



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

02
M



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Administração, 01.614.537/0001-04



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Nicolay Silva Queiroz, Bruna Natali Souza do Nascimento Mateus



Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Itinga do Maranhão enfrenta a necessidade de aprimorar a segurança pública e evidenciados pelo aumento da criminalidade e pela falta de monitoramento efetivo em áreas estratégicas, o que compromete a proteção dos cidadãos e do patrimônio público.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Itinga do Maranhão enfrenta um aumento significativo nas taxas de criminalidade, o que ressalta a urgência de ações para aprimorar a segurança pública no município. Este cenário se caracteriza pela ocorrência crescente de delitos que afetam diretamente a vida e o patrimônio dos cidadãos, gerando um clima de insegurança que compromete não apenas a qualidade de vida da população, mas também a integridade dos bens públicos.

Adicionalmente, verifica-se a ausência de um sistema de monitoramento efetivo em áreas estratégicas da cidade, onde a incidência de crimes é mais elevada. A falta de vigilância adequada limita a capacidade de resposta das autoridades competentes e dificulta a prevenção de atos delituosos, contribuindo para a perpetuação de situações de vulnerabilidade em diversos pontos do município.

A relevância de endereçar esta necessidade está ancorada no princípio do interesse público, que exige ações direcionadas ao fortalecimento da segurança dos cidadãos e à proteção do patrimônio

Handwritten signature



03
M

coletivo. O enfrentamento do problema da criminalidade não é apenas uma questão de segurança, mas também de promoção da confiança social e da valorização do espaço urbano como um ambiente seguro para todos.

Portanto, a descrição da necessidade de aprimoramento da segurança pública em Itinga do Maranhão deve ser entendida como uma prioridade municipal, demandando atenção imediata. A abordagem desse problema é essencial para restaurar a sensação de segurança entre os habitantes e para garantir condições adequadas ao desenvolvimento econômico e social da região, tornando imprescindível o planejamento de ações reais e eficazes nesta área.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Itinga do Maranhão busca soluções eficazes para aprimorar a segurança pública, diante do aumento da criminalidade e da falta de monitoramento em áreas estratégicas. Para atender a essa demanda, é necessário estabelecer requisitos claros e objetivos para a contratação de serviços que possibilitem um sistema de segurança eficiente. A seguir, apresentam-se os requisitos que a solução contratada deve atender:

Requisitos da Solução Contratada:

1. Monitoramento 24 horas: A solução deve proporcionar monitoramento contínuo por meio de câmeras de vigilância em locais estratégicos definidos pela administração municipal.
2. Cobertura geográfica: As câmeras de segurança devem abranger, no mínimo, 100% das áreas críticas mapeadas, conforme levantamento prévio realizado pela prefeitura.
3. Qualidade da imagem: As câmeras devem ter resolução mínima de 1080p (Full HD) para garantir clareza nas imagens gravadas e monitoradas.
4. Armazenamento de dados: A solução deve permitir o armazenamento das gravações por um período mínimo de 30 dias, com capacidade de expansão para até 90 dias conforme necessidade.
5. Acesso remoto: O sistema deve possibilitar acesso em tempo real às imagens através de dispositivos móveis e computadores, facilitando a visualização pelos órgãos de segurança.
6. Integração com sistemas existentes: A solução deve ser compatível e integrável com os sistemas já utilizados pela prefeitura e pela polícia local, garantindo uma operação coesa.
7. Suporte técnico: O fornecedor deverá oferecer suporte técnico, com atendimento disponível 24 horas, para resolver problemas operacionais imediatamente.
8. Treinamento: Deve ser incluído na contratualização um plano de treinamento para os usuários, garantindo que as equipes responsáveis estejam aptas a operar o sistema de maneira eficaz.

Plus



9. Segurança da informação: A solução deve garantir a proteção dos dados coletados, com criptografia e políticas de acesso restrito, evitando vazamentos ou acessos não autorizados.

10. Relatórios de desempenho: A empresa contratada deve fornecer relatórios mensais de desempenho, contendo métricas sobre a eficácia do sistema de monitoramento e recomendações de melhorias.

Esses requisitos visam assegurar uma contratação que atenda eficientemente ao problema da segurança pública em Itinga do Maranhão, criando um ambiente mais seguro para todos os cidadãos.

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

● - Solução 1: Sistema de Videomonitoramento

- Vantagens:

- * Custo: Redução em custos de segurança privada a longo prazo.
- * Qualidade: Imagens de alta definição e monitoramento 24/7.
- * Flexibilidade: Possibilidade de instalação em diversas áreas com fácil remanejamento.
- * Adaptabilidade: Integração com sistemas de alarme e resposta rápida à criminalidade.
- * Manutenção: Requer manutenção periódica, mas geralmente é baixo custo.
- * Suporte: Disponibilidade de suporte técnico por empresas especializadas.

* Tempo de implementação: Implementação relativamente rápida, dependendo da infraestrutura existente.

- Desvantagens:

- * Custo inicial elevado para aquisição e instalação.
- * Dependência de energia elétrica e internet para operação eficaz.
- * Pode gerar preocupações com privacidade, exigindo gerenciamento adequado.

● - Solução 2: Implementação de Sistema de Monitoramento por Câmeras (CCTV)

- Vantagens:

- Redução da criminalidade devido à maior sensação de segurança.
- Facilidade de monitoramento em tempo real e acesso remoto.
- Registro de ocorrências, que pode servir para investigações futuras.
- Diversidade de equipamentos disponíveis no mercado, com várias faixas de preço.

- Desvantagens:

- Alto custo inicial de instalação e aquisição de equipamentos.
- Necessidade de manutenção constante das câmaras e do sistema.
- Limitações em áreas sem acesso à internet ou energia elétrica.
- Falta de flexibilidade na adaptação a novos locais de monitoramento.

- Solução 3: Parcerias com empresas de vigilância privada

- Vantagens:

- Rápida implementação, já que a empresa terceirizada possui infraestrutura e pessoal qualificado.



05
M

- Flexibilidade na contratação de serviços conforme a necessidade específica.
- Expertise em segurança, podendo oferecer soluções personalizadas.
- Desvantagens:
 - Custos recorrentes elevados, que podem impactar o orçamento municipal a longo prazo.
 - Dificuldade em controle e supervisão da qualidade do serviço prestado.
 - Dependência de um agente externo para a segurança pública.
- Solução 4: Criação de Programas de Patrulhamento Comunitário
 - Vantagens:
 - Baixo custo em comparação com soluções tecnológicas e privadas.
 - Envolvimento da comunidade no combate à criminalidade, promovendo a cidadania.
 - Aumento da confiança entre os cidadãos e as autoridades locais.
 - Desvantagens:
 - Resultados dependem da participação ativa da comunidade, o que pode ser imprevisível.
 - Necessidade de treinamento e capacitação dos envolvidos.
 - Dificuldade de mensuração efetiva dos resultados e impacto nas estatísticas de criminalidade.
- Solução 5: Instalação de Alarmes Comunitários e Sistematização de Rondas
 - Vantagens:
 - Custo relativamente baixo em relação ao monitoramento contínuo por câmeras.
 - Resposta rápida a eventos de crime pela própria comunidade.
 - Melhora na comunicação e integração entre os moradores e a polícia local.
 - Desvantagens:
 - Eficácia limitada sem acompanhamento de ações policiais subsequentes.
 - Dependente da ação rápida dos moradores, que pode variar.
 - Necessidade de bom treinamento para garantir uso eficaz dos alarmes.

Análise Comparativa:

1. O sistema de videomonitoramento apresenta um alto custo inicial, mas proporciona um monitoramento constante e eficiente, sendo mais indicado para áreas com maior incidência de crimes.
2. Sistema de Monitoramento por Câmeras (CCTV) é uma solução eficaz em termos de segurança, mas demanda investimento alto e manutenção constante, limitando sua adequação orçamentária.
3. Parcerias com empresas de vigilância privada oferecem rápida implementação e expertise, mas acarretam custos recorrentes, o que pode comprometer o interesse público a longo prazo.
4. Programas de patrulhamento comunitário promovem engajamento social com custo baixo, porém dependem da participação da população e têm dificuldades em evidenciar resultados concretos.
5. Alarmes comunitários e rondas sistemáticas oferecem resposta imediata e envolvimento da comunidade, mas têm limitações na prevalência de ações efetivas e dependem da proatividade dos cidadãos.

Em suma, a escolha da solução mais adequada deve levar em conta o equilíbrio entre custo, eficácia e viabilidade de implementação, considerando o contexto específico e as capacidades financeiras da Prefeitura Municipal de Itinga do Maranhão.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

06
M

A escolha do Sistema de Videomonitoramento como solução para aprimorar a segurança pública em Itinga do Maranhão é fundamentada em uma análise técnica e econômica detalhada, que considera as especificidades do problema enfrentado e as capacidades desta tecnologia.

Em termos técnicos, o Sistema de Videomonitoramento se caracteriza pelo uso de câmeras de alta definição, que permitem um monitoramento em tempo real com qualidade superior. Esses dispositivos são capazes de capturar imagens mesmo em condições de baixa luminosidade, o que é crucial para a segurança noturna. Além disso, a instalação deste sistema é viável em áreas urbanas, podendo ser adaptada a diferentes cenários, como praças, ruas e prédios públicos, garantindo uma cobertura abrangente das regiões mais críticas da cidade. A integração com sistemas já existentes, como alarmes e softwares de gestão, torna ainda mais eficiente a operação e a resposta a situações de emergência, tornando-o compatível com a infraestrutura atual da Prefeitura.

Os benefícios operacionais do videomonitoramento são significativos. O sistema pode ser centralizado em uma sala de controle, onde profissionais treinados podem monitorar as imagens em tempo real, permitindo respostas rápidas a incidentes. A manutenção dos equipamentos é facilitada por diversos fornecedores que oferecem suporte técnico especializado, assegurando que o sistema esteja sempre em funcionamento. A escalabilidade é outro ponto forte, pois novas câmeras podem ser facilmente adicionadas ao sistema conforme a necessidade da expansão do monitoramento em áreas que apresentem crescimento populacional ou aumento na criminalidade.

Do ponto de vista econômico, o investimento em um Sistema de Videomonitoramento se justifica pelo excelente custo-benefício que apresenta. Embora a implementação inicial exija um capital significativo, os custos operacionais subsequentes tendem a ser baixos, especialmente quando comparados aos gastos com serviços de segurança privada ou operações policiais intensivas em áreas com altas taxas de criminalidade. Além disso, a presença visível das câmeras tem um efeito dissuasivo sobre ações delituosas, potencialmente reduzindo a frequência de crimes e, conseqüentemente, os custos decorrentes desses eventos, como investimentos em reparação de danos e atendimento às vítimas.

Dessa forma, a escolha pelo Sistema de Videomonitoramento não apenas atende à demanda imediata de aumento na segurança pública, mas também se alinha com interesses de longo prazo da cidade, que busca promover um ambiente mais seguro e protegido para seus cidadãos. A solução se mostra eficiente, viável tecnicamente e financeiramente justificável, cumprindo com os objetivos de proteção do patrimônio público e da segurança dos cidadãos de Itinga do Maranhão.

QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO



ADMINISTRAÇÃO			
Item	Descrição	Unidade	Quant.
1	SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE	MÊS	12,00
2	SECRETARIA DE AGRICULTURA	MÊS	12,00
3	SETOR DE COMPRAS	MÊS	12,00
4	SETOR FARMÁCIA	MÊS	12,00
5	AGED	MÊS	12,00
6	COMUNICAÇÃO SOCIAL	MÊS	12,00
7	PREFEITURA DE ITINGA/ADMINISTRAÇÃO	MÊS	12,00
8	PREFEITURA ANEXO/CONTROLADORIA/TESOURARIA/CONTABILIDADE	MÊS	12,00
9	NÚCLEO DE ATENDIMENTO AO CIDADÃO(NAC)	MÊS	12,00
10	SECRETARIA DE OBRA/INFRAESTRUTURA	MÊS	12,00
11	MERCADO MUNICIPAL	MÊS	12,00
12	SECRETARIA DE CULTURA	MÊS	12,00

PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação do sistema de videomonitoramento pela Prefeitura Municipal de Itinga do Maranhão deve ser realizada sem o parcelamento, tendo em vista a natureza técnica e operacional do serviço. O sistema exige uma integração eficaz entre seus componentes, como câmeras, servidores e softwares de administração, o que demanda um planejamento coeso e uma execução unificada. O parcelamento poderia resultar na fragmentação do processo, comprometendo a implementação uniforme das tecnologias, dificultando o monitoramento e a resposta rápida às ocorrências, aspectos essenciais para a melhoria da segurança pública.

Além disso, ao optar pelo não parcelamento, a Prefeitura assegura a continuidade e a consistência na instalação e operação do sistema. Um projeto fragmentado pode gerar lacunas na cobertura das áreas mais críticas, tornando o sistema ineficaz no combate à criminalidade e na proteção do patrimônio público. A execução integrada permite também uma melhor alocação de recursos, evitando sobreposições ou deficiências que poderiam surgir se diferentes fornecedores fossem responsáveis por partes distintas do sistema.

Por fim, a eficiência da contratação é maximizada ao adotar uma abordagem única. O não parcelamento garante que os investimentos feitos sejam direcionados a um resultado final coeso e funcional, fundamental para atender o interesse público de forma adequada. Com um sistema de videomonitoramento implementado de maneira integral, é possível garantir um ambiente mais seguro para a população, aumentando a confiança da comunidade nas ações da Prefeitura e promovendo um sentimento de segurança coletiva.

RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de um sistema de videomonitoramento pela Prefeitura Municipal de Itinga do Maranhão representa uma solução eficaz para enfrentar os desafios relacionados à segurança



pública. Em termos de economicidade, a implementação deste sistema maximiza o custo-benefício ao reduzir custos associados a atividades empreendidas em resposta a crimes, como investigação e deslocamento de viaturas. O monitoramento constante das áreas estratégicas pode inibir a criminalidade, reduzindo, assim, o número de ocorrências e os gastos envolvidos na administração da segurança. 08
R

Além disso, o sistema de videomonitoramento permite um aproveitamento eficiente dos recursos humanos. Com câmeras instaladas em pontos críticos, a necessidade de presença física constante de policiais em todas as áreas é diminuída. Isso libera os agentes de segurança para outras atividades, proporcionando maior foco em ações preventivas e investigativas. Também possibilita a utilização de equipes menores para a supervisão das imagens, aumentando a produtividade individual dos integrantes da corporação.

Os recursos materiais e financeiros disponíveis também são otimizados. A instalação de câmeras é um investimento que pode ser amortizado ao longo do tempo com a redução nas despesas com segurança pública originárias da criminalidade. Além disso, a manutenção do sistema de videomonitoramento tende a ser menos onerosas comparadas às intervenções necessárias para corrigir problemas decorrentes de crimes, como depredações e furtos, que geram altos custos para a prefeitura.

Por fim, a adoção do sistema de videomonitoramento proporciona não apenas uma melhoria da segurança e bem-estar dos cidadãos, mas também garante uma gestão pública mais eficiente. Assim, com a alocação correta de recursos e uma abordagem proativa na prevenção de delitos, a integração dessa tecnologia traz resultados positivos em economicidade e em um uso mais eficaz dos recursos disponíveis.

☰ PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

● A implementação de um sistema de videomonitoramento eficaz para a Prefeitura Municipal de Itinga do Maranhão requer uma série de providências específicas que garantam sua operação e manutenção adequadas, alinhando-se com as estratégias de segurança pública. Primeiramente, é fundamental realizar um levantamento georreferenciado das áreas críticas da cidade onde o videomonitoramento será implantado. Este estudo deve mapear locais com maior índice de criminalidade e áreas públicas que necessitam de vigilância constante, proporcionando uma melhor alocação dos recursos.

Em seguida, a Prefeitura deve estabelecer parcerias com órgãos de segurança e defesa civil, promovendo um fluxo efetivo de informações entre as diversas entidades envolvidas na segurança pública local. Isso permitirá a integração do sistema de videomonitoramento com as atividades de policiamento e atuação em emergências, garantindo resposta rápida a incidentes.

Adicionalmente, é crucial investir na infraestrutura necessária para suportar a instalação dos equipamentos de videomonitoramento, como postes de iluminação adequados e reforço na rede



elétrica nas áreas selecionadas. A adequação da infraestrutura facilitará não apenas a instalação dos dispositivos, mas também sua operação contínua e a minimização de falhas técnicas.

Para assegurar que o sistema funcione conforme o planejado, será necessário contratar serviços de manutenção preventiva e corretiva para os equipamentos de videomonitoramento. Essa medida é essencial, pois garantirá a disponibilidade dos dispositivos durante toda a sua vida útil, evitando que a falta de monitoramento resulte em desfalques na segurança pública.

Por fim, considerando a especificidade do sistema de videomonitoramento, é indispensável a capacitação dos servidores encarregados da fiscalização e gestão contratual deste serviço. Tal capacitação deve abranger aspectos técnicos relacionados ao funcionamento do sistema, tanto no que diz respeito à análise de imagens quanto à interpretação de dados gerados pela tecnologia, assegurando que os servidores estejam preparados para lidar com eventualidades e otimizar a utilização dos recursos públicos.

Essas medidas interligadas são fundamentais para garantir a eficácia do sistema de videomonitoramento proposto, respeitando os princípios de economicidade, eficiência e eficácia na aplicação dos recursos públicos destinados à segurança da população de Itinga do Maranhão.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Em análise à necessidade de contratações correlatas ou interdependentes para a instalação de um sistema de videomonitoramento na Prefeitura Municipal de Itinga do Maranhão, constatamos que não são necessárias contratações adicionais prévias. A solução escolhida de videomonitoramento se apresenta como uma medida isolada e autossuficiente para enfrentar o problema da segurança pública, uma vez que sua implementação pode ser realizada com equipamentos adequados, infraestrutura existente e suporte técnico especializado.

Assim, a única contratação necessária para a efetivação do sistema de videomonitoramento seria a aquisição dos equipamentos pertinentes, como câmeras de vigilância, servidores para armazenamento das imagens e softwares de gestão de vídeo. Além disso, serviços de instalação e configuração dos dispositivos também deverão ser considerados. Essas condições integram diretamente o escopo da solução selecionada, não demandando contratações paralelas.

Entretanto, deve-se ter em mente que futuras contratações, como a manutenção dos sistemas instalados e possíveis atualizações tecnológicas, serão imprescindíveis após a implementação inicial. Contudo, essas necessidades surgirão como consequências da operação do sistema, não como condicionantes para sua adoção. Dessa forma, reafirmamos que, para a implantação do sistema de videomonitoramento, não há contratações correlatas ou interdependentes prévias que impeçam o prosseguimento deste projeto.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Ao implementar um sistema de videomonitoramento para aprimorar a segurança pública em Itinga do Maranhão, é necessário considerar os impactos ambientais associados a essa solução. Os principais impactos identificados incluem o consumo de energia gerado pelos equipamentos de monitoramento, a produção de resíduos eletrônicos e a alteração no uso do solo com a instalação de câmeras e infraestrutura de suporte.

Para mitigar os impactos relacionados ao consumo de energia, recomenda-se a utilização de equipamentos com tecnologia de baixo consumo energético, como câmeras que operam com LEDs e sistemas de compressão de imagem eficientes. Além disso, a adoção de painéis solares para alimentar parte da infraestrutura pode reduzir significativamente a demanda por energia elétrica da rede pública, contribuindo para uma operação mais sustentável.

A produção de resíduos eletrônicos é outra preocupação importante. Para minimizar esse impacto, o projeto deve incluir um plano de logística reversa, onde os equipamentos antigos ou danificados serão devolvidos a fornecedores ou recicladores autorizados. Isso garantirá que componentes eletrônicos sejam tratados de maneira adequada, evitando a contaminação do solo e a poluição ambiental, além de promover a reciclagem de materiais valiosos.

Ademais, a instalação de câmeras deverá ser realizada de forma a respeitar as áreas verdes e o ecossistema local, evitando desmatamentos ou intervenções na fauna e flora. Serão necessárias avaliações prévias das áreas onde haverá instalação do sistema para garantir que não haja impactos severos à biodiversidade local.

Por fim, dentro do processo de implementação do sistema, é fundamental capacitar a equipe responsável sobre a importância da gestão sustentável dos recursos e das práticas de descarte correto de resíduos. Campanhas de conscientização também podem ser desenvolvidas para envolver a comunidade, mostrando a relevância da preservação ambiental e do cuidado com os bens públicos.

Em resumo, ao planejar o sistema de videomonitoramento, a Prefeitura Municipal de Itinga do Maranhão deve priorizar soluções que promovam eficiente uso de energia, responsabilidade na gestão de resíduos tecnológicos e respeito ao meio ambiente, assegurando a sustentabilidade da iniciativa.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



Itinga do Maranhão - MA, 12 de março de 2025

JL
M

Bruna Natali Souza do Nascimento Mateus

Bruna Natali Souza do Nascimento Mateus
Assessora Especial
Decreto nº 032/2025 - GAB