



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
*Uma cidade para todos*



## PROJETO PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO PÚBLICO NA CIDADE DE PASTOS BONS - MA



Comissão responsável pela elaboração do levantamento técnico:  
Projetos de Sistema de Video Monitoramento Publico

Prefeitura Municipal de Pastos Bons – MA | CNPJ: 05.277.173/0001-75  
Avenida Domingos Sertão, nº 1000, Centro, Pastos Bons, Maranhão, Brasil  
[www.pastosbons.ma.gov.br](http://www.pastosbons.ma.gov.br)



## Introdução

Conforme dispõe a Constituição Federal em seu art. 144, “A segurança pública, é dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio”. Daí se infere que, de fato, segurança pública é dever do Estado, porém, também é responsabilidade de todos.

Nesse contexto, o projeto de videomonitoramento vem ao encontro dos anseios da sociedade no ponto em que o incremento da tecnologia tende a aperfeiçoar o trabalho das forças de segurança pública, gerando significativo ganho em termos de eficiência e eficácia.

O mencionado projeto visa à implantação de um sistema de videomonitoramento urbano, possibilitando acompanhamento diuturno do fluxo de pessoas e veículos nas principais vias, praças, área comercial, instituições financeiras, órgãos públicos, instituições de ensino e demais locais ou eventos com grande aglomeração de pessoas.

## Suspeito de furtar em comércio de Pastos Bons-MA é preso

Acusado foi flagrado pelas câmeras, o que facilitou o trabalho da polícia na identificação

Publicado em 29 de janeiro de 2025 às 10:01  
Por João Filho



## Homem é preso por descarte irregular de uma tonelada de lixo em Pastos Bons, no MA

Durante a operação, o homem e o caminhão usado para transportar o lixo, foram apresentados na delegacia de polícia para os procedimentos cabíveis. Após os procedimentos, o homem foi solto após pagamento da fiança.

Há 10 meses — Em Maranhão



## Polícia Civil apreende 60 kg de carne de animais silvestres e armas de fogo no interior do MA

As apreensões foram realizadas em duas residências no Povoado Orozimbo, na cidade de Pastos Bons.

Há 4 meses — Em Maranhão

## Objetivo Geral

Contratação de empresa especializada para fornecimento, instalação, configuração, operação assistida e manutenção preventiva e corretiva de um sistema de videomonitoramento, com câmeras de segurança em vias e áreas públicas do município, com o objetivo de ampliar a segurança, a fiscalização e a gestão urbana.

## Objetivos Específicos

### 1. Prevenção e Redução da Criminalidade

A presença visível de câmeras em locais públicos atua como fator inibidor de atos criminosos, como furtos, assaltos e vandalismo. Além disso, as imagens captadas auxiliam na identificação e captura de suspeitos, servindo como prova em investigações e processos judiciais.

### 2. Resposta Rápida a Incidentes

Com monitoramento em tempo real, é possível detectar situações de risco ou emergência com mais agilidade, permitindo a atuação imediata das forças de segurança, SAMU, Defesa Civil ou outros órgãos competentes.

### 3. Apoio à Mobilidade Urbana

As câmeras também desempenham um papel fundamental no controle do tráfego, permitindo o monitoramento do fluxo de veículos, identificação de congestionamentos, acidentes ou irregularidades no trânsito. Isso facilita ações corretivas e o planejamento de melhorias na mobilidade urbana.

### 4. Fiscalização e Ordem Pública

O sistema contribui para o cumprimento de leis e normas municipais, como a fiscalização de posturas, descarte irregular de lixo, invasões de áreas públicas, entre outros, promovendo mais ordem e civismo no espaço urbano.

### 5. Gestão de Grandes Eventos e Situações de Crise

Durante eventos de grande porte ou situações emergenciais (como enchentes ou manifestações), o videomonitoramento oferece uma visão ampla e integrada, essencial para o gerenciamento de riscos e a tomada de decisões estratégicas.

### 6. Sensação de Segurança e Confiança da População

A presença de câmeras em locais públicos aumenta a sensação de segurança entre os munícipes e visitantes,

fortalecendo o sentimento de proteção e confiança nas ações do poder público.

### Diagnóstico positivo da implantação de sistemas de video monitoramento em cidades do interior maranhense

#### 1. Balsas: Redução de Crimes e Acidentes

Em Balsas, a implantação de um moderno sistema de videomonitoramento em 2022 tem contribuído significativamente para a segurança pública. O Departamento Municipal de Trânsito (DMT), em parceria com a Polícia Militar, utiliza as imagens em tempo real para identificar ocorrências como assaltos, furtos e acidentes de trânsito, especialmente envolvendo motocicletas. Além disso, o sistema auxilia na fiscalização de estacionamentos irregulares e no cumprimento da sinalização de trânsito. A cidade também está implementando melhorias na sinalização viária, como lombadas e sinalizações horizontais e verticais, para complementar o sistema de videomonitoramento. (fonte: [diariosulmaranhense.com.br](http://diariosulmaranhense.com.br))

#### 2. Caxias: Modernização e Expansão do Sistema

Caxias tem investido na modernização e expansão do seu sistema de videomonitoramento, tornando-o um dos mais modernos do Maranhão. A cidade recebeu 10 novas câmeras de alta definição, totalizando 40 câmeras, incluindo tecnologia de reconhecimento facial. Essas câmeras foram instaladas em áreas estratégicas, como os residenciais Vila Paraíso e Eugênio Coutinho, visando ampliar a cobertura e a eficácia do sistema. O sistema é operado em parceria com a Guarda Municipal, Polícia Militar, Polícia Civil, Polícia Rodoviária Federal e outros órgãos de segurança, promovendo uma abordagem integrada e coordenada. (fonte: [caxias.ma.gov.br](http://caxias.ma.gov.br))

#### 3. Imperatriz: Referência para Municípios Vizinhos

Imperatriz tem se destacado como referência para outros municípios da região tocantina na implementação de videomonitoramento. A cidade reduziu em 60% os acidentes de trânsito em áreas monitoradas, além de diminuir em 70% os casos de roubos e furtos. O sucesso do sistema tem levado prefeitos de cidades vizinhas, como Sítio Novo do Maranhão, a buscar informações para implementar sistemas semelhantes em seus municípios. (fonte: [imperatriz.ma.gov.br](http://imperatriz.ma.gov.br))



### Execução do projeto

Dividimos a implantação do sistema de videomonitoramento em quatro etapas distintas, sendo previsto:

- Na Primeira etapa - Escolha dos pontos de monitoramento. Como o centro da cidade, área comercial, áreas públicas e bancária. O acesso das entradas e saídas da cidade pela rodovia, ruas e vicinais.
- Instalação de rede óptica, através de fibra óptica com transferência de 01 gigabyte de velocidade, interligando com os pontos escolhidos para a central de videomonitoramento.
- Na etapa seguinte a instalação de câmeras, sendo Speed Dome e câmeras fixas nos pontos escolhido.
- E por fim, instalação da Central de Vídeo Monitoramento.



## Alimentação dos equipamentos

A alimentação por energia elétrica do sistema de videomonitoramento a ser implantado no município será provida por meio de ligação à rede pública de energia. A Prefeitura Municipal será a responsável pela manutenção do consumo elétrico necessário para o funcionamento contínuo do sistema.

## Central de monitoramento

A central de videomonitoramento municipal é responsável por concentrar, em tempo real, as imagens captadas por câmeras instaladas em pontos estratégicos da cidade.

O sistema é operado por agentes capacitados, podendo contar com o apoio de servidores da segurança pública ou profissionais designados pela administração municipal. As imagens são transmitidas para a central por meio de rede segura, podendo ser gravadas e armazenadas para posterior consulta, conforme critérios legais e técnicos.

As autoridades competentes, como a Polícia Militar, a Guarda Municipal e demais órgãos de segurança, terão acesso ao sistema de videomonitoramento e esse acesso possibilitará uma resposta mais rápida às ocorrências e fornecerá subsídios importantes para investigações e resolução de problemas relacionados à segurança pública.

Por questões de segurança, agilidade e eficiência no atendimento aos chamados, a central de monitoramento será instalada em um local seguro, onde neste local será instalado o gravador digital de vídeo em rede (NVR) que com a quantidade inicial de câmeras terá capacidade de armazenar as imagens capturadas durante os últimos 30 (trinta) dias, televisores de 75" serão disponibilizados para visualização das imagens, mesa de controle para as câmeras Speed Dome e link de Internet, e estes equipamentos contarão com uma fonte de alimentação auxiliar (nobreak).

## Placa para entradas da cidade

Temos a seguir um exemplo de placa com advertência a respeito do monitoramento da cidade por câmeras, a ser instalada nos acessos da cidade, à margem da rodovia, contribuindo para o efeito preventivo desta ferramenta.



\* Modelo ilustrativo Buriti Bravo – MA

## Comunicação de dados

Todo o sistema será interligado através de fibra óptica, através de infraestrutura própria do sistema, para redução de custos mensais a mais com provedor de internet em cada ponto solicitado. Com esta estrutura própria tem-se mais agilidade na restituição de imagens das câmeras por conta de um possível rompimento de fibra ou defeitos ocasionados pela natureza.



## Captação de recursos para implantação do projeto

A implementação de um sistema de videomonitoramento por um município pode ser custeada por diversas fontes legais, entre elas:

### 1. Recursos do Orçamento Municipal

Conforme o artigo 167, inciso I, da **Constituição Federal**, a execução de qualquer despesa pública depende de prévia autorização orçamentária. Assim, os recursos podem ser provenientes de dotações próprias da **Lei Orçamentária Anual (LOA)**, elaborada com base na **Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)** e no **Plano Plurianual (PPA)**.

### 2. Convênios com a União ou o Estado

O município pode firmar **convênios com o Governo Federal ou Estadual**, recebendo recursos para aplicação em segurança pública, nos termos da legislação específica e de programas de cooperação (por exemplo, através da **Secretaria Nacional de Segurança Pública – SENASP**).

### 3. Recursos de Emendas Parlamentares

Deputados federais ou estaduais podem destinar **emendas parlamentares** ao município para esse tipo de projeto, desde que observadas as regras da Lei Orçamentária da União ou dos Estados.

### 4. Fundos Municipais de Segurança Pública

Alguns municípios dispõem de um **Fundo Municipal de Segurança Pública**, criado por lei local, que pode receber recursos próprios, transferências e doações. Esses fundos são regidos pela **Lei nº 4.320/1964** e precisam estar devidamente regulamentados.

## Relação e previsão de custo dos equipamentos e instalação.

### DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, ELABORAÇÃO DE PROJETO, IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO DE SISTEMA ELETRÔNICO DE VIGILÂNCIA E MONITORAMENTO URBANO, CONSTITUINDO SOLUÇÃO INTEGRADA DE REDES E SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES DE VOZ, DADOS E VÍDEO MONITORAMENTO A SER INSTALADO NO MUNICÍPIO DE PASTOS BONS/MA.

### CENTRAL DE VÍDEO MONITORAMENTO

ITEM	QTD	FOTO	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTO PRODUTO/RESUMO
01	2		MONITOR PROFISSIONAL 75" MONITOR PROFISSIONAL 75" » PAINEL LCD DID DE NÍVEL INDUSTRIAL, ADEQUADO PARA TRABALHOS CONTÍNUOS (24/7); » BORDA COM DESIGN ULTRAFINO DE 3,5 MM (2,3 MM NOS LADOS ESQUERDO E SUPERIOR E 1,2 MM NOS LADOS DIREITO E INFERIOR); » PROCESSAMENTO DIGITAL DE ALTA FIDELIDADE, COM IMAGEM DE ALTO CONTRASTE E ALTO BRILHO; » FILTRO COMB 3D INTEGRADO E REDUÇÃO DE RUÍDO 3D; » INTERFACES ABUNDANTES HDMI, DVI, VGA, BNC
02	2		SUPORTE ARTICULADO ATE 75" CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: COMPATIBILIDADE VESA: 200X200, 200X300, 400X200, 400X300, 300X300, 400X400 E 600X400MM AFASTAMENTO MÍNIMO DA PAREDE: 5,8CM AFASTAMENTO MÁXIMO DA PAREDE: 50CM MOVIMENTO DE GIRO HORIZONTAL: ATÉ 90° (LIMITADO AO TAMANHO DA TV) INCLINAÇÃO VERTICAL: -5° A +8° FABRICAÇÃO: AÇO CARBONO COR: PRETO MARCA E MODELO: CW 900 CARGA MÁXIMA SUPORTADA: 68 KG TRATAMENTO SUPERFICIAL: ANTI-CORROSÃO PINTURA: EPÓXI ELETROSTÁTICA
03	2	GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO EM REDE - 32 CANAIS	GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO EM REDE - 32 CANAIS - 16 MP - RECONHECIMENTO FACIAL, DETECÇÃO INTELIGENTE DE PESSOAS E VEÍCULOS, LINHA E CERCA VIRTUAL, LEITURA DE PLACAS, ANÁLISE COMPORTAMENTAL, AGLOMERAÇÃO, CONTAGEM DE PESSOAS, MAPA DE CALOR - ENTRADAS E SAÍDAS DE ALARME - ENTRADAS DE ALARME E SAÍDAS DE ALARME - ATÉ 08 HD - 2 PORTAS ETH - 3 PORTAS USB - H.265+ » GRAVA ATÉ 32 CANAIS IP



			<ul style="list-style-type: none"><li>» COMPATÍVEL COM TECNOLOGIA H.265 E H.265+</li><li>» RESOLUÇÃO ATÉ 16 MP</li><li>» RECONHECIMENTO DE FACE EM TEMPO REAL</li><li>» SUPORTA ATÉ 10 BANCOS DE FACES</li><li>» SUPORTA ATÉ 20.000 FACES CADASTRADAS</li></ul>
04	2	<p><b>HDS WDPURPLE™ 10 TB DISCOS RÍGIDOS</b></p> 	<p>OS HDS WDPURPLE™ SÃO DESENVOLVIDOS ESPECIALMENTE PARA USO EM EQUIPAMENTOS DE CFTV. ISSO SIGNIFICA QUE SUAS CONFIGURAÇÕES ATENDEM ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS NECESSÁRIAS PARA O BOM FUNCIONAMENTO DOS DVRS E NVRS EVITANDO RISCOS DESNECESSÁRIOS NA SEGURANÇA E NO CUSTO DO PROJETO. OS DISCOS RÍGIDOS DE COMPUTADORES NÃO FORAM DESENVOLVIDOS PARA O FUNCIONAMENTO EM SISTEMAS DE CFTV, QUE EXIGEM CONSTANTEMENTE ALTA PERFORMANCE, ROBUSTEZ E DURABILIDADE. DIFERENTE DOS HDS DE COMPUTADOR QUE OPERAM 8H POR DIA, 5 DIAS POR SEMANA, OS HDS WDPURPLE™ OPERAM A TODO INSTANTE, GARANTINDO O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE CFTV. A PERDA DE QUADROS DA IMAGEM DE GRAVAÇÃO É UM PROBLEMA SÉRIO QUANDO OCORRE ALGO E A GRAVAÇÃO PRECISA SER RECUPERADA. OS HDS WDPURPLE™ OFERECEM MAIOR VELOCIDADE DE GRAVAÇÃO PARA EVITAR QUE QUADROS DE IMAGENS SEJAM PERDIDOS. ESSAS PERDAS PODEM OCORRER COM OS HDS DE COMPUTADOR, QUE SÃO OTIMIZADOS SOMENTE PARA LEITURA. OS HDS WDPURPLE™ COM A TECNOLOGIA ALLFRAME™ OFERECEM A CONFIANÇA QUE VOCÊ ESPERA QUANDO É PRECISO REPRODUZIR OU VISUALIZAR GRAVAÇÕES CRÍTICAS DE IMAGENS. O ALLFRAME™ REDUZ AS INTERRUPÇÕES NOS VÍDEOS QUE OCORREM QUANDO HDS DE COMPUTADOR SÃO USADOS INCORRETAMENTE COMO ARMAZENAMENTO EM SISTEMAS DE CFTV. TENHA TOTAL CONFIANÇA EM UM PRODUTO COM MÁXIMA QUALIDADE.</p>
05	1	<p><b>SWITCH 16P GIGA 1U</b></p> 	<p><b>SWITCH 16P GIGA 1U</b> SWITCH NÃO GERENCIÁVEL 16 PORTAS GIGABIT ETHERNET » 16 PORTAS GIGABIT ETHERNET 10/100/1000 MBPS. » PLUG &amp; PLAY: MAIS PRATICIDADE E FACILIDADE NA INSTALAÇÃO. » FUNÇÃO AUTO MDI/MDIX QUE DETECTA AUTOMATICAMENTE O PADRÃO DE CABO FACILITANDO A INSTALAÇÃO. » PRIORIZAÇÃO DE DADOS, VÍDEOS, VOZ E CONTROLE DE BANDA COM A CRIAÇÃO DE REGRAS DE QUALIDADE DE SERVIÇO (QOS).</p>
06	1	<p><b>RACK PISO DESMONTÁVEL 16U</b></p> 	<p><b>RACK PISO DESMONTÁVEL 16U</b> » IDEAL PARA PROJETOS E INSTALAÇÕES DE SWITCHES, OLTS, SISTEMAS DE TELECOM E CFTV » SISTEMA EASY MOUNTING: PEÇAS E PARAFUSOS PADRONIZADOS PARA FÁCIL INSTALAÇÃO E MONTAGEM » ROBUSTO E RESISTENTE: PROJETADO COM MATÉRIAS DE ALTA QUALIDADE PARA GARANTIR A ROBUSTEZ E DURABILIDADE QUE UM RACK PRECISA » PROFUNDIDADE TOTAL DE 670MM OFERECENDO UM MELHOR ESPAÇO PARA MANUSEIO DOS EQUIPAMENTOS » ABERTURA PARA INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE VENTILAÇÃO NO TETO » ESTRUTURA COM PONTO DE ATERRAMENTO » FECHAMENTO LATERAL COM VENEZIANAS E FECHO PARA ABERTURA » COMPATÍVEL COM A NORMA IEC 60297</p>
07	2	<p><b>PROTETOR ELETRÔNICO C/ 8 TOMADAS P/ RACK</b></p> 	<p>PROTETOR ELETRÔNICO C/ 8 TOMADAS P/ RACK PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS PARA RACKS OS PROTETORES ELETRÔNICOS PARA RACKS PROPORCIONAM A CONEXÃO DE ATÉ 8 APARELHOS ELETRÔNICOS SIMULTÂNEOS E OFERECE A DUPLA PROTEÇÃO A ELES, PROTEGENDO-OS CONTRA SURTOS DE TENSÃO E SOBRECARGA/CURTOCIRCUITO. ALÉM DISSO, FORAM DESENVOLVIDOS COM OS DIMENSIONAIS APROPRIADOS PARA UTILIZAÇÃO EM DATA-CENTERS. » DIMENSIONAIS DE PADRÃO 19", 1U » PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO » CHAVE INTELIGENTE REARMÁVEL DE 10A – NÃO PRECISA DE FUSÍVEL » 100 A 240 VAC - BIVOLT AUTOMÁTICO – 50/60 HZ » OPÇÕES DE 8 TOMADAS » OPÇÕES DE CABO DE 1M E 3M DE COMPRIMENTO</p>
08	2	<p><b>BANDEJA FIXA P/ RACK</b></p> 	<p>BANDEJA FIXA P/ RACK » IDEAL PARA EQUIPAMENTOS NÃO COMPATÍVEIS EM RACKS » FIXAÇÃO FRONTAL E TRASEIRA » COMPATÍVEL COM AS NORMAS IEC 60297-3-100 E IEC 60297-3- 105</p>
09	100	<p><b>PORCA GAIOLA</b></p> 	<p>CONJUNTO PORCA GAIOLA C/PARAFUSO E ARRUELA ESPECIFICAÇÕES: PORCA E PARAFUSO M5 (PADRÃO RACKS DE TELECOM), PERFEITO PARA GARANTIR A SEGURANÇA E ORGANIZAÇÃO DOS SEUS EQUIPAMENTOS. KIT COMPLETO, INCLUI PORCAS E PARAFUSOS, OFERECENDO TUDO O QUE VOCÊ PRECISA EM UM ÚNICO PACOTE. ACABAMENTO SUPERIOR, ALTA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA, IDEAL PARA INSTALAÇÕES PROFISSIONAIS. CERTIFICAÇÃO ROHS, PRODUTO SEGURO E CONFORME COM AS NORMAS AMBIENTAIS.</p>
10	1	<p><b>NOBREAK 1440VA-220V</b></p>	<p>NOBREAK 1440VA-220V » IDEAL PARA ELETRÔNICOS SIMPLES » 1440 VA / 720 W » TENSÃO DE ENTRADA: BIVOLT AUTOMÁTICO TENSÃO DE SAÍDA: 120 V</p>

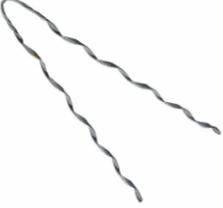


			<ul style="list-style-type: none"><li>» 6 TOMADAS DE SAÍDA</li><li>» 2 BATERIAS DE 12 V 7 AH</li><li>» 6 NÍVEIS DE PROTEÇÃO</li><li>» RELIGAMENTO AUTOMÁTICO</li></ul>
11	4	<b>CABO HDMI 2.0 10M</b> 	CABO HDMI 2.0 10M CABO HDMI TRANSMITE ÁUDIO E VÍDEO DE ALTA QUALIDADE ATRAVÉS DE UMA ÚNICA CONEXÃO O CABO HDMI POSSUI 10M DE COMPRIMENTO, FACILITANDO A CONEXÃO DOS DISPOSITIVOS EM GRANDES AMBIENTES TRANSMISSÃO EM 4K MAIS QUALIDADE DE IMAGEM COM A TECNOLOGIA 4K. COMPATÍVEL COM TELEVISORES QUE TRANSMITEM IMAGENS EM 4K A 60 HZ.
12	1	<b>MESA CONTROLADORA</b> 	MESA CONTROLADORA IP PARA SPEED DOME MESA CONTROLADORA HÍBRIDA » OPERAÇÃO FÁCIL E RÁPIDA DO SISTEMA DE SEGURANÇA » SUPORTA PROTOCOLOS INTELBRAS, PELCO-P E PELCO-D » PERMITE CONFIGURAÇÃO DE ACESSO POR PERFIL DE USUÁRIO » CONEXÃO IP VIA RJ45 » COMUNICAÇÃO VIA RS485 E RS232 » COMUNICAÇÃO VIA PORTA USB
13	40	<b>CÂMERA FIXA IP, 4MP</b> 	CÂMERA BULLET IP, 4MP, LENTE FIXA 3.6 MM, IP67, H.265+, POE ATIVO, IR 30M, ROI, BLC/HLC/DWDR (60DB), MASCARAMENTO E DETECÇÃO DE MOVIMENTO CÂMERA IP DE 4 MP » RESOLUÇÃO 4 MP » ROI (REGIÃO DE INTERESSE) » PROTEÇÃO IP67 » 30 METROS DE IR » POE
14	4	<b>CÂMERA IP SPEED DOME 32X</b> 	CÂMERA DE SEGURANÇA COM ALTA DEFINIÇÃO DE IMAGENS E FUNÇÕES INTELIGENTES. COM O AUTO-TRACKING, ELA DETECTA UM OBJETO QUE SE MOVIMENTA NO SENTIDO CONFIGURADO A PARTIR DO MOMENTO EM QUE ELE ULTRAPASSA UM PONTO DETERMINADO, E COMEÇA A SEGUI-LO. PODE SER USADA COM OS SISTEMAS DE CFTV, PARA UM MONITORAMENTO SEGURO, ESTÁVEL E INTEGRADO. SUA INSTALAÇÃO E GERENCIAMENTO PODEM SER FEITOS ATRAVÉS DE INTERFACE WEB, DE FORMA FÁCIL E RÁPIDA. ZOOM ÓPTICO DE 30x COM O ZOOM ÓPTICO É POSSÍVEL APROXIMAR A IMAGEM EM ATÉ 30 VEZES, SEM PERDA DE QUALIDADE. ISSO FACILITA, POR EXEMPLO, A IDENTIFICAÇÃO DE ROSTOS OU PLACAS DE AUTOMÓVEIS, MESMO A DISTÂNCIA. ALIMENTAÇÃO VIA POE+ ESSE RECURSO PERMITE QUE DADOS E ENERGIA TRAFEGUEM PELO MESMO CABO. REDUZINDO A QUANTIDADE DE CABOS, FICA MAIS FÁCIL INSTALAR OS EQUIPAMENTOS EM LOCAIS ALTOS OU DE DIFÍCIL ACESSO. FUNÇÕES INTELIGENTES -LINHA VIRTUAL A CÂMERA CRIA UMA "LINHA VIRTUAL" NA CENA, E QUALQUER OBJETO QUE A ULTRAPASSE, NO SENTIDO DEFINIDO PELO ADMINISTRADOR, DISPARA UM ALARME. CERCA VIRTUAL FUNCIONA COMO A LINHA VIRTUAL, MAS NESSE CASO A CÂMERA CRIA UMA "CERCA VIRTUAL" NA CENA – UM ESPAÇO QUE, QUANDO ULTRAPASSADO, ACIONA UM ALARME. ABANDONO OU RETIRADA DE OBJETOS - A CÂMERA IDENTIFICA AUTOMATICAMENTE QUALQUER ALTERAÇÃO OCORRIDA NA ÁREA SELECIONADA, COMO A RETIRADA OU O DEPÓSITO DE ALGUNS OBJETOS NA CENA.
15	52	<b>FONTE DE ALIMENTAÇÃO AC/DC 12,8 V 1 A</b> 	FONTE DE ALIMENTAÇÃO AC/DC 12,8 V 1 A A EF 1201L É UMA FONTE DE ALIMENTAÇÃO FABRICADA NO BRASIL, IDEAL PARA ALIMENTAR ROTEADORES, EQUIPAMENTOS DE CONTROLE DE ACESSO, SEGURANÇA E ILUMINAÇÃO LED. ENERGIA DE QUALIDADE A EF 1201L É PREPARADA PARA INSTALAÇÕES COM LONGA DISTÂNCIA DE CABO ENTRE A FONTE E OS EQUIPAMENTOS. ELA É PROJETADA PARA ENTREGAR TENSÃO DE 12,8 VDC, SENDO QUE 0,8 V A MAIS SERVE PARA COMPENSAR A PERDA DE TENSÃO QUE OCORRE NO TRAJETO DA CORRENTE ELÉTRICA PELO CABO. PROTEÇÃO TOTAL CONTRA CURTO-CIRCUITO E SOBRECARGA PROTEGE CONTRA SOBRETENSÃO E POSSUI FILTRO CONTRA RUÍDOS E INTERFERÊNCIAS, PROPORCIONANDO QUALIDADE DE IMAGEM.
16	2	<b>O INJETOR POE</b> 	O INJETOR POE É COMPATÍVEL COM OS PADRÕES 802.3AF E 802.3AT. AO UTILIZÁ-LO, É POSSÍVEL TRANSMITIR A ENERGIA ELÉTRICA JUNTAMENTE COM OS DADOS DA REDE PARA UM DISPOSITIVO REMOTO, COMO, POR EXEMPLO, TELEFONES IP, PONTOS DE ACESSO DE REDES SEM FIO, CÂMERAS DE REDE OU OUTROS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM OS PADRÕES MENCIONADOS ACIMA, ATRAVÉS DE UM ÚNICO CABO DE REDE (CAT5 OU SUPERIOR) EM UMA REDE ETHERNET, DIMINUINDO O CUSTO DA INSTALAÇÃO E MELHORANDO O DESEMPENHO DA REDE. O CONTRÁRIO DA TECNOLOGIA POE PASSIVO, QUE NÃO POSSUI PROTOCOLO ALGUM, POSSUI TECNOLOGIA POE ATIVO (COMPATÍVEL COM OS PROTOCOLOS 802.3AF OU 802.3AT), QUE GARANTE ATÉ 100 METROS DE DISTÂNCIA ENTRE O INJETOR E O PRODUTO A SER ALIMENTADO. OFERECE ATÉ 30 W DE POTÊNCIA DE SAÍDA EM SUA PORTA POE E POR ISSO ALCANÇA MAIORES DISTÂNCIAS PARA TRANSMITIR ENERGIA ELÉTRICA. ELE OFERECE VELOCIDADE GIGABIT ETHERNET (10/100/1000 MBPS), SENDO ATÉ 10x MAIS RÁPIDO QUE INJETORES COM A TECNOLOGIA POE PASSIVO. ALÉM DISSO OFERECE MAIS SEGURANÇA CONTRA

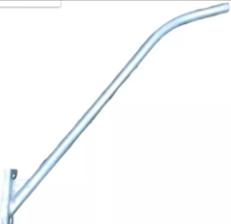


			QUEIMA DE EQUIPAMENTOS, POIS, AO CONECTAR UM EQUIPAMENTO SEM TECNOLOGIA POE, ELE CORTA A ENTREGA DE ENERGIA E ENVIA APENAS DADOS.
17	35	<b>RACK OUTDOOR 8U</b> 	CAIXA HERMETICA COM SUPORTE PARA POSTE » IDEAL PARA PROJETOS E INSTALAÇÕES DE SWITCHES, OLTS E SISTEMAS DE TELECOM » FÁCIL INSTALAÇÃO EM PAREDE E POSTE » ROBUSTO E RESISTENTE: PROJETADO COM MATÉRIAS DE ALTA QUALIDADE PARA GARANTIR A ROBUSTEZ. » PROFUNDIDADE TOTAL DE 38,5 X 31,5 X 14,5 COM FIXAÇÃO DIANTEIRA PARA OS EQUIPAMENTOS » DUPLA SAÍDA DE CABOS PG21 E PG29 » ANTI-CHAMA » GRAU DE PROTEÇÃO IP65
18	35	<b>PROTECTOR ELETRÔNICO C/ 5 TOMADAS</b> 	PROTECTOR ELETRÔNICO C/ 5 TOMADAS • POTÊNCIA 600W • TENSÃO SAÍDA 127/220V • CHAVE LIGA/DESLIGA COM NEON • PORTA FUSÍVEL COM FUSÍVEL RESERVA – 10A CARACTERÍSTICA DE ENTRADA: • TENSÃO ENTRADA 127/220V • COMPRIMENTO DO CABO DE FORÇA 0,9 METROS
19	2	<b>CABO DE REDE BLINDADO CAT5E / CAT5E 305 METROS</b> 	O CABO BLINDADO É UM TIPO DE CABO DE REDE, OU SEJA, É UTILIZADO PARA PROMOVER A LIGAÇÃO ENTRE COMPUTADORES OU REDES DE INTERNET. EXISTEM DIVERSOS MODELOS DE CABO BLINDADO E ALGUNS DELES SÃO INDICADOS ESPECIFICAMENTE PARA ÁREA EXTERNA E OUTROS PARA ÁREA INTERNA. HÁ, TAMBÉM, MODELOS DE CABO BLINDADO QUE PODEM SER EMPREGADOS TANTO EM ÁREAS EXTERNAS COMO INTERNAS, COMO OS CABOS BLINDADOS COM FITA ALUMINIZADA. TENDO COMO UMA DE SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS A RESISTÊNCIA A INTERFERÊNCIAS, O CABO BLINDADO É CONSTITUÍDO POR CONDUTORES CONFECCIONADOS 100% EM COBRE E CONTA COM ISOLAÇÃO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO. O NÚCLEO DO CABO BLINDADO É ENFAIXADO POR FITA METALIZADA EM CONTATO COM FIO SÓLIDO ESTANHADO E CONTA COM CAPA EXTERNA CONFECCIONADA EM MATERIAL RESISTENTE AO CALOR CARACTERÍSTICAS DO CABO BLINDADO O CABO BLINDADO É FABRICADO EM CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS RÍGIDAS PARA, DESSA FORMA, GARANTIR A TOTAL SEGURANÇA NA SUA UTILIZAÇÃO. ESSE PRODUTO PODE SER EMPREGADO PARA VOIP, TRANSMISSÃO DE IMAGEM, REDE DE TELEFONIA, REDES DE COMUNICAÇÃO 10 BASE E 100 BASE T4, GIGABIT ETHERNET, SISTEMAS DE CFTV DIGITAL E MUITO MAIS.
20	250	<b>CONECTOR 8P8C (POPULARMENTE RJ45)</b> 	8P8C É UM CONECTOR MODULAR USADO EM TERMINAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÃO E POPULARMENTE DENOMINADO RJ45. OS CONECTORES 8P8C SÃO USADOS NORMALMENTE EM CABO PAR TRANÇADO. AS DIMENSÕES E FORMATO DE UM 8P8C SÃO ESPECIFICADOS PELA NORMA ANSI/TIA-968-A. ESSE PADRÃO NÃO USA O TERMO 8P8C E COBRE MAIS DO QUE O CONECTOR 8P8C. PARA APLICAÇÕES DE COMUNICAÇÃO DE DADOS (LAN, CABEAMENTO ESTRUTURADO) A NORMA INTERNACIONAL IEC 60603 ESPECIFICA NAS PARTES 7-1, 7-2, 7-4, 7-5 E 7-7 NÃO SOMENTE AS MESMAS DIMENSÕES, COMO TAMBÉM ESPECIFICA OS REQUISITOS DE BLINDAGEM PARA TRABALHO EM ALTA-FREQÜÊNCIA, VERSÕES QUE TRABALHAM EM ATÉ 100, 250 E 600 MHZ
21	26	<b>SWITCHES ÓPTICOS CASCATEÁVEIS (ETHERNET)</b>  <b>SWITCH 4X 10/100M + 2X 100FX MONOMODO (SM) 20KM (1 FIBRA) - SC</b>	O SWITCH ÓPTICO CASCATEÁVEL É OFERECIDO COM INTERFACES DE 100MBPS OU ATÉ 1000MBPS. ESTANDO DISPONÍVEL EM DIVERSAS CONFIGURAÇÕES EM TERMOS DE NÚMERO DE PORTAS ELÉTRICAS E COM 1 PORTAS ÓPTICAS, ATUA COMO UM SWITCH NUMA REDE DE COMPUTADORES FORNECENDO UMA GRANDE FLEXIBILIDADE DE USO E CONFIGURAÇÃO DA REDE FÍSICA E TAMBÉM PARA A CONEXÃO DE MÚLTIPLAS CÂMERAS IP A UMA REDE, TENDO COMO GRANDE VANTAGEM A POSSIBILIDADE DE CASCATEAMENTO DE DIVERSOS SWITCHES EM SEQUÊNCIA E TAMBÉM A LIGAÇÃO NA TOPOLOGIA DE ANEL REDUNDANTE, BASTANDO APENAS TER UM SWITCH GERENCIÁVEL NESSE ANEL. CARACTERÍSTICAS • TOTALMENTE PLUG & PLAY, ALTA PERFORMANCE E BAIXO CONSUMO • AUTO-NEGOCIAÇÃO PARA DETECÇÃO DE VELOCIDADE (10, 100 OU 1000M) E MODO (HALF OU FULL DUPLEX) • IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DE MDI/MDI-X CROSS OVER. • PODE ADOTAR TECNOLOGIA WDM PARA TRANSMISSÃO E RECEPÇÃO DE DADOS EM UMA ÚNICA FIBRA • LEDS QUE FORNECEM STATUS PARA MONITORAR A ATIVIDADE DE REDE COM FACILIDADE • EM CONFORMIDADE COM OS CÓDIGOS DE SEGURANÇA FCC 15 CLASS A E CE MARK.
22	6	<b>CABO OPTICO 1FO 2KM</b>	CABO OPTICO DROP 1FO 2KM DESCRIÇÃO DO PRODUTO O CABO ÓPTICO DROP, POSSUI 01 FO SINGLE MODE E TEM 2KM. É TIPO AÉREO E DIELÉTRICO, COM UMA ESTRUTURA COMPACTA E CONTA COM RESISTÊNCIA A INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS. INDICADO PARA USO DE PROVEDORES DE INTERNET, PARA FAZER LIGAÇÕES DE REDES FTTX. ALÉM DISSO, POSSUI PROTEÇÃO A UMIDADE E RAIOS UV. É DE FÁCIL DECAPAGEM E EMENDA SIMPLIFICADA, É UTILIZADO JUNTO COM ALÇAS E LAÇOS DE BAIXO CUSTO. ESTE CABO É REVESTIDO DE ACRILATO, AUTOSSUSTENTO EM VÃOS DE 40 METROS. CARACTERÍSTICAS:



			SINGLE MODE; 2KM DE EXTENSÃO; ESTRUTURA COMPACTA; EMENDA SIMPLIFICADA;
23	60	<b>CONECTOR DE CAMPO SC/APC</b> 	CONECTOR DE CAMPO SC/APC » DISTRIBUIÇÃO DE SINAIS ÓPTICOS » SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FTTX » REDES DE TELECOMUNICAÇÃO » REDES LAN E WAN » REDES PON
24	60	<b>ABRAÇADEIRA BAP</b> 	FITA PARA POSTE ABRAÇADEIRA BAP 3 1200MM COM PARAFUSO
25	550	<b>ALÇA PERFORMADA</b> 	ALÇA PERFORMADA PARA ASU80 A ALÇA PRÉ-FORMADA UTILIZADA PARA ANCORAGEM DE CABOS DE FIBRA ÓPTICA ASU 80 ATÉ 12 FIBRAS PARA VÃOS ATÉ 80 METROS  FABRICADO EM ALUMÍNIO, RECEBE EM SUA PARTE INTERNA UM MATERIAL ABRASIVO A BASE DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO QUE TEM O OBJETIVO DE AUMENTAR A FIXAÇÃO SOBRE O CABO  AS JUNÇÕES DOS FIOS QUE COMPÕEM OS SUBCONJUNTOS PREFORMADOS DEVEM SER JUSTO-POSTAS E COLADAS  OS FIOS PREFORMADOS DEVEM APRESENTAR-SE LIVRES DE ESCAMAS, FENDAS, REBARBAS, LASCAS OU QUAISQUER OUTRAS IRREGULARIDADES
26	1	<b>POSTE TELESCÓPICO GALVANIZADO</b> 	POSTE TELESCÓPICO GALVANIZADO - 7 METROS  O POSTE PARA SINALIZAÇÃO DS-175 É FABRICADO CONFORME A NORMA NBR 14744. O POSTE PARA SINALIZAÇÃO DS-175 É EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO CONFORME A NORMA NBR 6323. PINTURA PÓ ELETROSTÁTICA OPCIONAL (A COR DEVERA SER INFORMADA PELO CLIENTE.) O POSTE APRESENTADO ACIMA É UM EXEMPLAR ENGASTADO.
27	4	<b>BRAÇO SUPORTE GALVANIZADO</b>	BRAÇO SUPORTE GALVANIZADO – 2 A 3 METROS  FABRICADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, LEVE, IDEAL PARA LUMINÁRIA. ***COMPRIMENTO 2 A 3 METROS. ***TUBO 48MM.



			
28	4	<b>CABO PP – ALIMENTAÇÃO 220V</b> 	<p>CABO PP 2X1,0 MM ROLO COM 100 METROS CABO FLEXÍVEL PP SUPORTA ATÉ 500 VOLTS MARCAS: SHALOM OU SIMILAR DE IGUAL QUALIDADE. COR: PRETO CERTIFICADO PELO INMETRO. FAÇA A POSTAGEM RÁPIDO DEPOIS DE APROVADO, VERIFIQUE SEUS DADOS ANTES DA COMPRA. APLICAÇÕES : OS CABOS FLEXÍVEIS PP 500V SÃO RECOMENDADOS PARA LIGAÇÕES EM APARELHOS ELÉTRICOS EM GERAL, MÓVEIS OU FIXOS, COMO ELETRODOMÉSTICOS, FERRAMENTAS PORTÁTEIS MOTORIZADAS E EQUIPAMENTOS QUE NECESSITEM DE CABOS COM GRANDE RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE. SUA UTILIZAÇÃO É IDEAL PARA CIRCUITO DE DISTRIBUIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SUBTERRÂNEA OU AO AR LIVRE. USADO TAMBEM EM CAIXAS DE SOM . TRABALHAMOS COM TODAS AS BITOLAS DE CABOS FLEXÍVEIS, CABO COAXIAL E DISJUNTORES.</p>
29	1	<b>SERVIÇO:</b> 	<b>SERVIÇO:</b> <b>INSTALAÇÃO CONFIGURAÇÃO MONTAGEM DA CENTRAL DE VIDEO MONITORAMENTO E SOFTWARE</b>
30	8	<b>Câmeras LPR – Leitura de Placa</b> 	<p><b>SENSOR DE IMAGEM: CMOS DE 1/1,8"</b> <b>RESOLUÇÃO DE IMAGEM: 2688X1520</b> <b>VELOCIDADE DO OBTURADOR: AUTOMATICO/MANUAL 1/25 S-1/100.000S</b> <b>VELOCIDADE MAXIMA DE DETECÇÃO:</b> -DHI-ITC413-PW4D-Z1, DHI-ITC413-4W4D-IZ1:80KM -DHI-ITC413-PW4D-Z3, DHI-ITC413-4W4D-IZ3:120KM <b>ILUMINAÇÃO MÍNIMA:</b> -DHI-ITC413-PW4D-Z1, DHI-ITC413-4W4D-IZ1: 0,001 <a href="#">LUX@F1.4 (COLORIDO,30 IRE)</a> 0,0002 <a href="#">LUX@F1.4 (P/B, 30 IRE)</a> 0 LUX (ILUMINADOR LIGADO) -DHI-ITC413-PW4D-Z3, DHI-ITC413-4W4D-IZ3: 0,001 <a href="#">LUX@F1.6 (COLORIDO,30 IRE)</a> 0,0002 <a href="#">LUX@F1.6 (P/B, 30 IRE)</a> 0 LUX (ILUMINADOR LIGADO) <b>ROM 4GB</b> <b>BATER 1GB</b> <b>RELAÇÃO S/N &gt;56dB</b> <b>SISTEMA DE DIGITALIZAÇÃO: VARREDURA PROGRESSIVA</b></p>



### PLANILHA DE CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO DOS EQUIPAMENTOS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, ELABORAÇÃO DE PROJETO, IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO DE SISTEMA ELETRÔNICO DE VIGILÂNCIA E MONITORAMENTO URBANO, CONSTITUINDO SOLUÇÃO INTEGRADA DE REDES E SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES DE VOZ, DADOS E VÍDEO MONITORAMENTO A SER INSTALADO NO MUNICÍPIO DE PASTOS BONS/MA.

#### CENTRAL DE VÍDEO MONITORAMENTO

TEM		Produto/Resumo	V.U	V.T
01	2	SMART TV 75"	R\$ 7331,85	R\$ 14663,70
02	2	SUPORTE ARTICULADO ATE 75"	R\$ 614,25	R\$ 1228,50
03	2	GRAVADOR DIG. DE VÍDEO EM REDE 32 CANAIS COM ANALITICOS	R\$ 12162,90	R\$ 24325,80
04	2	DISCO RÍGIDO 10TB	R\$ 8125,00	R\$ 16250,00
05	1	SWITCH 16P GIGA	R\$ 1946,75	R\$ 1946,75
06	1	RACK PISO DESMONTAVEL 16U 670MM	R\$ 3185,00	R\$ 3185,00
07	2	PROTETOR ELETRÔNICO C/ 12 TOMADAS P/ RACK	R\$ 182,00	R\$ 364,00
08	2	BANDEJA FIXA P/ RACK	R\$ 136,50	R\$ 273,00
09	100	CONJUNTO PORCA GAIOLA C/PARAFUSO E ARRUELA	R\$ 3,25	R\$ 325,00
10	1	NOBREAK 1440VA-220V	R\$ 2792,01	R\$ 2792,01
11	4	CABO HDMI 2.0 10M	R\$ 159,25	R\$ 637,00
12	1	MESA CONTROLADORA IP PARA SPEED DOME	R\$ 8775,00	R\$ 8775,00
13	40	CAMERA IP DE 4MB, BULLET EXTERNA	R\$ 1763,42	R\$ 70536,96
14	4	CAMERA IP DE VIDEO SPEED DOME 32X	R\$ 21687,74	R\$ 86750,97
15	52	FORNE DE ALIMENTAÇÃO 12,8V / 1 A	R\$ 74,91	R\$ 3895,32
16	2	INJETOR CONVERSOR POE ATIVO GIGABIT ETHERNET	R\$ 523,25	R\$ 1046,50
17	35	RACK OUTDOOR	R\$ 1462,50	R\$ 51187,50
18	35	PROTETOR ELETRÔNICO C/ 5 TOMADAS	R\$ 113,75	R\$ 3981,25
19	2	CABO LAN UTP CAT5E 4P PRETO	R\$ 1998,75	R\$ 3997,50
20	5	CONEX 1000 RJ45 CAT5E - 50 UNID	R\$ 106,40	R\$ 532,05
21	26	SWITCH PLACA REDE METRO GIGA GIGABIT 1000MB GBIC A B-8P RJ45	R\$ 552,50	R\$ 14365,00
22	6	CABO OPTICO 1FO 2KM	R\$ 2892,50	R\$ 17355,00
23	60	CONECTOR DE CAMPO SC/APC	R\$ 28,93	R\$ 1735,80
24	60	FITA PARA POSTE ABRAÇADEIRA BAP 3 1200MM COM PARAFUSO	R\$ 68,25	R\$ 4095,00
25	550	ALÇA PERFORMADA	R\$ 5,20	R\$ 2860,00
26	4	BRAÇO SUPORTE GALVANIZADO - 2 METROS	R\$ 747,50	R\$ 2990,00
27	4	CABO PP 2X1 - 100MT	R\$ 585,00	R\$ 2340,00
28	1	SERVIÇO	R\$ 74100,00	R\$ 74100,00
29	08	CÂMERAS LPR - SISTEMA DE LEITURA DE PLACAS	R\$ 19499,98	R\$ 155999,84
30	35	PINO TOM MACHO	R\$ 19,50	R\$ 682,50
31	35	PINO TOM FEMEA	R\$ 22,75	R\$ 796,25
32	02	MOUSE ÓPTICO	R\$ 45,00	R\$ 90,00
33	01	POSTE METALICO	R\$ 2437,50	R\$ 2437,50
			<b>R\$</b>	<b>576.540,71</b>

#### Condições de Comotado

Contratação de plataforma de videomonitoramento de segurança pública, incluindo instalação, treinamento, manutenção preventiva e corretiva, gravação, armazenamento e gerenciamento, com fornecimento das câmeras e todo material para implantação em comodato, com valor mensal de serviço orçado em R\$47.834,43 (Quarenta e sete mil, oitocentos e trinta e quatro reais e quarenta e tres centavos) em contrato de 24 meses, podendo ser renovado por tempo igual, até o limite de 10 anos, conforme estipula a legislação vigente.

#### Considerações Finais

E notória a expansão territorial e populacional de PASTOS BONS - MA, este crescimento não traz só benefícios, é comum a elevação nos índices de criminalidade e o surgimento de novas naturezas de ocorrências, tais como roubos a mão armada, furto e roubo de veículos, saidinhas de banco, tráfico de entorpecentes.

Mais que um alerta, estes acontecimentos são um sinal de que não podemos permanecer inertes, devemos tomar medidas para tentar evitar estes fatos, tais como a criação do Conselho Comunitário de Segurança de PASTOS BONS - MA, que está aproximando ainda mais as forças de segurança locais da comunidade e deu início



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
*Uma cidade para todos*



a este importantíssimo projeto para instalação da Central de Videomonitoramento Urbano de PASTOS BONS - MA. Com um sistema de Video Monitoramento nas escolas, levando mais segurança aos alunos e professores.

Esta ferramenta com certeza contribuirá significativamente para a segurança da população de PASTOS BONS - MA, auxiliando as polícias Militar, Civil e Rodoviária Federal na prevenção de crimes, contribuindo para a redução de delitos frequentes, identificação e monitoramento de criminosos, fornecendo indícios importantes para o sucesso das investigações policiais.

São inúmeras as possibilidades de aplicação e os resultados obtidos com uso desta ferramenta, sendo um dos mais importantes o fator dissuasivo, sabendo que estão sendo monitorados e que nos bastidores há uma equipe de profissionais dedicados aptos a agir com eficiência contra os que perturbam a ordem e o sossego de todos, sendo mínimas as possibilidades dos infratores obterem êxito em suas ações.

**Este projeto terá a tecnologia para unir as forças policiais para um trabalhando em equipe.  
Compartilhando as imagens.**





PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
*Uma cidade para todos*



## ANEXO 1

### Pontos Estrategicos e Referências

#### Ponto 01 – Portal de entrada da cidade, saída para São João dos Patos

- 02 câmeras LPR – Leitura de placas



#### Ponto 02 – Poste início Orla Luiz Mota

- 03 câmeras



13 de jun. de 2025 10:55:02.749  
-6°34'57,27472"S -44°4'28,7089"W  
Pastos Bons  
Maranhão

**Ponto 03 – Poste final Orla Luiz Mota**

- 02 câmeras



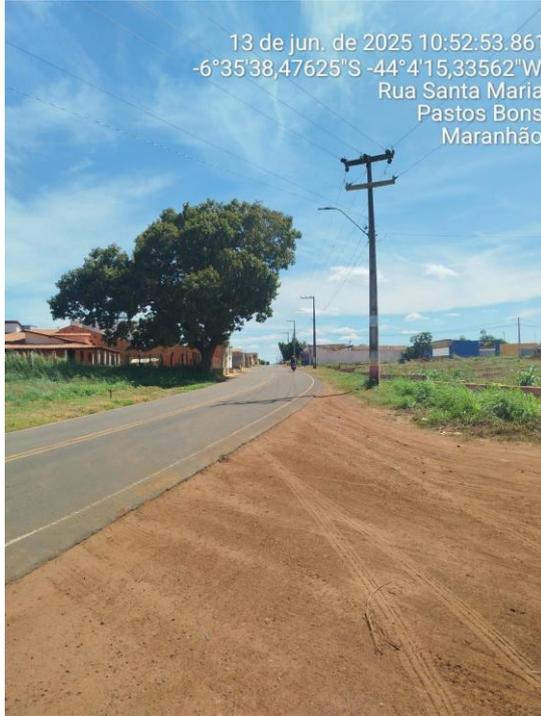
13 de jun. de 2025 10:55:18.312  
-6°34'57,35269"S -44°4'28,83317"W  
Pastos Bons  
Maranhão

**Ponto 04 – Av Brasil**

- 02 câmeras



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
*Uma cidade para todos*



**Ponto 05 – Poste início da duplicação, sentido Centro comercial**

- 02 câmeras

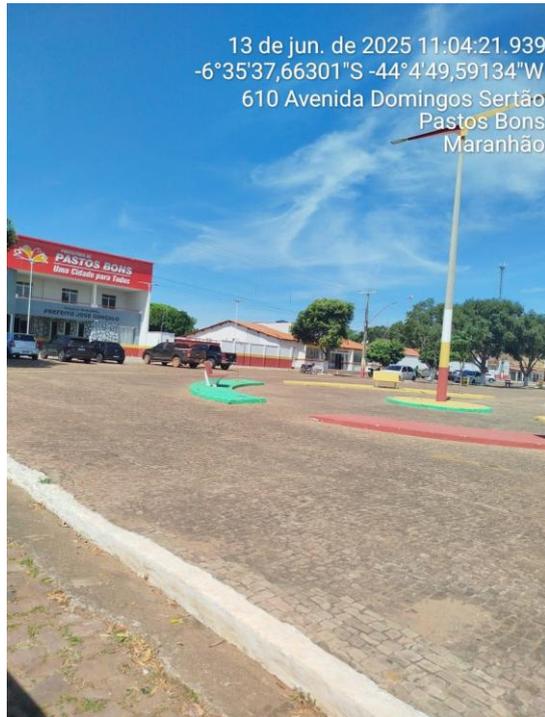


**Ponto 06 – Poste na frente da Prefeitura Municipal**

- 02 câmeras



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos



#### Ponto 07 – Poste na frente do Estádio Municipal

- 02 câmeras



#### Ponto 08 – Cruzamento Praça de Eventos

- 01 câmera speed dome
- 02 câmeras



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos



**Ponto 09 – Poste lateral esquerda palco Praça de Eventos**

- 01 câmera



**Ponto 10 – Poste lateral direita palco Praça de Eventos**

- 01 câmera

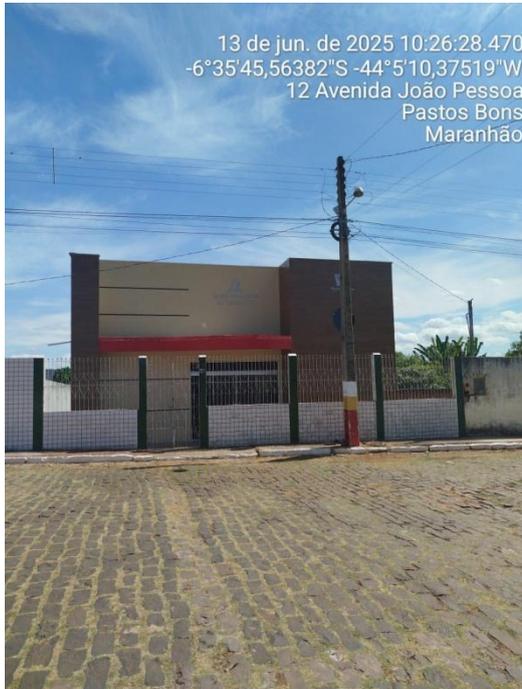


PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos



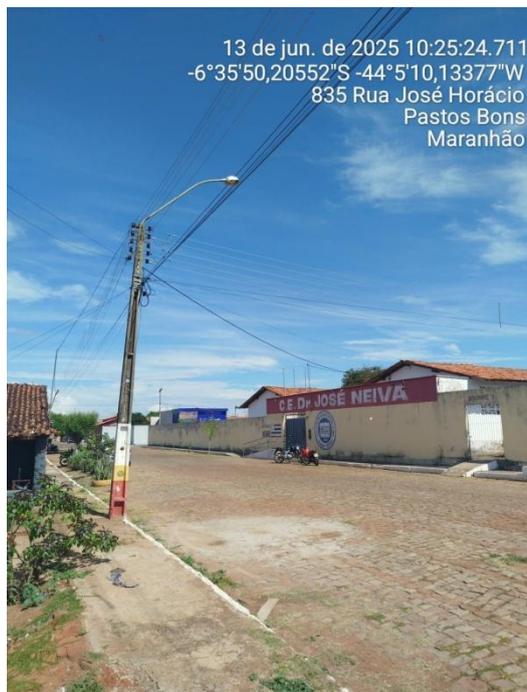
**Ponto 11 – Poste no canto da Praça Igreja São José – Em frente a Igreja Adventista**

- 02 câmeras



**Ponto 12 – Poste no canto da Praça Igreja São José – Em frente ao Centro de Ensino Dr. José Neiva**

- 02 câmeras



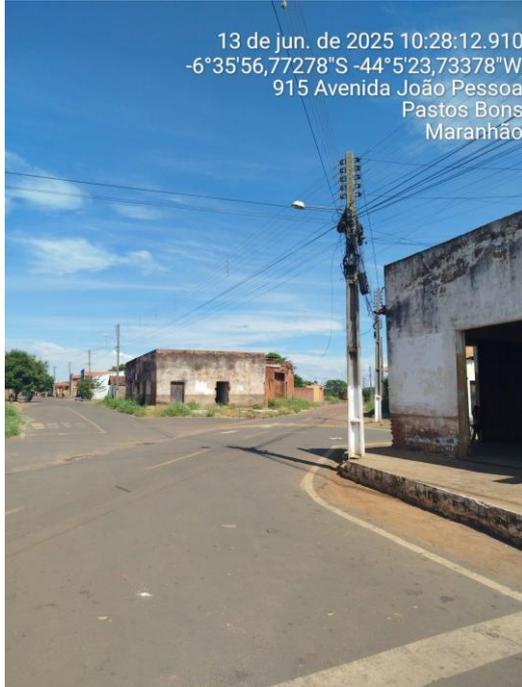
**Ponto 13 – Cruzamento Biolife**

- 03 câmeras



**Ponto 14 – 06 Bocas**

- 01 câmera speed dome



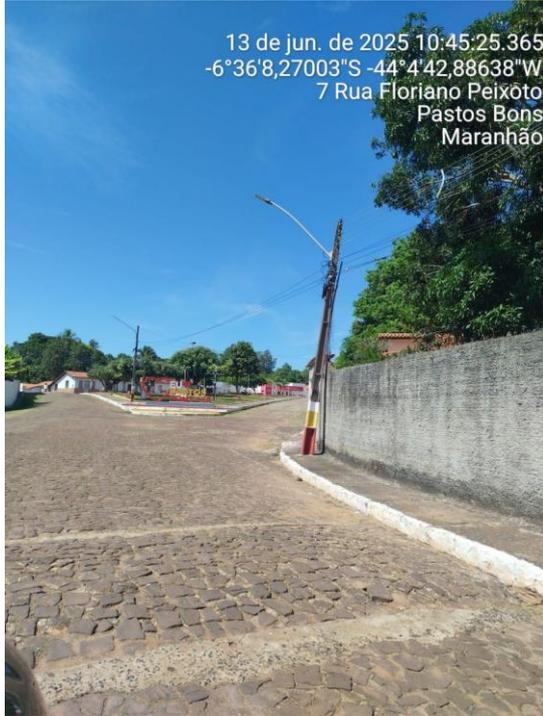
**Ponto 15 – Poste Rua Joaquim Tavora, em frente ao Bar do Encontro**

- 02 câmeras



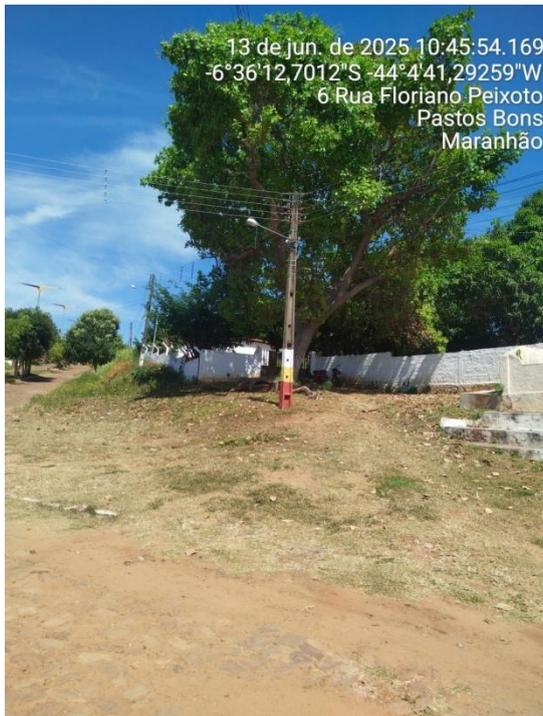
**Ponto 16 – Poste canto da Praça do Hospital, em frente ao Café Colonial**

- 02 câmeras



**Ponto 17 – Poste em frente ao Hospital Municipal**

- 02 câmeras

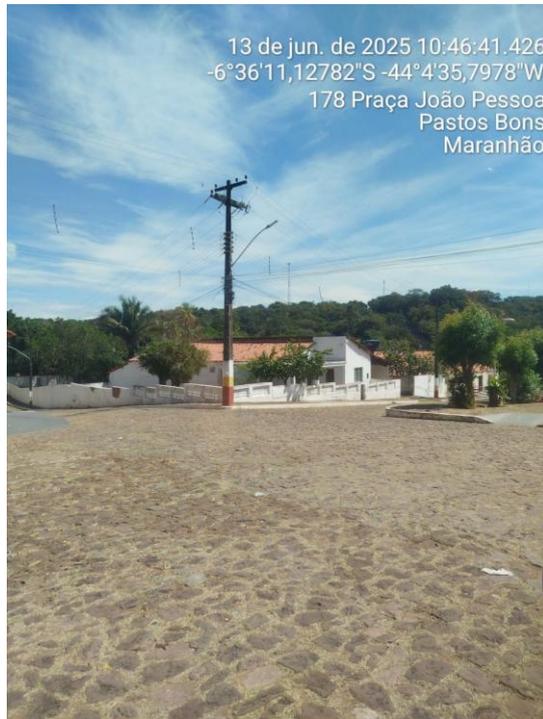


**Ponto 18 – Poste esquina da Rua G Vargas, ao lado da Escola Municipal Temistocles Teixeira**

- 02 câmeras

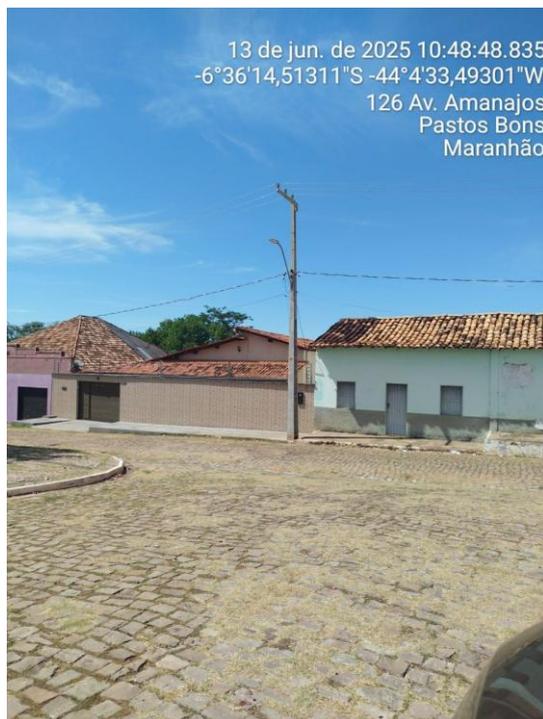


PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos



**Ponto 19 – Poste lateral/frente Igreja de São Bento**

- 02 câmeras

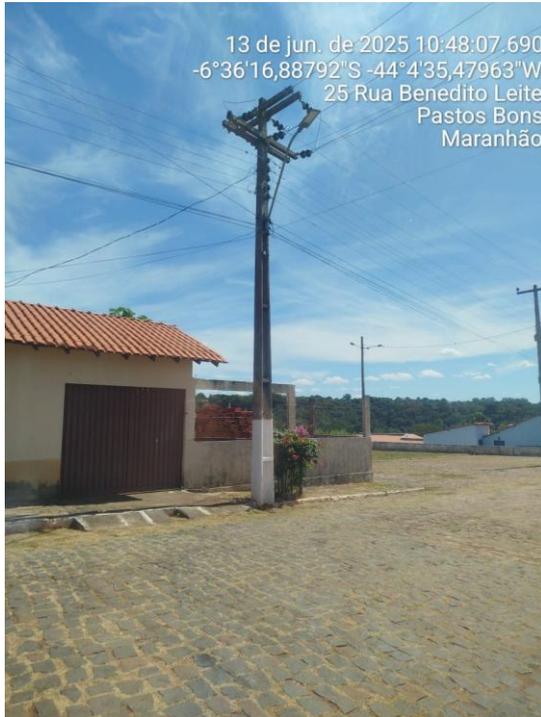


**Ponto 20 – Poste lateral/fundo Igreja de São Bento**

- 02 câmeras



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos



**Ponto 21 – Portal saída para Nova Iorque**

- 02 câmeras LPR – Leitura de placas



**Ponto 22 – Poste lateral Escola Municipal Angela Benicio**

- 03 câmeras



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos



**Ponto 23 – Poste em frente ao Campo de futebol do Bairro Poeirão**

- 01 câmera speed dome

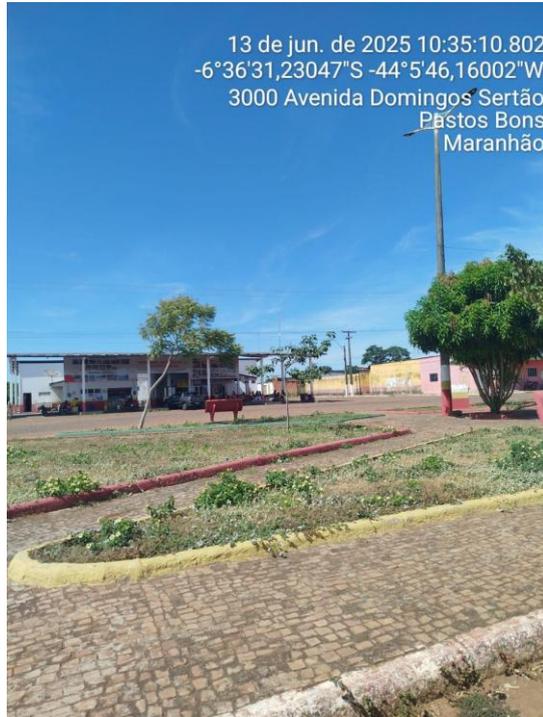


**Ponto 24 – Poste em frente a Rodoviária Municipal**

- 01 câmera



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos



**Ponto 25 – Portal saída para Sucupira do Norte**

- 02 câmeras LPR – Leitura de placas



**Ponto 26 – Poste instalado saída para São Domingos do Azeitão**

- 02 câmeras LPR – Leitura de placas



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos



**Ponto 27 – Esquina Lava Jato Brasil**

- 01 câmera Speed Dome

