (LPR)	Deve ser possível identificar veículo, nas seguintes faixas de velocidade: até 110km/h; acima de 120km/h, através de leitura de placa e gerar alerta.	Manhã:
				Noite:
10.	2.3 2.4	Contagem de veículos	Deve ser possível contar a quantidade de carros que passam durante determinado período.	
11.	4.3.1.6.	Estacionamento ilegal/irregular	Deve identificar que determinado local é proibido estacionar e gerar alerta quando um veículo parar no local.	
12.	4.3.1.24	Concentração de pessoas	Deve identificar que existe concentração de pessoas em determinado lugar, e identificar a quantidade de pessoas presentes na cena.	

Cronograma de realização da Prova de Conceito

ATIVIDADE	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10
Atividade 01										
Atividade 02										
Atividade 03										
Atividade 04										
Atividade 05										

7.1. Disposições gerais da Tabela de Avaliação:

a) Requisito 1 – **Acesso Web:** será verificado se o usuário consegue realizar o acesso à plataforma remotamente, via web, por browser ou aplicativo/client, demonstrando a autenticação do sistema e o acesso às funcionalidades.

Critério de avaliação: 100% dos usuários simulados (mín. 5 perfis) acessam remotamente o ambiente em menos de 5s (da tela de login), sem erros de login.

b) Requisito 2 – **Mecanismo de Busca por Vídeo:** será verificado se é possível encontrar eventos capturados nas câmeras por meio dos parâmetros descritos (cor de roupa, cor de veículo, etc.). Para isso, deverá ser possível encontrar pelo menos duas gravações em cada categoria definida na Tabela de Avaliação.

Critério de avaliação: para cada categoria (cor de roupa, veículo, gênero), localizar pelo menos 2 eventos distintos em menos de 30s.

c) Requisito 3 – **Visualização do total de câmeras:** será verificado se o sistema permite a visualização dos status das câmeras (total de câmeras e quais estão online ou offline).

Critério de avaliação: as informações devem ser exibidas, com atualização em tempo real (tolerância de 30s para um evento de desligamento ou religação).

d) Requisito 4 – **Mapas:** será verificado se a plataforma contempla pelo menos algum modo de georreferenciamento, e se é capaz de ser integrada a um sistema de mapa. Para isso, deverá ser possível obter o georreferenciamento das câmeras instaladas no momento da prova de conceito e, em seguida, exibi-las em algum sistema de mapas.

Critério de avaliação: deve possibilitar a visualização do georreferenciamento correto das câmeras instaladas em mapa.

e) Requisito 5 – **Gerenciamento de Usuários:** será verificado se a plataforma permite a atribuição de grupos de usuários específicos, com permissões diferentes, bem como apresentar o relatório da atividade de usuários. Para isso, deverá ser possível criar pelo menos dois grupos de usuários (Grupo 1 e Grupo 2), com permissões de visualizações diferentes, e em seguida emitir um relatório com as atividades realizadas por cada usuário simulado no sistema.

Critério de avaliação: será verificada a criação de 2 grupos com perfis distintos, e verificada pelo menos duas diferentes restrições; além da apuração de log de atividade completo e sem falhas em relatório.

f) Requisito 6 – **Mosaicos na tela:** será verificado se o sistema permite a criação, edição, exclusão e o salvamento de mosaicos em tela, organizando as câmeras em diferentes visualizações na tela.

Critério de avaliação: criar, editar, salvar e excluir pelo menos 3 layouts de câmeras sem travamentos.

g) Requisito 7 – **Cercamento Virtual:** será verificado se o sistema emite um alerta quando a área delimitada simulada nos testes for invadida.

Critério de avaliação: o sistema deve gerar alerta em até 5s após invasão simulada em zona delimitada.

h) Requisito 8 – **Reconhecimento Facial:** será verificado se o sistema é capaz de reconhecer faces em diferentes períodos do dia. Para isso, as pessoas selecionadas para o teste controlado deverão passar em frente às câmeras em diferentes direções, buscando a identificação em ângulos distintos. Ao final de cada período (manhã e noite), deverá ser emitido um relatório no sistema com a assertividade do analítico. A avaliação do reconhecimento facial será realizada com usuários de teste, previamente identificados e autorizados, e deverá apresentar índice de assertividade igual ou superior a 90%. Os testes de Reconhecimento Facial serão realizados em dois períodos (manhã e noite) e terão a duração de 2 (duas) horas por período.

Critério de avaliação: assertividade maior ou igual a 90% em cada período de teste realizado (manhã e noite - 2h cada), com relatório de acertos e erros.

i) Requisito 9 – **Leitura de Placa (LPR):** será verificado se o sistema é capaz de identificar a placa e as características de um veículo nas velocidades estipuladas, em diferentes períodos do dia, e se o sistema é capaz de gerar alertas quando uma placa pré-definida passar por ele. Para isso, a câmera será instalada em via pública e os testes serão realizados em condições próximas às reais de operação. Ao final de cada período (manhã e noite), deverá ser emitido um relatório no sistema com a assertividade do analítico. Os testes de Leitura de Placas (LPR) serão realizados em dois períodos (manhã e noite) e terão a duração de 2 (duas) horas por período.

Critério de avaliação: identificar $\geq 90\%$ das placas; gerar alerta em tempo ≤ 5 s para uma placa que esteja sendo procurada.

j) Requisito 10 – **Contagem de veículos:** será verificado se o sistema é capaz de contar a quantidade de veículos que passaram pelas câmeras durante a sua operação. Ao final de cada período (manhã e noite), o analítico deverá revelar quantos veículos passaram pelas câmeras, ou alternativamente poderá ser emitido um relatório no sistema com este quantitativo.

Critério de avaliação: o sistema deve apresentar a contagem de veículos para cada período de 2h.

k) Requisito 11 – **Estacionamento ilegal/irregular:** será verificado se o sistema é capaz de gerar um alerta quando um veículo ficar parado em uma zona considerada irregular, delimitada durante a simulação.

Critério de avaliação: alerta em até 5s após veículo parado por mais de 90s na zona delimitada.

l) Requisito 12 – **Concentração de pessoas:** será verificado se o sistema é capaz de identificar uma aglomeração, bem como estimar a quantidade de pessoas presentes na cena.

Critério de avaliação: detecção de aglomeração (≥ 5 pessoas) com assertividade $\geq 80\%$ e relatório quantitativo.

7.2. Descrição das atividades:

- Atividade 01 - Resultado do pregão.
- Atividade 02 - Convocação do 1º colocado.
- Atividade 03 - Prazo para a primeira colocada organizar o ambiente de teste.
- Atividade 04 - Equipamentos coletando informações.
- Atividade 05 - Realização dos testes ao vivo.

7.3. O relatório com o resultado dos testes da Tabela de Avaliação será publicado em até 1 (um) dia útil após a realização dos testes.

8. A plataforma de análise de vídeo utilizada na Prova de Conceito poderá estar localizada em nuvem, desde que haja acesso web/remoto para a visualização das funcionalidades.