



## **APÊNDICE A DO ANEXO II - DA PROVA DE CONCEITO**

**1.1.** A prova de conceito constitui etapa obrigatória e eliminatória do processo de verificação da conformidade técnica, funcional e operacional da solução ofertada em relação às especificações, requisitos e funcionalidades estabelecidos neste Termo de Referência, nos termos das boas práticas de governança, gestão de riscos e controle preventivo preconizadas pelo Tribunal de Contas da União e pela Lei Federal nº 14.133/2021.

**1.2.** A LICITANTE VENCEDORA do certame receberá comunicação formal da CONTRATANTE convocando-a para a realização da prova de conceito, ocasião em que serão informados os prazos, o cronograma e as condições gerais para a execução dos testes.

**1.3.** A LICITANTE VENCEDORA deverá disponibilizar, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados da solicitação formal da CONTRATANTE, o Ambiente de Referência para Testes, devidamente instalado, configurado e operacional.

**1.4.** Para fins da prova de conceito, deverão ser utilizados exclusivamente equipamentos, softwares, licenças e componentes idênticos àqueles descritos nos catálogos técnicos e documentos apresentados juntamente com a proposta comercial vencedora, vedada qualquer substituição por itens similares ou equivalentes.

**1.5.** O Teste de Aceite será realizado no décimo primeiro dia subsequente à solicitação formal da CONTRATANTE, correspondente ao primeiro dia útil após o prazo final para a preparação do Ambiente de Referência para Testes.

**1.6.** A LICITANTE deverá instalar e operacionalizar uma amostra da solução ofertada, de modo a demonstrar de forma plena, contínua e sem restrições todos os itens da Tabela de Avaliação da Prova de Conceito.

**1.7.** Após a apresentação de cada item referente a Tabela de Avaliação da Prova de Conceito, a comissão técnica avaliará se o item foi atendido ou não atendido.

**1.8.** A critério da Comissão designada pela CONTRATANTE, poderão ser solicitadas demonstrações adicionais de funcionalidades, módulos ou integrações previstas neste Termo de Referência, desde que relacionadas ao objeto contratado.

**1.9.** A demonstração deverá ser executada prioritariamente em ambiente local, sem dependência de serviços, aplicações ou recursos externos.



**1.10.** O Ambiente de Referência para Testes será indicado pela CONTRATANTE e deverá situar-se no Município ou, alternativamente, em local indicado pela LICITANTE VENCEDORA, desde que previamente aprovado pela CONTRATANTE, observado que:

**1.10.1.** o local indicado não poderá ser sede da LICITANTE VENCEDORA, de empresa coligada ou de unidade que opere comercialmente a mesma solução;

**1.10.2.** as operações realizadas no local deverão ser pertinentes, compatíveis e alinhadas ao propósito de segurança pública;

**1.10.3.** os produtos e softwares em funcionamento deverão ser idênticos aos apresentados na proposta comercial;

**1.10.4.** o Ponto de Proteção de Fronteiras deverão estar instalados e operacionais, sendo vedada a realização de testes em ambientes meramente simulados ou não equivalentes à solução ofertada.

**1.11.** A CONTRATANTE poderá, de forma motivada, recusar o local indicado pela LICITANTE VENCEDORA caso identifique incompatibilidade técnica, operacional ou de finalidade com o objeto deste Termo de Referência.

**1.12.** O Teste de Aceite terá por finalidade exclusiva a verificação objetiva da conformidade da solução com as especificações técnicas, funcionais e operacionais estabelecidas neste Termo de Referência.

**1.13.** Não serão admitidas a apresentação de soluções subjetivas ou conceituais.

**1.14.** Durante a realização da prova de conceito, será expressamente proibida qualquer intervenção técnica corretiva, evolutiva ou de parametrização por parte de programadores ou equipes de desenvolvimento nos softwares ou sistemas testados.

**1.15.** Caberá integralmente à LICITANTE VENCEDORA a responsabilidade pela instalação, disponibilização e custeio de todos os recursos necessários à preparação e execução do Ambiente de Referência para Testes, incluindo equipamentos, infraestrutura, conectividade, energia, licenças, insumos e pessoal técnico, observados os prazos estabelecidos.

**1.16.** O Ambiente de Referência para Testes deverá conter, no mínimo, os seguintes requisitos operacionais:

**1.16.1.** Plataforma de Inteligência Operacional e Cercamento Digital;

**1.16.2.** Plataforma de Gestão de Vídeos, Acessos e Eventos com Inteligência Avançada;

**1.16.3.** Solução de Segurança de Rede Avançada;

**1.16.4.** Console de Despacho;



- 1.16.5.** Ponto de Proteção de Fronteiras – PPF para, no mínimo, duas faixas de rolagem, com capacidade de captura de imagens veiculares por afastamento;
- 1.16.6.** Smartphone com os aplicativos móveis da solução instalados e operacionais;
- 1.16.7.** Solução composta por câmera IP Fixa para Ponto de Proteção de Municípios e Pessoas de visualização Fixa e demais dispositivos, capaz de atender aos requisitos da Prova de Conceito;
- 1.16.8.** Solução composta por câmera IP Móvel para Ponto de Proteção de Municípios e Pessoas e Pessoas de visualização Móvel e demais dispositivos, capaz de atender aos requisitos da Prova de Conceito;
- 1.16.9.** Link de dados e/ou internet operacional entre o PPF e a Plataforma de Inteligência Operacional e Cercamento Digital;
- 1.16.10.** Demais itens que a LICITANTE VENCEDORA entenda serem necessários para comprovar a plena conformidade da solução, cuja disponibilização será de sua exclusiva responsabilidade.
- 1.17.** Os modelos apresentados devem ser idênticos aos modelos informados na proposta comercial da LICITANTE VENCEDORA, e devem atender plenamente os requisitos contidos na seção 8 - ESPECIFICAÇÕES DOS ITENS QUE COMPÕE A SOLUÇÃO do Anexo II – Termo de Referência.
- 1.18.** O aceite técnico da prova de conceito somente será concedido mediante manifestação formal da Comissão designada pela CONTRATANTE, atestando o atendimento integral aos requisitos desta Prova de Conceito, constituindo condição indispensável para a continuidade das etapas subsequentes da contratação.
- 1.19.** Ao término da prova de conceito, será elaborado relatório técnico circunstanciado, contendo o resultado detalhado das avaliações realizadas, o qual será formalmente encaminhado ao pregoeiro para subsidiar os atos subsequentes do certame.
- 1.20.** O Teste de Aceite possuirá caráter linear, sequencial e interdependente.
- 1.21.** A assinatura do contrato ficará condicionada, de forma expressa e obrigatória, à aprovação integral dos itens contidos no Teste de Aceite, conforme relatório técnico emitido pela Comissão designada pela CONTRATANTE.
- 1.22.** Na hipótese de reprovação da solução apresentada no Teste de Aceite, ou de descumprimento dos prazos estabelecidos para sua realização, a CONTRATANTE convocará a LICITANTE CLASSIFICADA SUBSEQUENTE, obedecida rigorosamente a ordem de



classificação do certame, para realização de nova Prova de Conceito, o qual será submetido aos mesmos critérios, condições e testes funcionais, repetindo-se o procedimento até que seja apurada proposta plenamente aderente às exigências do Edital e deste Termo de Referência.

**TABELA DE AVALIAÇÃO DA PROVA DE CONCEITO**

Itens relacionados	Ordem	Objetivo	Obrigatório / Desejável	Atende Sim / Não
<b>Dispositivos de monitoramento e coleta de dados, Sistema de Gravação Digital e Plataforma de Gestão de Vídeos, Acessos, Eventos com Inteligência Avançada</b>	1	Evidenciar o acesso a Plataforma na linguagem Português-PT-BR.	Obrigatório	
	2	Evidenciar o acesso mediante credencial habilitada com login e senha.	Obrigatório	
	3	Criar 3 (três) usuários com grupos e permissões diferentes: Administrador, Supervisor e Operador para demonstrar acesso à determinadas funcionalidades e menus do sistema, com e sem restrições.	Obrigatório	
	4	Demonstrar a capacidade de conexão manual de um ponto de imagem subir na Plataforma via protocolo ONVIF compatível.	Obrigatório	
	5	Evidenciar ser possível criar, editar, salvar e excluir layouts de pontos de imagens, conforme necessidade para operações, para abertura automatizada de localidades diferentes.	Obrigatório	
	6	Demonstrar a interoperabilidade entre os pontos de imagens e a Plataforma em si, podendo ser exigido qualquer ponto sendo testado, a sua visualização ao vivo.	Obrigatório	
	7	Demonstrar imagem PTZ, com zoom óptico de 1x a 30x durante o dia, mantendo qualidade e definição constantes, sem perda de clareza em diferentes distâncias do objeto.	Obrigatório	
	8	Evidenciar a hierarquia de controle PTZ, baseado no nível de permissão de cada usuário criado (Supervisor, Operador), onde o operador como maior nível de permissão (Supervisor), deverá assumir o controle PTZ do outro operador (Operador).	Obrigatório	
	9	Evidenciar tela de recebimento de alertas e suas respectivas tratativas.	Obrigatório	
	10	Evidenciar recebimento de alerta, demonstrando que somente um determinado operador escolhido, poder receber um alerta específico de um evento teste criado.	Obrigatório	
	11	Demonstrar a possibilidade de utilizar operação multicamada, e evidenciar o suporte a criação de mapas.	Obrigatório	
	12	Demonstrar relatórios de diversos tipos de auditorias, listando, no mínimo, atividades, eventos e alertas recebido pelos operadores.	Obrigatório	
	13	Demonstrar a interoperabilidade entre os pontos de imagens e armazenamentos, podendo ser exigido qualquer ponto sendo testado, a sua visualização gravada, incluindo taxa de quadros (FPS) e resolução.	Obrigatório	
	14	Juntar imagens de testes gravadas como evidências em um único local na Plataforma, de diferentes pontos de imagens.	Obrigatório	
	15	Exportar vídeo de teste, podendo ser exigido qualquer ponto sendo testado, com marca d'água.	Obrigatório	



<b>Dispositivos de monitoramento e coleta de dados, Sistema de Gravação Digital e Plataforma de Gestão de Vídeos, Acessos, Eventos com Inteligência Avançada</b>	16	Evidenciar a criação de áreas ou linhas delimitadas no campo de visão da imagem da câmera PTZ, e demonstrar o rastreamento automático de veículos.	Obrigatório	
	17	Evidenciar a criação de áreas ou linhas delimitadas no campo de visão da imagem da câmera PTZ, e mostrar o recebimento de alerta gerado, caso uma pessoa avance na área ou sentido não permitido.	Obrigatório	
	18	Evidenciar a criação de áreas ou linhas delimitadas no campo de visão da imagem da câmera PTZ, e demonstrar o rastreamento automático de pessoas.	Obrigatório	
	19	Evidenciar a criação de áreas ou linhas delimitadas no campo de visão da imagem da câmera PTZ, e mostrar o recebimento de alerta gerado, caso uma pessoa entre na área e permaneça pelo tempo determinado, exemplificando atividade suspeita.	Obrigatório	
	20	Evidenciar o correto funcionamento do recurso de captura de pessoas, demonstrando a seleção de dados de faces capturadas pela Câmera PTZ, de acordo com os requisitos mínimos requeridos, na tela de monitoramento.	Obrigatório	
	21	Evidenciar o correto funcionamento do recurso de captura de pessoas, demonstrando a seleção de dados de faces capturadas da imagem da Câmera Fixa, de acordo com os requisitos mínimos requeridos, na tela de monitoramento.	Obrigatório	
	22	Demonstrar a criação de banco de dados, como uma lista, e o cadastro de uma pessoa, usando a face de teste, para evidenciar o recebimento do alerta, mediante sua captura.	Obrigatório	
	23	Demonstrar funcionamento da pesquisa forense por atributos corporais, como gênero e cor de vestimenta.	Obrigatório	
	24	Demonstrar pesquisa e localização de pessoas capturados pelas câmeras através de texto usando linguagem natural.	Obrigatório	
	25	Demonstrar pesquisa e localização de pessoas capturados pelas câmeras após a inserção de uma imagem de referência	Obrigatório	
	26	Demonstrar pesquisa e localização de dados através de dispositivo móvel como smartphone ou tablet.	Obrigatório	
	27	Evidenciar a criação de áreas ou linhas delimitadas no campo de visão da imagem da câmera fixa, para determinar a densidade e concentração de pessoas.	Obrigatório	
	28	Demonstrar a configuração de uma área delimitada na imagem da câmera para análise de densidade de pessoas.	Obrigatório	
	29	Simular a entrada de pessoas na área definida e demonstrar que o sistema realiza a contagem automática em tempo real.	Obrigatório	
	30	Configurar um limite máximo de pessoas e demonstrar que o sistema gera alerta quando o limite for ultrapassado.	Obrigatório	
	31	Demonstrar a visualização da densidade de pessoas na interface do sistema com indicação gráfica ou numérica.	Obrigatório	
	32	Demonstrar que o sistema registra estatísticas de densidade ao longo do tempo, permitindo análise posterior.	Obrigatório	
33	Demonstrar a geração de relatório contendo: - número de pessoas detectadas; - horários de pico; - permanência média na área monitorada.	Obrigatório		



Câmara corporal	34	Deve ser iniciado a visualização do streaming da Câmara e localização GPS em tempo real via plataforma;	Obrigatório	
	35	Deve ser demonstrado o posicionamento global da Câmara Corporal no software apresentado;	Obrigatório	
	36	Deve ser demonstrado a capacidade de receber um alarme de emergência quando o botão for pressionado na Câmara Corporal, o alarme deve apresentar notificação visual e sonora na tela do operador;	Obrigatório	
	37	A câmara deverá suportar a gravação por 1 (uma) hora exposta a radiação solar, com a finalidade de suportar o estresse térmico. A Câmara Corporal não poderá sofrer danos físicos, partes, ou deterioração do seu funcionamento. Os arquivos gerados não podem conter travamentos ou falhas;	Obrigatório	
Monitoramento móvel	38	Verificar se a câmara possui recurso de leitura de placas embarcada. Esta funcionalidade pode ser demonstrada em conjunto com o gravador de vídeo móvel (GVM). Leitura de placas a no mínimo 5 metros, com ambos parados ou com velocidade relativa de no mínimo 60 km/h. Deve ser validado a taxa de assertividade de 80% ou mais com a captura de pelo menos vinte veículos	Obrigatório	
	39	Verificar se a câmara possui alimentação PoE.	Obrigatório	
	40	Verificar se o GVM possui capacidade de se conectar com a Câmara Externa Veicular (CEV).	Obrigatório	
	41	Verificar se o GVM possui conexão WIFI e Interface 4G ou 5G.	Obrigatório	
	42	Verificar se o GVM possui conexão para antena GPS ou GPS integrado.	Obrigatório	
43	Verificar se o GVM possui interface POE RJ45 para conexão da Câmara Externa Veicular (CEV) e Câmara Interna Veicular	Obrigatório		



Plataforma de Inteligência Operacional e Cercamento Digital	44	Demonstrar a capacidade de processar as imagens recebidas dos PPFs para classificação de tipos veiculares, baseando-se unicamente na capacidade de processamento das imagens enviadas pela câmera, sem utilização de base de dados de referência, seja local ou via internet, inclusive para veículos sem placas. Tipo de Veículos: Carro, motocicleta com ou sem baú, caminhão, ônibus, Van/Furgão, caminhonete, carro forte, caminhão tanque. As classificações para carros e caminhões, deverão identificar se as imagens são dianteiras ou traseiras.	Obrigatório	
	45	Demonstrar a capacidade de classificar as placas Padrão antigo Brasil, Padrão Mercosul Brasil, Fora do Padrão e que possuem divergência entre o tipo da placa e a leitura.	Obrigatório	
	46	Demonstrar a criação de um mosaico com 40 câmeras na tela.	Obrigatório	
	47	Demonstra que para cada configuração realizada com 4, 8 ou mais câmeras, a tela deverá ser ajustada automaticamente, exibindo todas as imagens em uma única tela.	Obrigatório	
	48	Demonstrar que o cadastro de ENTIDADES de um FATO pode ser no mínimo para: Múltiplos indivíduos, múltiplos veículos, múltiplos objetos relacionados ao fato, múltiplos endereços eletrônicos (links) com informações relacionadas ao fato.	Obrigatório	
	49	Demonstrar quando as Entidades forem veículos e suas respectivas placas, que estas sejam selecionadas para monitoramento de qualquer tipo; que seja definido o nível de semelhança entre a informação cadastrada e a informação extraída da imagem e que quando esta semelhança existir, provoque um alarme. (Considerar semelhança quando os caracteres da placa veicular, extraídos da imagem, forem coincidentes com a informação cadastrada, sendo no mínimo para 6 ou 7 caracteres idênticos). Permitir a definição de intervalo de tempo para que o nível de semelhança definido seja considerado.	Obrigatório	
	50	Demonstrar quando as Entidades forem veículos e suas respectivas placas, que estas sejam selecionadas para monitoramento com geração de alarmes, sendo obrigatório no mínimo dois tipos de monitoramento a saber: Monitoramento Simples: Monitoramento sem exigências de identificação do operador e assinatura após os alarmes. Monitoramento Supervisionado: Monitoramento que exigirá, após os alarmes, uma sequência de passos pelos operadores com posterior verificação por usuários de hierarquias superiores (administradores ou supervisores).	Obrigatório	
51	Demonstrar a possibilidade de atribuir ao FATO cadastrado, a condição de ser privado, com acesso somente para o usuário responsável pelo cadastro.	Obrigatório		



Plataforma de Inteligência Operacional e Cercamento Digital	52	Demonstrar a possibilidade de atribuir ao FATO cadastrado, a permissão de acesso para outros operadores do mesmo COI devendo ser no mínimo para: Para todos os operadores. Para um ou mais grupos de operadores predefinidos pelo administrador.	Obrigatório	
	53	Demonstrar quando a Entidade for um veículo com sua respectiva placa selecionada para monitoramento, que seja definida uma periodicidade para a validade do monitoramento, podendo-se escolher em quais dias da semana, em quais intervalos de horas, quais PPFs e para quais câmeras o sistema emitirá alarmes.	Obrigatório	
	54	Demonstrar a emissão de alarme, sonoro e visual, sempre que identificar na imagem processada, placa veicular exatamente igual àquela previamente cadastrada para monitoramento, exibindo a data, a hora, o local, e imagem(s)	Obrigatório	
	55	Demonstrar que a partir da tela do alarme gerado possa: Visualizar todas as imagens geradas por esta passagem e permitir para exibição em tela cheia. Visualização do local em mapa que gerou o alerta. Abertura de um atendimento no módulo de Atendimento e Despacho, anexando de forma automática a imagem da passagem e os dados do local que gerou o alerta.	Obrigatório	
	56	Demonstrar a emissão de alarmes, sonoro e visual, sempre que identificar na imagem processada, placa veicular parcialmente igual àquela cadastrada para monitoramento, respeitando o nível de semelhança definido pelo usuário, exibindo a data, a hora, o local, quais caracteres são divergentes daqueles previamente cadastrados e respectivas imagens, de forma a possibilitar alarmes de placas de veículos possivelmente adulteradas.	Obrigatório	
	57	Demonstrar a visualização em lista de todos os registros de fatos com ordenação no mínimo por: Data/hora do cadastro, data/hora da última alteração, Status do registro (ativo ou encerrado), pelas placas de todos os veículos inseridas em registros, por nome do município, pelo tipo de acesso permitido (visibilidade) e por natureza do fato. Permitir a filtragem no mínimo e de forma combinada: Por data/hora do FATO, data/hora do cadastro, data/hora da última alteração. Por registro com dados faltantes. Pelo operador responsável pelo cadastramento. Pela origem dos Boletins de ocorrências inseridos nos registros de fatos. Pelo tipo de acesso permitido. Por nome do município. Pela natureza do fato. Pelos nomes das pessoas envolvidas nos registros de fatos Por tipo de objeto Por registros de fatos que incluem veículos. Por registros de fatos que incluem veículos monitorados.	Obrigatório	
58	Demonstrar módulo que possibilite a exibição e gerenciamento dos alarmes no mínimo para os monitoramentos SIMPLES e SUPERVISIONADO, anteriormente definidos, devendo: Possibilitar que a cada alarme SIMPLES ocorrido, o operador possa visualizar na mesma tela, quais ações e procedimentos específicos foram previamente definidos para o monitoramento em questão. Possibilitar que a cada alarme SUPERVISIONADO ocorrido, o operador possa visualizar na mesma tela, quais ações e procedimentos específicos foram previamente definidos para o monitoramento em questão e também para os PPFs. Exibir na mesma tela de Alarme todas as imagens obtidas por ocasião da passagem veicular, inclusive as contextuais.	Obrigatório		



Plataforma de Inteligência Operacional e Cercamento Digital	59	<p>Demonstrar notificação automática, com som e em tempo real, quando uma passagem veicular atender a filtros previamente definidos (para um ou mais critérios na tela de pesquisa) sendo no mínimo exigidos:</p> <p>Para determinadas câmeras, para veículos sem leitura de placa, para determinadas marcas e modelos, tanto utilizando banco de dados como Inteligência artificial.</p> <p>Por total de passagens veiculares pelos PPFs. Por tempo de permanência na área monitorada.</p> <p>Por veículos inseridos como Entidades em um ou mais registro de fatos de determinadas naturezas delituosas, a critério do operador e possibilitando aplicar-se no resultado, os filtros adicionais: Somente detecção de veículos marcados em ocorrência.</p> <p>Somente de veículos cadastrados em um ou mais registro de fatos de determinadas naturezas delituosas, a critério do operador.</p>	Obrigatório	
	60	<p>Demonstrar que os resultados das pesquisas sejam exibidos através de interface gráfica interativa, em múltiplos quadrantes (formato popularmente conhecido como mosaico), nos quais constem as imagens e as respectivas informações associadas a cada passagem veicular, de maneira a poder-se visualizar simultaneamente o mínimo de 8 quadrantes.</p> <p>O mosaico deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de quadrantes em tela e resolução do monitor igual ou acima de 768 linhas.</p>	Obrigatório	
	61	<p>Demonstrar que, para cada veículo retornado como resultado de uma pesquisa exibida em um monitor, possa ser exibido em um segundo monitor, o perfil comportamental do veículo em questão, apresentando no mínimo:</p> <p>Demonstrar quais dias o veículo mais circula na área monitorada</p> <p>Tempo de permanência na área monitorada</p> <p>Demonstrar quais pontos e quantidade de passagens</p> <p>Principais rotas de circulação (entrada/Saida e saída/entrada)</p>	Obrigatório	
	62	<p>Demonstrar a identificação de veículos com registros de movimentações correlacionadas entre si, exibindo os resultados desta análise em interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo utilizar uma ou mais placas veiculares.</p>	Obrigatório	
	63	<p>Demonstrar a identificação de veículos com registros de movimentações correlacionadas entre si, exibindo os resultados desta análise em interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo utilizar uma ou mais placas veiculares.</p> <p>Que identifique, veículos com registros de movimentações correlacionadas, exibindo os resultados desta análise em interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo utilizar de forma combinada, no mínimo:</p> <p>Registros de roubo, furtos ou roubos e furtos.</p> <p>Uma ou mais classificações atribuídas aos veículos inseridos nos registros de fatos, tais como: produto, recuperado, suspeito etc.</p> <p>Intervalo de tempo retroativo em dias, que será considerado para a análise, devendo ser no mínimo para os últimos 7 dias, 30 dias ou todo o tempo de cadastro admitido pelo sistema.</p>	Obrigatório	



Plataforma de Inteligência Operacional e Cercamento Digital	64	<p>Demonstrar que para todos os resultados das análises de correlacionamentos, a interface gráfica interativa deverá disponibilizar a aplicação dos seguintes filtros, com alteração imediata dos níveis de correlação visualmente apresentados:</p> <p>Por um ou mais tipos veiculares classificados. Por passagens veiculares sem leitura de placa.</p> <p>Por passagens veiculares registradas, ocorridas no intervalo de datas solicitado, para as quais o sistema não apontou qualquer correlação comportamental.</p> <p>Por número máximo de passagens veiculares (especificável) registradas independente do dia. Por total de passagens veiculares registradas.</p> <p>Por tempo de permanência (especificável) na área monitorada.</p> <p>Por período predominante de circulação, no mínimo para intervalos de 12h em 12h. Por quantidade (especificável) de correlações identificadas na análise.</p>	Obrigatório	
	65	<p>Demonstrar análises de correlacionamentos associativos e temporais que aponte, a partir dos dados obtidos por análises comportamentais de circulação, tempos de permanência dos veículos e dos dados existentes nos registros de fatos da solução proposta, veículos com movimentações que gerem indicativos de suspeição, devendo utilizar de forma combinada:</p> <p>Uma ou mais naturezas dos delitos cadastrados nos registros de fatos.</p> <p>Intervalo de tempo retroativo em dias, que será considerado para a análise, devendo ser no mínimo, para os últimos 7 dias, 30 dias ou todo o tempo de cadastro admitido pelo sistema.</p> <p>O resultado deverá:</p> <p>Ser ordenado por grau de suspeição de modo a facilitar o entendimento do motivo pelo qual cada veículo foi inserido no resultado.</p> <p>Destacar visualmente os veículos constantes do resultado que estejam relacionados com algum registro de fato.</p>	Obrigatório	
	66	<p>Demonstrar análise correlacional, que aponte veículos com movimentações coincidentes com outros veículos exibindo o resultado em um gráfico interativo na forma de "rede complexa", (Um grafo, que se representa por um conjunto de nós ligados por arestas formando uma rede que permite representar relações) que destaque visualmente o grau de coincidência da movimentação de todos os veículos do resultado, devendo utilizar de forma combinada:</p> <p>Placa do veículo alvo da análise. Número mínimo de correlações Período em data/hora.</p>	Obrigatório	
	67	<p>Demonstrar a disponibilidade de mapa com no mínimo 2 tipos de representações:</p> <p>Mapa padrão (Exemplo: mapa default do google ou bing).</p> <p>Mapa com imagens de satélite.</p> <p>Possuindo opção de ativar ou desativar no mapa, as representações gráficas de malha viária e rodoviária.</p>	Obrigatório	
	68	<p>Demonstrar exibição dos dados georreferenciados e em tempo real para, no mínimo, os grupos:</p> <p>Atendimentos de chamados</p> <p>Pontos de LAP</p> <p>Guarnições</p> <p>Câmeras de vídeo</p> <p>Alarme patrimonial</p> <p>Trânsito</p> <p>Chamados SOS</p> <p>Localização de Pontos de LAP</p> <p>Setores</p> <p>Rastreamento de viaturas Clima</p>	Obrigatório	





Plataforma de Inteligência Operacional e Cercamento Digital	69	Demonstrar que a partir da localização de uma guarnição, é permitido despachá-la para um atendimento, diretamente no mapa, atualizando automaticamente o status desta guarnição na tela do despachador.	Obrigatório	
	70	Demonstrar que a solução proposta disponibiliza de módulo de atendimento e despacho, que permitirá que a central de atendimento possa controlar um ou mais atendimentos simultâneos, cadastrar locais, fatos e naturezas, despachar viaturas acompanhando em tempo real todos as etapas dos atendimentos.	Obrigatório	
	71	Demonstrar interface gráfica onde seja possível visualizar em uma só tela: Os atendimentos abertos, em atraso, em andamento e as prioridades de cada um dos atendimentos (conforme definidas pelo usuário) As guarnições disponíveis para despacho e guarnições já empenhadas. Indicador que permita a visualização das guarnições auto despachadas. Indicador que permita a visualização dos dispositivos móveis, vinculados a uma guarnição, que estejam sem sinal de GPS e internet. A origem do despacho. Permitir filtros por pelo menos: Situação dos Atendimentos Origem dos atendimentos Situação das Guarnições. Origem das Guarnições. Funções Destinadas	Obrigatório	
	72	Demonstrar que no momento do cadastramento de um atendimento, acessar um mapa onde sejam exibidas as viaturas disponíveis e através desta interface, possa realizar o despacho, alterando o status da viatura do painel de informações do despachador, enviando as informações para o APP de despacho mobile.	Obrigatório	
	73	Demonstrar que através deste mesmo mapa, possa visualizar câmeras de videomonitoramento próximas ao atendimento, permitindo a seleção delas diretamente no mapa, para visualização das imagens ao vivo ou gravadas em nuvem, através da abertura de mosaico com até quatro câmeras.	Obrigatório	
	74	Demonstrar o cadastro de ordens de serviços programadas, por usuários autorizados, informando no mínimo: Nome da ordem de serviço. Descrição. Período em que ficará disponível. Horário programado. Horário Fixo Intervalo de tempo. Permitir repetições Tempo de duração. Natureza. Prioridade. Local, permitindo no mínimo: Informar local de referência (bares, escolas, postos etc) utilizando a base de locais referencias cadastrada na solução. Informar o local, utilizando a base de endereços referenciais cadastrada na solução. Permitir selecionar um local, a partir do mapa. Permitir aos usuários autorizados, vincular uma ordem de serviço à uma guarnição, através do painel de operação do despachador ou pelo aplicativo mobile.	Obrigatório	



Plataforma de Inteligência Operacional e Cercamento Digital	75	Demonstrar o acompanhamento em tempo real no mínimo dos seguintes dados de cada atendimento: Tempo decorrido desde o início do atendimento. Prioridade do atendimento, diferenciado por cor.	Obrigatório	
	76	Demonstrar que durante o ciclo de vida do despacho, que seja possível que uma guarnição considerada como "Apoio" seja designada como a nova "Responsável" ou "Principal" para continuidade do despacho, liberando a anterior para outros despachos.	Obrigatório	
	77	Demonstrar que ao finalizar o despacho, o cadastramento de qualquer narrativa (informações complementares sobre o despacho) efetuada pelo responsável pelas guarnições empenhadas.	Obrigatório	
	78	Demonstrar o cadastro de boletins de ocorrência, contendo dados do local (Rua, bairro etc.), indivíduos ou veículos envolvidos, apreensões realizadas e documentos diversos através da anexação de arquivos digitais (fotos, pdf etc).	Obrigatório	
	79	Demonstrar visualização da situação do plantão, através de tela interativa com gráficos e tabelas, exibindo no mínimo as seguintes informações: Número de guarnições em operação Número de efetivo Número de guarnições por supervisores de equipe Número de guarnições por equipe. Tipos de veículos em utilização Despachos e boletins de ocorrências realizadas	Obrigatório	
	80	Demonstrar módulo composto de software e aplicativo para smartphones, (no mínimo para sistema Android), que permita gerenciar abordagens, durante todo o período contratual, devendo no mínimo: Registrar as abordagens de indivíduos e veículos realizadas por um usuário em campo. Para CPF consultado, este módulo deve retornar informações: do cadastro de fatos dos boletins de ocorrência gerados pelo sistema de atendimento e despacho. Para Placa veicular consultada, este módulo deve retornar informações: do banco de dados da solução ofertada das bases de dados que o município possua convênios.	Obrigatório	
	81	Demonstrar cadastro de boletins de ocorrência, contendo no mínimo os dados do local (Rua bairro etc.), de indivíduos (nome, RG etc.) e sua classificação (capturado, apreendido, averiguado etc), de veículos envolvidos (modelo, placa etc.) e de apreensões realizadas (tipo, descrição, quantidade etc.).	Obrigatório	
	82	Demonstrar que no momento do preenchimento do boletim de ocorrência, seja realizada uma pesquisa de forma automática na base de dados de referência. Se existirem informações, deverão ser disponibilizadas automaticamente.	Obrigatório	
	83	Demonstrar relatório analítico dos atendimentos, exibindo de maneira gráfica (pizza, barra, etc.) os atendimentos abertos e encerrados, identificados como anônimos, atendimentos por período do dia, atendimentos por setores, atendimentos por canais, atendimentos por atendente, quantidade de atendimentos por dia da semana e horários com escala térmica de cor, os 20 endereços mais atendidos, os 20 bairros mais atendidos, os 20 telefones mais atendidos, com possibilidade de filtros por intervalo de data e hora.	Obrigatório	
84	Demonstrar relatório analítico dos despachos, exibindo de maneira gráfica (pizza, barra, etc.) os despachos com ou sem atendimento, desvio de natureza, com flagrante, com ato infracional, em próprios públicos, com registro de boletim de ocorrência da própria instituição e de terceiros, apoios, quantidade de apoios, tempo de deslocamento, tempo de atendimento, quantidade de deslocamentos, tempo de primeiro atendimento, despacho por guarnição, despachos por dia da semana e horários com escala térmica de cor, os 20 endereços mais atendidos, os 20 bairros mais atendidos, os 20 telefones mais atendidos, com possibilidade de filtros por intervalo de data e hora.	Obrigatório		



Solução de Segurança de Rede Avançada	85	Demonstrar a proteção contra ameaças integrada, incluindo Firewall, antivírus, IPS, filtro web e criptografia de dados.	Obrigatório	
	86	Demonstrar que a solução tem proteção: • Aplicações baseados na Internet • Segurança Incorporada Web-Filtering, Antivirus, Inspeção Profunda SSL e IPS.	Obrigatório	
	87	Demonstrar que a solução permite o monitoramento em tempo real da rede e de ameaças diretamente no NGFW.	Obrigatório	
	88	Demonstrar que a Solução oferece suporte a logs, relatórios e alertas consolidados. Demonstrar que a Solução pode enviar alertas para eventos-chave personalizáveis.	Obrigatório	
Console de Despacho	89	Compatibilidade com sistema operacional Windows	Obrigatório	
	90	Conectividade com acessórios USB como microfone de mesa tipo pescoço de ganso, pedal PTT, microfone/alto-falante de cabeça (headset) e alto-falantes	Obrigatório	
	91	Interconexão de múltiplas estações de rádio independente da tecnologia	Obrigatório	
	92	Flexibilidade de configuração de telas operacionais	Obrigatório	
	93	Integração via API com software de terceiros	Obrigatório	
	94	Compatibilidade com vários protocolos de rádio como Analógico, NXDN IDAS, NXDN Nexedge, DMR Hytera, DMR Mototrbo, DMR TAIT, P25 DFSI, P25 CSSI, Tetra DAMM, Tetra PEI, SIP Cobham	Obrigatório	
	95	Capacidade de comunicação com smartphones	Obrigatório	
	96	Capacidade de conexão com sistema de câmeras de vídeo IP	Obrigatório	
	97	Atendimento de, no mínimo, 4 linhas telefônicas	Obrigatório	
	98	Atalhos telefônicos e acesso direto à lista de contatos (agenda)	Obrigatório	
	99	Interconexão entre rádio e telefone	Obrigatório	
	100	Ajuste de volume individualizado do canal selecionado/não-selecionado	Obrigatório	
	101	Chamada Individual	Obrigatório	
	102	Chamada de Emergência	Obrigatório	
	103	Chamada Geral (para todos os usuários)	Obrigatório	
	104	Chamadas Prioritárias	Obrigatório	
	105	Identificação das chamadas	Obrigatório	
	106	Despacho de múltiplas estações de rádio simultaneamente	Obrigatório	
	107	Identificação dos Usuários através de número/nome	Obrigatório	
	108	Envio de mensagens pré-gravadas para a rede de rádio	Obrigatório	
	109	Localização do Usuário em Mapa GPS (online & offline) com identificação de status operacional	Obrigatório	
	110	Configuração no mapa de cercas eletrônicas, marcos e pontos de interesse	Obrigatório	
	111	Monitoramento do Áudio Recebido da Estação de Rádio	Obrigatório	
	112	Envio de Comandos para troca de canais de zonas nos rádios	Obrigatório	
	113	Intercomunicação entre consoles	Obrigatório	
	114	Tela gráfica colorida amigável ao usuário com múltiplas funções	Obrigatório	
115	Queda do servidor, tempo de retorno e restabelecimento automático do sistema	Obrigatório		
116	Backup dos dados	Obrigatório		
117	Sistema de gravação de voz e dados do sistema	Obrigatório		
118	Consulta de gravações transmitidas/recebidas dos usuários de rádio/telefone	Obrigatório		
119	Capacidade de pesquisa das gravações através de filtros por data, período, usuário, etc.	Obrigatório		
120	Playback e Exportação das gravações em formato .mp3 e .wav	Obrigatório		
121	Emissão de relatórios operacionais sintéticos e analíticos	Obrigatório		
122	Acesso remoto via browser à gerência de usuário e gravações	Obrigatório		
123	Gerenciamento de acesso de usuário por login/senha	Obrigatório		
124	Gerenciamento de permissões de acesso a funcionalidades por usuário	Obrigatório		
125	Registro do ID dos rádios	Obrigatório		
126	Avaliação Geral da solução como um todo, compreendendo sua estrutura, recursos, funcionalidades e operabilidade.	Obrigatório		