



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo Nº 39711.43623/2026-85

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo analisar a viabilidade técnica e econômica da implantação de um sistema integrado de monitoramento por câmeras de segurança destinado à proteção dos bens públicos móveis e imóveis do município de Arauá/SE, abrangendo especificamente os prédios públicos municipais e a frota oficial de veículos. A iniciativa visa modernizar a infraestrutura de segurança patrimonial da Administração, substituindo ou complementando medidas passivas por um sistema ativo de vigilância, controle e monitoramento remoto. A demanda surge da necessidade premente de coibir ações de vandalismo, furtos e invasões, bem como de otimizar a gestão e a segurança da frota municipal, promovendo a economicidade e a preservação do erário, em benefício direto da coletividade.

A fundamentação legal para a elaboração deste ETP reside nas disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que estabelece em seu art. 18, § 1º, a obrigatoriedade do Estudo Técnico Preliminar como documento constitutivo da primeira fase do planejamento das contratações. O ETP deve evidenciar o problema a ser resolvido, alinhar a contratação ao Plano de Contratações Anual, e demonstrar a viabilidade técnica e econômica da solução, identificando as diferentes alternativas de mercado que melhor atendam ao interesse público, em consonância com os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

A presente contratação observará rigorosamente as disposições da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), que estabelece o marco legal para o tratamento de dados pessoais no Brasil, inclusive por órgãos públicos. A natureza do sistema de monitoramento por câmeras implica a coleta e o armazenamento de imagens que podem conter dados pessoais, exigindo a adoção de medidas técnicas e organizacionais aptas a assegurar a proteção dessas informações, o respeito à privacidade dos cidadãos e a transparência ativa quanto à



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

existência e às finalidades do monitoramento, sob pena de responsabilização da Administração.

A importância estratégica desta contratação para a Administração Pública de Arauá transcende a mera aquisição de equipamentos. A implantação de um sistema de monitoramento representa um investimento na salvaguarda do patrimônio público, que é, em última instância, o patrimônio de todos os cidadãos arauaenses. Prédios públicos como escolas, postos de saúde e sedes administrativas são centros de prestação de serviços essenciais à comunidade, e sua integridade física é condição para a continuidade e qualidade desses serviços. De igual modo, a frota de veículos, essencial para o transporte de pacientes, estudantes e para a logística de serviços municipais, frequentemente é alvo de más utilizações, gerando prejuízos recorrentes. Desta forma, a solução tecnológica ora pretendida visa não apenas à proteção física dos bens, mas também à otimização da gestão de frotas, à inibição de condutas inadequadas por parte de usuários e ao fortalecimento da segurança nos arredores das edificações, contribuindo para a sensação de segurança da população.

ÓRGÃOS SOLICITANTES:

- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
- SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE/FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE
- SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade da presente contratação emerge da constatação, por parte da Administração Pública Municipal de Arauá/SE, da crescente vulnerabilidade a que estão expostos seus bens públicos, tanto imóveis (prédios administrativos, escolas, unidades básicas de saúde, almoxarifados e outros equipamentos públicos) quanto móveis (frota oficial de veículos). O diagnóstico situacional, obtido por meio de relatórios da vigilância patrimonial, registros de ocorrências internas e comunicação dos gestores de cada pasta, revela um cenário de incidentes recorrentes de furtos, depredações e invasões, especialmente no período noturno e durante os finais de



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

semana. Esses eventos acarretam prejuízos materiais significativos aos cofres públicos, demandando constantes desembolsos para reparos, reposição de bens e insumos, além de comprometerem a continuidade e a qualidade dos serviços públicos prestados à população.

Sob a perspectiva do interesse público, o problema a ser resolvido transcende a questão patrimonial. As recorrentes ocorrências em unidades escolares, por exemplo, geram insegurança na comunidade escolar e prejudicam o ambiente educativo. Da mesma forma, furtos de medicamentos e insumos em unidades de saúde podem afetar diretamente o atendimento à população. A ausência de um sistema eficaz de monitoramento também dificulta a apuração de responsabilidades em casos de sinistros, acidentes ou mau uso dos bens públicos, fragilizando os mecanismos de controle interno e accountability.

No que tange especificamente à frota municipal, a necessidade se manifesta na dificuldade de controle e gestão dos deslocamentos, paradas não autorizadas, uso indevido dos veículos e depredação por parte dos usuários. Relatos de desvios de finalidade, estacionamentos em locais não permitidos e a impossibilidade de rastreamento ágil em caso de furto ou roubo são problemas identificados. A gestão ineficiente da frota gera desperdício de combustível, aumento de custos com manutenção e reduz a vida útil dos veículos, impactando diretamente a capacidade operacional da Administração para executar serviços essenciais como transporte de pacientes e estudantes, coleta de resíduos e manutenção de vias públicas.

Por fim, cumpre destacar que o modelo atual de segurança, baseado exclusivamente em vigilância humana e medidas passivas, tem se mostrado insuficiente e de alto custo relativo, considerando a abrangência territorial dos equipamentos públicos e a limitação orçamentária do município. A crescente complexidade das dinâmicas sociais e a evolução dos métodos utilizados em ações criminosas exigem da Administração a adoção de soluções tecnológicas modernas e eficazes. Dessa forma, a implantação de um sistema integrado de monitoramento por câmeras apresenta-se como medida necessária e proporcional para proteger o patrimônio público, otimizar a gestão de recursos, prevenir perdas e danos e, em



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

última análise, assegurar a contínua e adequada prestação dos serviços à comunidade de Arauá.

II – DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Em consulta ao Plano de Contratações Anual (PCA) vigente dos órgãos da Administração Pública Municipal, verificou-se que a presente demanda de implantação de sistema de monitoramento por câmeras em imóveis e veículos não consta, inicialmente, entre as contratações previstas para o exercício. Tal fato decorre da natureza emergente da necessidade, identificada a partir da consolidação de relatórios recentes de ocorrências e da avaliação aprofundada da vulnerabilidade dos bens públicos municipais, cuja dimensão e impacto justificam a priorização da solução ora pretendida.

Nesse sentido, considerando a imperiosa necessidade de proteção ao patrimônio público e o princípio da eficiência que rege a atuação administrativa, a Administração Municipal adotará as providências cabíveis para a devida inclusão desta contratação no Plano de Contratações Anual, seja por meio de retificação do documento vigente, observados os critérios de oportunidade e conveniência, seja mediante seu registro no planejamento do exercício subsequente. A medida visa assegurar o estrito alinhamento da presente contratação com os instrumentos de planejamento da Administração, conferindo-lhe a necessária transparência, legitimidade e conformidade com as boas práticas de governança pública, notadamente no que tange à adequação orçamentária e financeira.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução de monitoramento por câmeras a ser contratada deverá atender a um conjunto de requisitos técnicos, legais e operacionais que garantam sua eficácia, segurança jurídica e conformidade com o interesse público. No que tange às exigências internas da organização, o sistema deverá assegurar a proteção de dados



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

e imagens coletadas, em estrita observância à Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD), mediante a adoção de mecanismos que garantam o controle de acesso às gravações, a definição de perfis de usuário com diferentes níveis de permissão, a trilha de auditoria para identificação de consultas realizadas e o armazenamento seguro com política de retenção definida. Ademais, deverá ser implementada uma política de gestão de documentos e riscos que contemple procedimentos para backup, descarte seguro das imagens após o prazo de retenção, e plano de contingência para falhas do sistema ou indisponibilidade de energia.

Quanto às exigências externas, a contratação deverá observar rigorosamente o ordenamento jurídico vigente, incluindo as disposições da LGPD quanto ao tratamento de dados pessoais, o Código Civil Brasileiro no que concerne aos direitos de personalidade e privacidade, e as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis a sistemas de Circuito Fechado de Televisão (CFTV). Será obrigatória a instalação de placas de sinalização em locais visíveis nas áreas monitoradas, informando de forma clara e ostensiva sobre a existência do sistema de vigilância, em cumprimento ao princípio da transparência e ao dever de informação aos administrados. As câmeras deverão ser posicionadas exclusivamente em áreas comuns e de circulação, sendo terminantemente proibida sua instalação em locais que violem a intimidade das pessoas, tais como banheiros, vestiários e áreas de descanso privativas.

No que se refere aos requisitos de qualidade e sustentabilidade, os equipamentos deverão apresentar especificações técnicas compatíveis com as necessidades de monitoramento diurno e noturno, incluindo resolução mínima adequada (Full HD ou superior), capacidade de gravação em condições de baixa luminosidade (visão noturna) e, quando for o caso, resistência a intempéries para instalação em áreas externas. A solução deverá aderir aos critérios de sustentabilidade previstos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (AGU), priorizando equipamentos com eficiência energética, certificação que ateste a conformidade com padrões ambientais e política de logística reversa para descarte adequado dos materiais ao final da vida útil.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

No caso aquisição dos equipamentos, exigir-se-á garantia mínima de 12 meses para os equipamentos, contados da data de recebimento definitivo, abrangendo todos os componentes e defeitos de fabricação, bem como a disponibilização de assistência técnica autorizada no estado de Sergipe ou em região próxima que assegure prontidão no atendimento, com prazo máximo para reparos ou substituições definido em contrato. Já no caso de locação, exigir-se-á a substituição imediato do equipamento defeituoso com outro em plenas condições de uso.

Fica estabelecida a impossibilidade de subcontratação total ou parcial do objeto, tendo em vista a natureza da solução e a necessidade de responsabilidade técnica unificada, que assegure a perfeita integração entre os equipamentos, o software de gestão e os serviços de instalação e manutenção. Eventual subcontratação poderia comprometer a uniformidade da solução, a responsabilidade pela conformidade com a LGPD e a eficiência na prestação dos serviços de suporte, além de dificultar a fiscalização contratual pela Administração. Por fim, a contratada deverá disponibilizar integralmente o objeto, incluindo todos os equipamentos, softwares, licenças de uso, materiais, acessórios e serviços de instalação, configuração e treinamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos contados da assinatura do contrato ou da emissão da ordem de serviço, no endereço indicado pela Administração Municipal de Arauá/SE, cabendo à contratada a responsabilidade por todas as despesas decorrentes da entrega, tais como frete, seguro e montagem.

IV – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

As quantidades estimadas para a presente contratação foram dimensionadas a partir de levantamento técnico realizado in loco pela equipe de planejamento, considerando a estrutura física dos prédios públicos municipais, a frota de veículos a ser monitorada, e a necessidade de cobertura estratégica dos pontos de acesso, circulação e áreas sensíveis. A memória de cálculo apresentada a seguir considera a setorização dos equipamentos por unidade gestora, a topologia das edificações e a capacidade técnica dos equipamentos de gravação e processamento.

Memória de Cálculo por Tipo de Equipamento:



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- **PONTO DE CAPTURA TIPO 1 (030 unidades):** Corresponde a câmeras especializadas para leitura de placas veiculares (LPR), dimensionadas para controle de acesso em garagens de frotas, entradas de pátios e unidades com estacionamento fechado. A quantidade de 30 unidades atende aos principais acessos de frotas e áreas restritas, permitindo o registro automatizado de entrada e saída de veículos oficiais e particulares autorizados.
 - **PONTO DE CAPTURA TIPO 2 (153 unidades):** Corresponde a câmeras fixas bullet para controle de perímetro em ambientes externos, com infravermelho e proteção contra intempéries (rating IP66 ou superior). A estimativa de 153 unidades foi calculada com base no perímetro externo das 19 unidades escolares municipais, 10 unidades básicas de saúde e demais equipamentos públicos como ginásios, centros de referência, garagem municipal e praças monitoradas. Considerou-se uma média de 8 a 12 pontos por unidade escolar e 4 a 6 pontos por unidade de saúde, conforme metragens lineares e pontos cegos identificados.
 - **PONTO DE CAPTURA TIPO 3 (166 unidades):** Refere-se a câmeras fixas dome de alta resolução para ambientes internos, dimensionadas para cobrir áreas administrativas, corredores e setores de atendimento ao público. A quantidade de 166 unidades decorre da necessidade de monitoramento contínuo das sedes administrativas centrais, incluindo Paço Municipal, Secretarias e almoxarifados internos, onde se concentra o maior fluxo de servidores e público externo.
 - **PONTO DE CAPTURA TIPO 4 (006 unidades):** Trata-se de câmeras speed dome (PTZ) de longo alcance para monitoramento de grandes áreas externas e controle perimétrico avançado. A quantidade de 6 unidades justifica-se pela necessidade de cobertura de locais estratégicos de grande extensão, como o pátio de máquinas, o terminal rodoviário, garagem municipal e as entradas/saídas da cidade, onde se faz necessário o recurso de zoom óptico e movimentação remota para acompanhamento de situações dinâmicas.
-



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- **PONTO DE CAPTURA TIPO 5 (020 unidades):** Refere-se ao conjunto de 3 câmaras móveis/veiculares para instalação na frota veicular municipal. As 20 unidades correspondem a quantia de veículos de maior interesse da Administração Municipal, incluindo automóveis de passeio, utilitários, ambulâncias, veículos escolares (transporte de alunos) e máquinas pesadas. A instalação visa assegurar o rastreamento contínuo, a segurança dos ocupantes e a gestão eficiente dos deslocamentos.
 - **GRAVADOR DE IMAGENS (012 unidades):** A quantidade de 12 gravadores (NVRs) foi dimensionada a partir da setorização geográfica das unidades monitoradas. Cada polo de monitoramento concentrará a gravação das imagens das câmeras de sua região, evitando sobrecarga na rede e garantindo redundância. A capacidade de cada gravador foi calculada para suportar o número de câmeras do polo, com armazenamento mínimo de 30 dias em resolução Full HD.
 - **MESA CONTROLADORA (002 unidades):** Duas estações de controle avançado para operação das câmeras PTZ e gerenciamento do sistema, sendo uma instalada na Central de Monitoramento Municipal e outra em sala de contingência na Secretaria de Administração, garantindo redundância operacional.
 - **CATRACA (020 unidades):** A quantidade de 20 catracas eletrônicas com reconhecimento facial e/ou biometria atende às principais unidades de grande fluxo populacional, como as escolas de maior porte, o Paço Municipal e unidades de saúde com atendimento concentrado, visando o controle de acesso e a segurança de alunos, servidores e usuários.
 - **SERVIDOR (002 unidades):** Dois servidores dedicados para processamento do software de gerenciamento (VMS), banco de dados e aplicações de análise de imagens, configurados em alta disponibilidade (cluster) para garantir a continuidade do serviço.
-



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- **ESTAÇÃO TRABALHO (002 unidades):** Duas estações de trabalho de alto desempenho para operadores do sistema, posicionadas junto às mesas controladoras para visualização e gerenciamento das imagens em tempo real.
 - **DECODER (002 unidades):** Dois decodificadores de vídeo para transmissão das imagens para videowalls ou monitores de grande porte nas centrais de monitoramento.
 - **MONITOR PROFISSIONAL (005 unidades):** Cinco monitores profissionais de alto brilho e resolução para visualização contínua nas centrais, sendo três na central principal e dois na sala de contingência.
 - **SWITCH TIPO 1 (040 unidades):** Switches gerenciáveis de borda para interconexão das câmeras em campo, dimensionados para atender à distribuição geográfica dos pontos de captura, com capacidade PoE para alimentação dos equipamentos via cabo de rede.
 - **SWITCH TIPO 2 (002 unidades):** Switches de núcleo (core) de alta capacidade para o Data Center, garantindo o tráfego de dados entre os servidores, gravadores e a rede municipal.
 - **RACK TIPO 1 (040 unidades):** Racks metálicos de pequeno porte para acondicionamento dos switches de borda e eventuais gravadores descentralizados, instalados em armários técnicos nas unidades monitoradas.
 - **RACK TIPO 2 (006 unidades):** Racks metálicos de pequeno porte para acondicionamento dos switches de borda em ambientes externos sujeitos chuva, sol intenso e poeira.
 - **RACK TIPO 3 (002 unidades):** Racks de grande porte para o Data Center, acomodando servidores, storages e switches core.
 - **SOFTWARE GERENCIAMENTO (VMS) (002 unidades):** Duas licenças do sistema de gerenciamento de vídeo (VMS), sendo uma principal para operação full e uma para redundância/backup, com capacidade para gerenciar a totalidade dos canais de vídeo e integrar funcionalidades como mapas dinâmicos, alarmes e relatórios.
-



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- **TREINAMENTO OPERACIONAL (002 unidades):** Duas turmas de treinamento, sendo uma para operadores do sistema (guardas municipais e servidores designados) e outra para gestores e técnicos de TI responsáveis pela manutenção e administração da solução, com carga horária mínima de 16 horas cada.

As quantidades acima encontram-se demonstradas e detalhadas no Documento de Formalização da Demanda e na planilha de levantamento de campo anexa a este ETP, elaborada pela Comissão de Planejamento e subscrita pelos gestores das pastas envolvidas, atestando a necessidade e a adequação das quantidades às reais necessidades da Administração Pública Municipal de Arauá/SE.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

Para atender à necessidade de implantação de sistema de monitoramento por câmeras em prédios e veículos municipais, foram identificadas e analisadas as principais alternativas disponíveis no mercado de segurança eletrônica. A análise considerou aspectos técnicos, econômicos e operacionais, buscando a solução que melhor atenda ao interesse público, considerando as limitações orçamentárias do município de Arauá/SE e a necessidade de eficiência na aplicação dos recursos.

Alternativa 1: Aquisição de equipamentos com execução direta pela Administração

- **Vantagens:**
 - Propriedade total dos equipamentos, que passam a integrar o patrimônio público permanente.
 - Investimento único, com custo inicial elevado, mas sem pagamentos recorrentes após a aquisição.
 - Autonomia para gestão e operação do sistema após a instalação inicial.
 - **Desvantagens:**
-



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- Alto investimento inicial, comprometendo significativamente o fluxo de caixa municipal.
- Necessidade de estrutura própria de TI para manutenção corretiva e preventiva, gerando custos adicionais com pessoal e peças.
- Risco de obsolescência tecnológica acelerada, exigindo novos investimentos em prazo relativamente curto.
- Responsabilidade integral pela gestão de riscos, incluindo falhas, furtos ou danos aos equipamentos.

Alternativa 2: Contratação de serviço de monitoramento com central 24 horas

- **Vantagens:**

- Operação terceirizada com resposta imediata a incidentes, incluindo envio de viaturas quando necessário.
- Estrutura profissional para análise e gestão das imagens em tempo real.

- **Desvantagens:**

- Perda do controle direto sobre as imagens e dados gerados, com potencial violação aos princípios da LGPD.
- Custo mensal elevado, inviável para a totalidade dos equipamentos pretendidos.
- Dependência exclusiva da empresa para acesso às informações, podendo gerar morosidade em situações que exijam imagens para apurações internas ou policiais.
- Modalidade mais adequada para segurança perimetral de áreas específicas, não para gestão de frota e controle de acesso predial.

Alternativa 3: Locação de equipamentos com serviços de instalação, manutenção e treinamento

Vantagens:



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- Baixo custo inicial, com investimento diluído em parcelas mensais compatíveis com o fluxo de caixa municipal.
 - Manutenção preventiva e corretiva inclusa, sem custos adicionais para a Administração.
 - Atualização tecnológica garantida, com substituição de equipamentos obsoletos ao longo do contrato.
 - Suporte técnico especializado e treinamento operacional incluso, assegurando a correta utilização do sistema.
 - Previsibilidade orçamentária com despesa fixa mensal durante todo o período contratual.
 - Transferência dos riscos de obsolescência, falhas e danos para a contratada.
 - Solução já adotada por outros órgãos públicos, como o Ministério Público de Pernambuco, em contratações similares.
- **Desvantagens:**
 - Custo mensal contínuo, que a longo prazo pode superar o valor de aquisição dos equipamentos.
 - Ausência de propriedade dos bens ao final do contrato.
 - Dependência da contratada para suporte e manutenção durante toda a vigência contratual.

Justificativa da escolha

A alternativa de locação dos equipamentos com serviços inclusos apresenta-se como a solução tecnicamente mais adequada e economicamente mais vantajosa para a Administração Pública Municipal de Arauá/SE. A justificativa fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- a) **Viabilidade econômica:** O município não precisará desembolsar vultuosos recursos de uma só vez para aquisição de todos os equipamentos listados na
-



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

demanda (câmeras, gravadores, servidores, switches, racks, etc.), preservando o caixa para outras necessidades urgentes. O custo mensal da locação é previsível e cabe no orçamento de custeio, enquanto a aquisição exigiria dotação orçamentária específica para investimentos, muitas vezes limitada em pequenos municípios.

b) **Garantia de funcionamento contínuo:** A inclusão da manutenção integral no contrato assegura que eventuais falhas ou defeitos sejam prontamente sanados pela contratada, sem ônus adicionais e sem a necessidade de abertura de novos processos licitatórios para aquisição de peças ou contratação de serviços de reparo.

c) **Atualização tecnológica:** Considerando a rápida evolução dos equipamentos de segurança eletrônica, especialmente em resolução de imagens, capacidade de armazenamento e inteligência artificial, a locação permite que o município tenha sempre à disposição tecnologia atualizada, sem necessidade de novos investimentos.

d) **Aderência às boas práticas da Administração Pública:** A solução escolhida está alinhada à tendência observada em outros entes federativos, como demonstra a contratação realizada pelo Ministério Público de Pernambuco para serviços de vigilância eletrônica com fornecimento de equipamentos em regime equivalente. Ademais, estudos acadêmicos apontam que a eficácia do monitoramento urbano está condicionada à qualidade dos equipamentos e à capacidade de gestão dos dados, aspectos mais facilmente assegurados por empresas especializadas.

e) **Efetividade na redução da criminalidade:** Pesquisas demonstram que a implantação de sistemas de videomonitoramento em áreas urbanas contribui significativamente para a redução de crimes patrimoniais, com quedas expressivas em indicadores como furtos e roubos. A contratação de solução completa, com equipamentos de qualidade e manutenção assegurada, potencializa esses resultados em favor da comunidade de Arauá.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Portanto, a contratação de empresa especializada para locação dos equipamentos, com fornecimento de todos os itens constantes da demanda, incluindo instalação, manutenção integral, suporte técnico e treinamento operacional, constitui a solução que melhor concilia a necessidade de proteção ao patrimônio público, a eficiência na gestão dos recursos e a viabilidade técnica e econômica para o município.

VI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada junto a três empresas especializadas no ramo de soluções em segurança eletrônica e monitoramento, devidamente qualificadas e com atuação no mercado. Foram obtidas cotações formalizadas das empresas RS SOLUÇÕES CORPORATIVAS, RECONSE TECNOLOGIA e MESOTECH, cujos valores encontram-se detalhados na planilha anexa a este ETP.

A metodologia adotada para a definição do valor de referência consistiu no cálculo da média aritmética simples dos preços unitários apresentados pelas três empresas para cada item, conforme preconiza a Instrução Normativa nº 65/2021 da Secretaria de Gestão do Ministério da Economia, que estabelece procedimentos para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral. Os valores médios unitários foram posteriormente multiplicados pelas respectivas quantidades estimadas, resultando no valor total de referência para a contratação.

Memória de Cálculo dos Valores Médios Unitários e Totais por Item:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	mesotech	reconse TECNOLOGIA	RS SOLUÇÕES CORPORATIVAS	VALOR MÉDIO POR MÊS
			TOTAL POR MÊS	TOTAL POR MÊS	TOTAL POR MÊS	
1	PONTO DE CAPTURA TIPO 1	30	R\$ 22.325,44	R\$ 19.980,26	R\$ 22.777,16	R\$ 21.694,29



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

2	PONTO DE CAPTURA TIPO 2	153	R\$ 32.128,57	R\$ 44.598,00	R\$ 41.538,28	R\$ 39.421,62
3	PONTO DE CAPTURA TIPO 3	166	R\$ 21.204,36	R\$ 19.768,83	R\$ 19.145,06	R\$ 20.039,42
4	PONTO DE CAPTURA TIPO 4	6	R\$ 4.287,91	R\$ 4.725,86	R\$ 4.579,65	R\$ 4.531,14
5	PONTO DE CAPTURA TIPO 5	20	R\$ 7.371,88	R\$ 7.892,73	R\$ 7.593,71	R\$ 7.619,44
6	GRAVADOR DE IMAGENS	12	R\$ 17.719,47	R\$ 16.587,20	R\$ 16.589,30	R\$ 16.965,32
7	MESA CONTROLADOR A	2	R\$ 651,98	R\$ 701,22	R\$ 693,33	R\$ 682,18
8	CATRACA	20	R\$ 22.567,55	R\$ 20.799,00	R\$ 20.941,27	R\$ 21.435,94
9	SERVIDOR	2	R\$ 5.163,82	R\$ 4.738,69	R\$ 3.975,83	R\$ 4.626,11
10	ESTAÇÃO TRABALHO	2	R\$ 896,00	R\$ 812,65	R\$ 920,83	R\$ 876,49
11	DECODER	2	R\$ 5.718,94	R\$ 5.270,18	R\$ 3.326,78	R\$ 4.771,97
12	MONITOR PROFISSIONAL	5	R\$ 6.929,88	R\$ 6.305,00	R\$ 6.595,88	R\$ 6.610,25
13	SWITCH TIPO 1	40	R\$ 8.411,25	R\$ 9.255,66	R\$ 8.698,17	R\$ 8.788,36
14	SWITCH TIPO 2	2	R\$ 918,64	R\$ 947,82	R\$ 1.102,40	R\$ 989,62
15	RACK TIPO 1	40	R\$ 12.867,93	R\$ 13.988,89	R\$ 13.338,00	R\$ 13.398,27
16	RACK TIPO 2	3	R\$ 2.259,00	R\$ 2.194,23	R\$ 2.228,85	R\$ 2.227,36
17	RACK TIPO 3	2	R\$ 1.822,00	R\$ 1.522,67	R\$ 1.516,23	R\$ 1.620,30
18	SOFTWARE GERENCIAMENTO (VMS)	2	R\$ 928,36	R\$ 798,44	R\$ 730,86	R\$ 819,22
19	TREINAMENTO OPERACIONAL	2	R\$ 4.205,52	R\$ 4.217,79	R\$ 216,67	R\$ 2.879,99
TOTAL MENSAL			R\$ 178.378,50	R\$ 185.105,12	R\$ 176.508,26	R\$ 179.997,29

Demonstrativo dos Cálculos:

- **Valor Médio Total do Item 1 (PONTO DE CAPTURA TIPO 1):** (R\$ 22.325,44 + R\$ 19.980,26 + R\$ 22.777,16) / 3 = R\$ 21.694,29 (O mesmo procedimento foi aplicado para todos os demais itens da planilha)



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- **Valor Total da Contratação:** R\$ 179.997,29 X 12 meses = R\$ 2.159.967,48
(Dois milhões e cento e cinquenta e nove mil e novecentos e sessenta e sete reais e quarenta e oito reais)

Documentos que dão suporte à estimativa

As cotações apresentadas pelas empresas RS SOLUÇÕES CORPORATIVAS, RECONSE TECNOLOGIA e MESOTECH encontram-se formalizadas por meio de propostas comerciais protocoladas junto à Administração, devidamente assinadas por seus representantes legais e com as informações básicas de cada empresa, atestando sua idoneidade e capacidade técnica para fornecimento dos bens e serviços pretendidos. As propostas originais integram os autos do processo administrativo e servem como documentos de suporte à presente estimativa, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que exige a adequada justificativa do preço referencial.

Considerações sobre a compatibilidade dos preços

Os valores obtidos na pesquisa refletem as condições praticadas no mercado de soluções integradas de monitoramento, considerando a complexidade técnica dos equipamentos (câmeras de alta resolução, gravadores, servidores, softwares de gerenciamento, etc.), a quantidade significativa de itens e a necessidade de fornecimento de soluções completas para prédios públicos e frota de veículos. Observa-se que os preços apresentam relativa homogeneidade entre as três empresas consultadas, indicando a compatibilidade com os valores de mercado e afastando a hipótese de sobrepreço ou inexecutabilidade.

Ressalta-se, que a solução tecnicamente e economicamente mais vantajosa para a Administração é a locação dos equipamentos com serviços inclusos, cujo valor mensal deverá ser objeto de negociação futura com base nos preços de aquisição ora levantados, aplicando-se os coeficientes de conversão e as taxas de locação praticadas no mercado, observado o disposto no art. 23, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

A solução pretendida consiste na implantação de um sistema integrado e centralizado de monitoramento por câmeras de segurança, destinado à proteção dos bens públicos móveis e imóveis do município de Arauá/SE, abrangendo a totalidade dos prédios públicos municipais (sedes administrativas, escolas, unidades básicas de saúde, almoxarifados, pátio de máquinas e demais equipamentos públicos) e a frota oficial de veículos.

O sistema contempla o fornecimento, a instalação, a configuração, a operação assistida, a manutenção contínua de todos os equipamentos relacionados e treinamento, incluindo câmeras de diferentes tipologias (fixas internas, fixas externas, móveis veiculares, speed dome PTZ e leitoras de placas), gravadores de imagens (NVRs), servidores, softwares de gerenciamento de vídeo (VMS), mesas controladoras, monitores profissionais, switches de rede, racks, catracas eletrônicas com reconhecimento biométrico/facial e treinamento operacional para os servidores designados.

A solução, em seu conjunto, visa estabelecer uma infraestrutura tecnológica de segurança que permita à Administração Municipal:

- a) realizar o monitoramento em tempo real das áreas internas e externas das edificações públicas, inibindo ações de vandalismo, furtos e invasões;
 - b) controlar o acesso de pessoas às dependências municipais, por meio de catracas eletrônicas integradas ao sistema;
 - c) rastrear continuamente a frota municipal, com registro de imagens das vias e da operação dos veículos, prevenindo desvios de finalidade e otimizando a gestão de frotas;
 - d) armazenar as imagens capturadas pelo período mínimo de 30 dias, em conformidade com as boas práticas de segurança e com as diretrizes da Lei nº 13.709/2018 (LGPD), assegurando o controle de acesso, a trilha de auditoria e a proteção dos dados pessoais eventualmente captados;
 - e) integrar todos os pontos de captura a uma central de monitoramento, dotada de mesa controladora, monitores profissionais e software de gerenciamento,
-



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

possibilitando a visualização unificada, a operação remota das câmeras PTZ e a geração de relatórios e alarmes;

f) garantir a contínua operacionalidade do sistema por meio de manutenção preventiva e corretiva inclusa, com substituição de equipamentos em caso de falhas ou obsolescência tecnológica.

Os itens que compõem o objeto da presente contratação são caracterizados como bens e serviços comuns, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de equipamentos de segurança eletrônica e serviços técnicos padronizados, disponíveis no mercado e com especificações usuais, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações técnicas claras e parâmetros de aceitação previamente estabelecidos. Referida caracterização justifica a adoção da modalidade licitatória compatível com a natureza comum do objeto, nos termos da legislação vigente.

A implantação integral da solução, nos quantitativos e especificações detalhadas neste ETP, representa um investimento significativo para os cofres públicos municipais, cuja viabilidade financeira deverá ser cuidadosamente avaliada pela Administração, considerando as disponibilidades orçamentárias e a capacidade de comprometimento da receita ao longo do exercício financeiro e de eventuais exercícios subsequentes. Recomenda-se, portanto, que a Secretaria Municipal de Fazenda ou órgão equivalente proceda à análise da dotação orçamentária disponível e da compatibilidade do cronograma de desembolso com o fluxo de caixa do município.

Tendo em vista que a contratação contempla mais de um órgão da administração, recomenda-se a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), nos termos do art. 6º, inciso XLV e do art. 82 da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal Nº 443/2023. O SRP permitirá à Administração registrar os preços para todos os itens da solução, viabilizando contratações futuras e sucessivas, por meio de atas de registro de preços, de modo a atender as demandas de cada unidade orçamentária. Essa estratégia assegura a contínua implantação do monitoramento de forma planejada, gradual, priorizando as áreas mais críticas e ampliando a cobertura



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

conforme, sem prejuízo da economicidade e da eficiência na aplicação dos recursos públicos.

VIII – JUSTIFICATIVAS PARA PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento da contratação consiste na divisão do objeto em itens ou lotes, de modo que cada parte possa ser licitada e adjudicada separadamente, a diferentes contratadas, visando ampliar a competitividade e a participação de um maior número de fornecedores no certame. A decisão acerca da conveniência e oportunidade do parcelamento deve considerar a natureza do objeto, a integração funcional entre seus componentes, a economicidade e a eficiência na execução contratual, nos termos do art. 40, inciso III, e do art. 47 da Lei nº 14.133/2021.

No presente caso, após detida análise da solução pretendida, conclui-se pela inviabilidade técnica e operacional do parcelamento da contratação, impondo-se a adoção de objeto único e indivisível. A justificativa fundamenta-se na natureza integrada e sistêmica da solução de monitoramento, que exige perfeita compatibilidade e interoperabilidade entre todos os seus componentes, a saber: câmeras de diferentes tipologias, gravadores, servidores, software de gerenciamento (VMS), switches de rede, racks, mesas controladoras, monitores, catracas eletrônicas e demais equipamentos.

A divisão do objeto em múltiplas contratações implicaria sérios riscos à funcionalidade do sistema, tais como:

a) Incompatibilidade técnica entre equipamentos: A ausência de padronização entre fornecedores distintos poderia resultar em conflitos de protocolos de comunicação, formatos de vídeo incompatíveis, dificuldades de integração entre o hardware e o software de gerenciamento, e limitações no acesso unificado às imagens, comprometendo a eficácia do monitoramento.

b) Fragmentação da responsabilidade técnica: Em caso de falhas, instabilidades ou mau funcionamento do sistema, a existência de múltiplos contratados geraria dificuldades na apuração de responsabilidades, com cada fornecedor podendo atribuir



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

a culpa a equipamentos ou serviços de terceiros, resultando em prejuízos à Administração e morosidade na solução dos problemas.

c) Comprometimento da garantia e da manutenção integrada: A solução de locação com manutenção inclusa, eleita como a mais vantajosa no item V deste ETP, pressupõe um único responsável pela disponibilidade e pleno funcionamento de todos os componentes. O parcelamento inviabilizaria esse modelo, transferindo à Administração o ônus de gerir múltiplos contratos de manutenção e de arcar com eventuais custos adicionais não previstos.

d) Prejuízo à centralização do monitoramento: A existência de um software de gerenciamento unificado (VMS) é essencial para que todas as imagens, de todos os pontos de captura (fixos e veiculares), possam ser visualizadas a partir de uma mesma interface, nas centrais de monitoramento. O parcelamento poderia inviabilizar essa integração, fragmentando a visualização e dificultando a atuação dos operadores.

e) Aumento da complexidade administrativa e fiscalizatória: A gestão de múltiplos contratos, com diferentes objetos, prazos, cronogramas de entrega e obrigações, sobrecarregaria a estrutura administrativa do município, notadamente os setores de licitação, contratos e fiscalização, os quais, em regra, contam com quadro de pessoal reduzido em pequenos municípios como Arauá/SE.

Ademais, o art. 47 da Lei nº 14.133/2021 estabelece que as contratações poderão adotar o princípio do parcelamento, desde que haja viabilidade técnica e econômica, favoreça a competitividade.

Por fim, cumpre destacar que o não parcelamento não implica, por si só, restrição à competitividade, visto que o mercado fornecedor de soluções integradas de segurança eletrônica conta com empresas capacitadas para a execução completa do objeto. A pesquisa de mercado realizada para este ETP demonstrou a existência de pelo menos três empresas aptas ao fornecimento da solução em sua totalidade (RS SOLUÇÕES CORPORATIVAS, RECONSE TECNOLOGIA e MESOTECH), indicando que a opção pela contratação unificada não inviabiliza a participação de interessados, tampouco configura direcionamento.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Diante do exposto, justifica-se tecnicamente a opção pelo não parcelamento da contratação, assegurando-se a integridade do sistema, a responsabilidade técnica unificada, a eficiência operacional, a economicidade na gestão contratual e, em última análise, a efetiva proteção do patrimônio público municipal, em conformidade com o interesse público.

XIX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem como principal resultado pretendido a significativa redução das perdas e danos ao patrimônio público municipal, traduzindo-se em economicidade direta para os cofres do município de Arauá/SE. Atualmente, a Administração arca recorrentemente com despesas decorrentes de furtos, vandalismo, depredações e sinistros envolvendo prédios públicos e veículos oficiais, tais como reparos estruturais, substituição de bens furtados (equipamentos, insumos, medicamentos), pintura e recuperação de fachadas, consertos de vidros e esquadrias, além de custos com processos administrativos para apuração de responsabilidades. A implantação do sistema de monitoramento atuará como elemento inibidor dessas ocorrências, reduzindo a frequência e a gravidade dos incidentes e, consequentemente, as despesas extraordinárias com recomposição de bens. Estima-se que, a médio prazo, a economia gerada pela prevenção de perdas supere os custos com a locação do sistema, configurando relação de custo-benefício favorável ao interesse público.

No que tange ao aproveitamento dos recursos humanos, a solução tecnológica permitirá a otimização da atuação dos servidores municipais envolvidos com a segurança patrimonial e a gestão de frotas. Atualmente, a vigilância dos prédios públicos é exercida de forma limitada por vigilantes e servidores designados, cuja capacidade de cobertura é restrita a poucos pontos e horários. Com o monitoramento eletrônico, esses profissionais poderão atuar de forma mais estratégica, focando em atividades de ronda, inspeção e resposta a alarmes, enquanto a vigilância contínua e remota será desempenhada pelos equipamentos e pela central de monitoramento. Na gestão de frotas, o sistema de rastreamento e gravação de imagens veiculares



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

reduzirá a necessidade de fiscalização presencial constante, liberando servidores para outras atribuições e permitindo o controle mais eficiente dos deslocamentos, com consequente redução do consumo de combustível e do desgaste desnecessário dos veículos.

Quanto aos recursos materiais, a contratação na modalidade de locação com manutenção inclusa assegura que os equipamentos estejam sempre em plenas condições de uso, sem que a Administração precise constituir estoque próprio de peças de reposição ou arcar com custos de reparo. A responsabilidade pela manutenção preventiva e corretiva é integralmente da contratada, o que evita a imobilização de materiais e a necessidade de aquisição de componentes avulsos. Ademais, a política de atualização tecnológica prevista no contrato de locação garante que os equipamentos obsoletos sejam substituídos por modelos mais modernos ao longo da vigência, assegurando a permanente adequação da solução às inovações do setor de segurança eletrônica, sem novos dispêndios.

Sob a perspectiva dos recursos financeiros, os resultados pretendidos manifestam-se na previsibilidade orçamentária e na racionalização dos gastos. A opção pela locação, com pagamento de parcela mensal fixa, permite à Administração planejar com precisão o impacto da contratação no orçamento, evitando surpresas com despesas extraordinárias de manutenção ou substituição de equipamentos. Ademais, a redução das perdas patrimoniais e dos custos operacionais com a gestão de frotas representa economia indireta, que poderá ser revertida para outras políticas públicas prioritárias. A adoção do Sistema de Registro de Preços, conforme recomendado no item VII, possibilitará ainda que a implantação ocorra de forma gradual e compatível com a disponibilidade financeira do município, evitando o comprometimento excessivo da receita em um único exercício e permitindo a alocação eficiente dos recursos ao longo do tempo.

Por fim, cumpre destacar que a economicidade não se mede apenas pela redução de despesas, mas também pelo incremento da eficiência e da qualidade dos serviços públicos. Prédios públicos seguros e bem cuidados transmitem confiança à população e valorizam o ambiente de trabalho dos servidores. Escolas monitoradas



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

contribuem para um ambiente educacional mais seguro e acolhedor para alunos e professores. Veículos rastreados e monitorados garantem a continuidade dos serviços de transporte de pacientes, estudantes e logística municipal. Dessa forma, os resultados pretendidos com a contratação transcendem a esfera estritamente financeira, alcançando benefícios sociais e institucionais que justificam plenamente o investimento na solução de monitoramento proposta.

X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Previamente à celebração do contrato, a Administração Pública Municipal de Arauá/SE deverá adotar um conjunto de providências preparatórias com vistas a assegurar a regularidade do procedimento licitatório, a adequada execução do objeto contratual e a plena conformidade com os princípios da legalidade, eficiência e transparência. Tais providências constituem etapa fundamental do planejamento da contratação, nos termos do art. 11 da Lei nº 14.133/2021, e visam mitigar riscos, evitar a paralisação do objeto e garantir que a Administração esteja apta a receber, operar e fiscalizar o sistema de monitoramento a ser implantado.

Inicialmente, deverá ser providenciada, entre outras ações, a adequada dotação orçamentária para fazer face às despesas decorrentes da contratação, conforme previsto no art. 11º, Parágrafo Único, da Lei nº 14.133/2021. Para tanto, os gestores devem observar os requisitos da legislação orçamentária, bem como garantir a existência de recursos suficientes para a cobertura do valor estimado para a locação dos equipamentos e serviços, seja no exercício da contratação, seja nos exercícios subsequentes, considerando a duração do contrato e a possível adoção do Sistema de Registro de Preços. Caso se opte pela implantação gradual, recomenda-se a elaboração de cronograma de desembolso compatível com o fluxo de caixa municipal, assegurando a continuidade e a sustentabilidade financeira do projeto.

Em seguida, deverá ser constituída, formalmente, a equipe de planejamento da contratação e a comissão de licitação, nos termos do art. 8º e seguintes da Lei nº 14.133/2021. A equipe de planejamento, composta por servidores designados para esse fim, será responsável pela elaboração do edital e seus anexos, incluindo a



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

definição das especificações técnicas detalhadas dos equipamentos, as condições de execução, os critérios de aceitação, as obrigações da contratada e os parâmetros para aferição do desempenho contratual. A comissão de licitação, por sua vez, conduzirá o certame, observando as modalidades aplicáveis ao objeto comum, como pregão eletrônico, garantindo a ampla competitividade e a seleção da proposta mais vantajosa.

No âmbito da fiscalização e gestão contratual, impõe-se a designação formal de servidores para exercer as funções de fiscal técnico, administrativo e gestor do contrato, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021. Recomenda-se que tais servidores sejam preferencialmente lotados nas áreas de Tecnologia da Informação, Segurança Patrimonial e Administração, com conhecimentos prévios em soluções de monitoramento eletrônico, redes de comunicação e gestão de contratos. A Administração deverá promover, antes da assinatura do contrato, a capacitação específica desses servidores, por meio de cursos, treinamentos ou visitas técnicas, com carga horária suficiente para que possam compreender plenamente as especificações do sistema, os procedimentos de instalação, configuração e manutenção, bem como as rotinas de verificação do cumprimento das obrigações contratuais, incluindo análise de relatórios de disponibilidade, testes de funcionalidade e aferição do cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos.

Além da capacitação dos fiscais, deverá ser elaborado previamente o Plano de Fiscalização do Contrato, documento interno que definirá os procedimentos de acompanhamento, as periodicidades das vistorias, os formulários de registro, os fluxos de comunicação com a contratada e as rotinas para acionamento de garantias e aplicação de sanções, se necessário. O Plano de Fiscalização constitui ferramenta essencial para assegurar a continuidade dos serviços e a tempestividade na correção de eventuais falhas, contribuindo para a eficácia do monitoramento e a proteção do patrimônio público.

Outra providência relevante consiste na realização de vistorias prévias nos locais onde serão instalados os equipamentos, com a participação de técnicos da Administração e, se possível, de representantes da futura contratada, para conferir as



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

condições de infraestrutura elétrica, de telecomunicações e de acessibilidade. Caso seja identificada a necessidade de adequações prévias (como reforço de rede elétrica, pontos de internet dedicados ou obras de infraestrutura), tais serviços deverão ser realizados antes da instalação dos equipamentos, evitando atrasos no cronograma de implantação e garantindo o pleno funcionamento do sistema desde o início da execução contratual.

Por fim, deverá ser realizada a adequação dos instrumentos normativos internos quanto à política de tratamento de dados pessoais, em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 (LGPD), especialmente no que concerne à definição de responsáveis pelo tratamento, aos procedimentos de acesso às imagens, à definição de prazos de retenção e às rotinas de descarte seguro. A existência de normativos claros e de procedimentos padronizados assegura a conformidade legal do sistema de monitoramento e reduz os riscos de violação de direitos fundamentais dos servidores, usuários e cidadãos eventualmente registrados pelas câmeras.

A adoção tempestiva dessas providências preparatórias contribuirá para a eficiência e a celeridade do procedimento licitatório, para a qualidade da execução contratual e para a efetividade dos resultados pretendidos, consolidando a segurança patrimonial do município de Arauá/SE como um projeto estruturado e sustentável.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Após análise detida da demanda e da solução proposta, não foram identificadas outras contratações que mantenham relação de correlação ou interdependência com o objeto do presente Estudo Técnico Preliminar. A implantação do sistema integrado de monitoramento por câmeras em prédios e veículos municipais constitui objeto autônomo e auto-suficiente, cuja execução e operacionalização não dependem da prévia ou concomitante contratação de outros serviços ou aquisições, salvo as providências administrativas e de infraestrutura já elencadas no item X, as quais serão executadas diretamente pela Administração com recursos próprios.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

No que tange à infraestrutura necessária para o funcionamento do sistema, eventuais adequações elétricas ou de telecomunicações nos prédios públicos, quando necessárias, serão realizadas por servidores e equipes técnicas próprias do município, utilizando materiais adquiridos mediante procedimentos administrativos simplificados ou já disponíveis no almoxarifado central. Essas pequenas intervenções não configuram contratação correlata na acepção legal, por se tratarem de ações preparatórias de responsabilidade exclusiva da Administração, inseridas no âmbito de sua autonomia administrativa e orçamentária.

Assim, conclui-se que a presente contratação pode ser executada de forma independente, sem a necessidade de outros certames ou ajustes que com ela guardem relação de dependência técnica ou funcional, o que confere maior simplicidade ao processo de contratação e reduz os riscos de sobreposição de objetos ou de dificuldades na gestão contratual integrada.

XII – DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A implantação do sistema de monitoramento por câmeras, embora não se caracterize como atividade de alto potencial poluidor, enseja a necessidade de análise de seus possíveis impactos ambientais, em observância ao princípio do desenvolvimento sustentável e às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Os principais impactos identificados relacionam-se ao consumo de energia elétrica pelos equipamentos eletroeletrônicos, à geração de resíduos durante as fases de instalação e manutenção, e ao descarte inadequado dos equipamentos ao final de sua vida útil. A adoção de medidas mitigadoras desde a fase de planejamento da contratação é essencial para minimizar tais efeitos e alinhar o projeto às boas práticas de sustentabilidade.

No que concerne ao consumo energético, a solução contratada deverá observar critérios de eficiência energética, priorizando equipamentos que possuam certificação PROCEL ou equivalente, bem como tecnologias que reduzam o consumo de energia, tais como câmeras com acionamento por detecção de movimento (event-



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

based recording), gravadores com modo de baixo consumo em períodos de inatividade e switches com gerenciamento de energia (Energy Efficient Ethernet - EEE). Ademais, a especificação técnica deverá contemplar a utilização de fontes de alimentação com eficiência mínima de 85% (certificação 80 Plus Bronze ou superior) e, sempre que tecnicamente viável, a utilização de energia fotovoltaica para abastecimento dos equipamentos em locais com maior consumo, aproveitando eventual infraestrutura de geração solar já existente nos prédios públicos.

Em relação aos resíduos gerados durante a instalação e manutenção, a contratada deverá adotar procedimentos que assegurem a segregação, o armazenamento temporário e a destinação ambientalmente adequada dos refugos, tais como embalagens, cabos, conduítes e materiais de construção civil eventualmente utilizados. Ficará expressamente vedada a queima ou disposição inadequada desses resíduos, sendo obrigatória a reciclagem dos materiais recicláveis e a destinação dos demais a aterros licenciados.

Quanto ao desfazimento e descarte dos equipamentos ao final da vida útil ou da vigência contratual, a contratação deverá prever, em regime de locação, a responsabilidade integral da contratada pela logística reversa dos bens, nos termos do art. 33 da Lei nº 12.305/2010 e do Decreto nº 10.240/2020, que regulamenta o sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico. Assim, a contratada deverá ser obrigada a: (i) recolher os equipamentos substituídos por obsolescência ou falha, sem qualquer ônus adicional para a Administração; (ii) encaminhar os resíduos eletroeletrônicos para recicladores legalmente autorizados; (iii) fornecer à Administração comprovantes da destinação ambientalmente adequada; e (iv) observar a hierarquia de gestão de resíduos, priorizando a reutilização, a reciclagem e a recuperação energética, vedando-se o envio a aterros sanitários ou disposição final inadequada.

Adicionalmente, recomenda-se a inclusão, no edital e no contrato, de cláusulas que estabeleçam: (a) a exigência de que os equipamentos fornecidos estejam em conformidade com a Diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances), que restringe o uso de substâncias perigosas como chumbo, mercúrio, cádmio e cromo



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

hexavalente na fabricação de equipamentos eletroeletrônicos; (b) a preferência por embalagens confeccionadas com materiais recicláveis ou reutilizáveis, com a obrigatoriedade de recolhimento das embalagens pela contratada após a instalação; (c) a vedação ao uso de substâncias nocivas ao meio ambiente nos procedimentos de manutenção e limpeza dos equipamentos.

Por fim, a Administração comprometer-se-á a promover a capacitação dos servidores envolvidos na gestão e fiscalização do contrato quanto às boas práticas ambientais, assegurando que o monitoramento contratual inclua a verificação do cumprimento das obrigações de sustentabilidade e logística reversa. As medidas mitigadoras ora elencadas conferem à presente contratação o necessário alinhamento com os princípios da sustentabilidade ambiental e com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU, reforçando o compromisso do município de Arauá/SE com a proteção do meio ambiente e a gestão responsável dos recursos públicos.

XIII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO E VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante de todo o exposto nos itens anteriores, conclui-se que a contratação de empresa especializada para locação de sistema integrado de monitoramento por câmeras em prédios e veículos do município de Arauá/SE revela-se plenamente adequada para o atendimento da necessidade que lhe deu origem. A solução proposta atende de forma integral e sistêmica ao problema identificado de vulnerabilidade do patrimônio público, por meio de tecnologia moderna e eficaz, com responsabilidade técnica unificada, manutenção preventiva e corretiva inclusa, e garantia de atualização tecnológica ao longo da vigência contratual. A análise das alternativas demonstrou que a locação com serviços agregados constitui a opção mais vantajosa sob os aspectos técnico e econômico, conciliando a necessidade de proteção dos bens públicos com a preservação da capacidade financeira do município.

Assim, manifesta-se pela **viabilidade técnica e econômica da presente contratação**, recomendando-se o prosseguimento do procedimento licitatório na



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

modalidade adequada ao objeto comum, preferencialmente na forma eletrônica, em conformidade com os arts. 28 e 29 da Lei nº 14.133/2021. A contratação atende aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, contribuindo para a salvaguarda do patrimônio municipal, a otimização da gestão de recursos humanos e materiais, e a melhoria da segurança das edificações e da frota oficial. Por fim, sugere-se a adoção do Sistema de Registro de Preços para viabilizar a implantação gradual conforme a disponibilidade orçamentária, bem como a observância estrita das providências preparatórias elencadas no item X, especialmente quanto à capacitação de servidores para a gestão e fiscalização contratual, garantindo-se a efetividade e a sustentabilidade do projeto ao longo de sua execução.

XV - EQUIPE TECNICA

Arauá/SE, 26 de maio de 2026.

Lindiane Silva Guimarães
Técnica
Secretaria Municipal de Educação

Brunno Neres Carvalho
Técnico
Secretaria Municipal de Administração e Planejamento

Mirian Maria dos Santos
Secretaria Municipal de Saúde
