



**Governo do Estado de Roraima**  
**Fundo Estadual de Segurança Pública do Estado de Roraima**  
*"Amazônia: patrimônio dos brasileiros"*  
**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

## 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

### 1.1 Número do Processo: 19604.001002/2025.10

**1.2 Objeto:** Levantamento e análise de soluções tecnológicas integradas destinadas ao apoio às ações de segurança pública em ambientes escolares e em seus entornos, abrangendo equipamentos, sistemas, recursos de comunicação e infraestrutura necessária à implantação, operação e integração da solução, em conformidade com as diretrizes do Programa Nacional de Segurança nas Escolas – PNSE..

**1.3 Valor disponível:** R\$ 2.999.700,00 (dois milhões, novecentos e noventa e nove mil e setecentos reais), acrescidos dos rendimentos da aplicação financeira, conforme previsto no **Programa Nacional de Segurança Escolar (PNSE)**.

### 1.4 Classificação:

Bens e Serviços de TIC – solução tecnológica integrada (IN SGD/ME nº 94/2022)

## 2. NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM A SOLUÇÃO

2.1 Este ETP observa a legislação aplicável:

- Lei nº 14.133/2021 (arts. 6º, 18, 20, 23, 40, 41, 46, 74, 82);
- Decreto Federal nº 11.462/2023;
- Decreto Estadual nº 31.408-E/2021;
- Decreto Estadual nº 34.223-E/2023;
- Decreto Estadual nº 39.050-E/2025;
- IN SEGES/ME nº 73/2022 (planejamento e governança);
- IN SEGES/ME nº 65/2021 (pesquisa de preços);
- IN SGD/ME nº 94/2022 (contratação de Soluções de TIC);
- Portaria SENASP nº 483/2021 (metas específicas do PNSE);
- Portaria nº 480/2021 (métricas e mensuração);
- Edital SENASP nº 7/2023 (diretrizes operacionais para execução das metas).

2.2 Este ETP segue integralmente os procedimentos de contratação de TIC previstos na **IN SGD/ME nº 94/2022**, devendo subsidiar o TR e PAC.

## 3. ENQUADRAMENTO NO CONCEITO DE SOLUÇÃO TIC

3.1 Para o presente Estudo Técnico Preliminar foi adotada a definição de SOLUÇÃO DE TIC do inciso VII do art. 2º da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022:

*"VII - solução de TIC para fins desta Instrução Normativa: conjunto de bens e/ou serviços que apoiam processos de negócio mediante a conjugação de recursos de TIC, de acordo com as premissas definidas no Anexo II desta Instrução Normativa".*

3.2 Além disso, considerando que o Anexo II da referida Instrução Normativa, estabelece 13 (treze) categorias de recursos de TIC, compostas por bens e serviços suscetíveis a integrar uma solução de TIC, concluiu-se que o objeto do presente levantamento e análise de soluções tecnológicas integradas enquadra-se na seguinte categoria de recursos de TIC, pois o objeto envolve:

- Equipamentos eletrônicos;
- Software de gestão e monitoramento;
- Comunicação e integração;
- Serviços continuados de suporte;
- Interoperabilidade com forças de segurança.

3.3 A solução se enquadra nas seguintes categorias do Anexo II da IN:

### **Categoria 1 – Materiais e equipamentos de TIC**

Câmeras, sensores, computadores, roteadores, dispositivos IoT.

### **Categoria 3 – Softwares e serviços de software**

Plataforma de monitoramento, comunicação, gestão e armazenamento.

### **Categoria 4 – Serviços de integração e implantação de TIC**

Instalação, configuração, testes, integração com CICC/SICC/190.

### **Categoria 7 – Serviços de suporte e manutenção de TIC**

3.4 Sendo objeto crítico de segurança pública e envolvendo infraestrutura, software e comunicação, se caracteriza como **solução tecnológica integrada de alta complexidade**.

3.5 O critério utilizado para definir os bens e serviços que compõem esta categoria fundamentou-se no potencial de impacto que esses recursos podem gerar à infraestrutura de TIC da organização e no grau de especialidade exigido para a especificação técnica desses bens e serviços, sendo inerentes ao domínio de conhecimento de TIC. Além disso, há amparo na Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, que atrai para o seu escopo as máquinas, equipamentos e dispositivos baseados em técnica digital, com funções de coleta, tratamento, estruturação, armazenamento, comutação, transmissão, recuperação ou apresentação da informação, seus respectivos insumos eletrônicos, partes, peças e suporte físico para operação.

## 4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

4.1 A presente demanda decorre de problema identificado pela Administração Pública Estadual relacionado à **necessidade de fortalecimento da segurança nas unidades escolares da rede pública**, diante do aumento de ameaças e situações de risco registradas no ambiente escolar e em seu entorno.

4.2 Os levantamentos institucionais, diagnósticos setoriais e análises situacionais realizadas pelos órgãos envolvidos evidenciam cenário de **vulnerabilidade crescente**, caracterizado por ocorrências de violência, atos de vandalismo, furtos, ameaças externas, circulação indevida de pessoas, aglomerações desordenadas, conflitos interpessoais, tentativas de invasão e episódios de instabilidade social nas imediações das unidades escolares

4.3 Tal cenário impõe à Administração a adoção de **medidas estruturadas, contínuas e tecnologicamente integradas** de prevenção, vigilância e resposta, compatíveis com a complexidade do ambiente escolar e urbano, capazes de atuar tanto na **proteção do espaço educacional** quanto na **gestão de riscos no seu entorno**.

4.4 Nesse contexto, revela-se necessária a implantação de **solução tecnológica integrada** que contemple:

- a) **módulos eletrônicos de segurança escolar**, voltados à vigilância, monitoramento e comunicação em tempo real nas unidades educacionais;
- b) **módulos urbanos de segurança**, estrategicamente posicionados em áreas externas e de convivência próximas às escolas, como praças, vias de acesso e espaços públicos adjacentes, com finalidade de prevenção, dissuasão, orientação e resposta rápida a eventos críticos, aglomerações indevidas ou situações de instabilidade social;

4.5 A necessidade do levantamento e análise de soluções tecnológicas integradas está fundamentada nos seguintes aspectos:

- insuficiência dos mecanismos atualmente disponíveis para vigilância preventiva contínua;
- necessidade de **antecipação e mitigação de riscos**, com registro adequado de eventos;
- necessidade de **integração operacional com as forças de segurança pública**, permitindo resposta imediata a ocorrências;
- atendimento às diretrizes e compromissos assumidos no âmbito do **Programa Nacional de Segurança nas Escolas – PNSE**.

4.6 A ausência de instrumentos estruturados de apoio à vigilância e à comunicação compromete a eficiência das ações preventivas e limita a atuação coordenada entre os órgãos responsáveis pela segurança pública e pela gestão educacional.

4.7 A demanda está alinhada às metas pactuadas no PNSE, notadamente:

- Meta Geral 5 – Fortalecimento da Segurança Pública**, ao promover ações integradas voltadas à proteção de ambientes escolares;
- Meta Específica 1**, relacionada à prestação de serviços especializados com fornecimento de equipamentos destinados ao videomonitoramento;
- Meta Específica 2**, referente à implantação de estrutura de monitoramento e controle.

4.8 Conforme diretrizes estabelecidas no planejamento do PNSE, são esperados os seguintes resultados institucionais:

- disponibilização de equipamentos adequados à vigilância dos ambientes escolares;
- instalação e funcionamento de estrutura de monitoramento e controle;
- integração operacional com as forças de segurança pública;
- ampliação da capacidade de comunicação ativa e passiva em tempo real, para apoio às ações preventivas e de resposta.

4.9 A finalidade do levantamento e análises de soluções tecnológicas integradas consiste em **apoiar e fortalecer as ações de segurança pública no ambiente escolar**, contribuindo para a prevenção de ocorrências, para a proteção da comunidade escolar e para a melhoria das condições de segurança institucional.

4.10 Os benefícios esperados concentram-se no **fortalecimento da segurança pública**, na redução de riscos e ocorrências no ambiente escolar, no aumento da sensação de proteção e na qualificação da atuação integrada entre os órgãos envolvidos.

4.11 Serão diretamente beneficiadas as unidades escolares da rede pública estadual e, de forma indireta, estudantes, profissionais da educação, famílias e a comunidade residente ou circulante nas áreas adjacentes.

4.12 A não realização deste levantamento implica a **manutenção do cenário atual de vulnerabilidade**, com limitações na prevenção, monitoramento e resposta a incidentes, além do risco de comprometimento das metas pactuadas no âmbito do PNSE e da efetividade das políticas públicas de segurança no ambiente escolar.

4.13 Registra-se que o levantamento das unidades escolares a serem contempladas encontra-se formalizado no âmbito do Processo **SEI nº 19604.001162/2025.51**, conduzido em articulação com a Secretaria de Estado da Educação e Desporto – SEED. As informações constantes do referido processo, oriundas da solicitação encaminhada por meio do Ofício SEI nº 20590704 e das respostas registradas nos documentos SEI nº 20742932, acompanhadas do Anexo SEI nº 20730424, subsidiam a adequada estimativa da demanda e a definição das quantidades apresentadas nos itens subsequentes deste Estudo Técnico Preliminar.

## 5. ÁREA REQUISITANTE

ÁREA	REPONSÁVEL
Chefe da Divisão Administrativa - DA/SESP	FRANCISCO SIMEÃO DE CARVALHO LIRA JÚNIOR

## 6. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

6.1 A finalidade é fortalecer a proteção de alunos, servidores, professores e comunidade escolar por meio de solução tecnológica avançada e integrada.

6.2 Necessidades Funcionais:

Necessidade	Descrição
Monitoramento Contínuo	Vigilância de áreas no perímetro das escolas
Comunicação Emergencial	Acionamento direto para forças de segurança
Inteligência Analítica	Detecção automatizada de eventos suspeitos
Registro de Evidências	Armazenamento seguro de imagens por 30 dias
Integração Institucional	Compatibilidade com sistemas CICC/SICC/PMRR

6.3 O atendimento deve estar alinhado ao PNSE e ao Plano Estadual de Segurança.

## 7. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

7.1 As necessidades tecnológicas associadas ao presente **levantamento e análise de soluções tecnológicas integradas** decorrem diretamente dos objetivos estratégicos do Programa Nacional de Segurança nas Escolas – PNSE e dos requisitos operacionais identificados pela SESP/RR. A solução deve ser capaz de operar 24/7 ou 24/5 de forma contínua, segura, escalável e integrada às forças de segurança pública estaduais, garantindo confiabilidade para situações de emergência.

7.2 Considerando que a proteção escolar demanda vigilância em tempo real e capacidade de resposta imediata, as tecnologias envolvidas devem atender simultaneamente aos requisitos de captura, transmissão, processamento, armazenamento, monitoramento e comunicação com órgãos estaduais de segurança.

7.3 A seguir são apresentadas as necessidades tecnológicas essenciais, que constituem o núcleo da solução:

#### 7.3.1 Equipamentos de captação e vigilância

A solução deverá contemplar dispositivos modernos, resistentes e com alta resolução, capazes de fornecer imagens claras em ambientes internos e externos, incluindo:

- câmeras IP com resolução FullHD ou superior;
- iluminação infravermelha automatizada;
- recursos de detecção analítica (movimento, intrusão, comportamento atípico, tumulto);
- dispositivos de alerta e emergência em pontos estratégicos (botão de pânico, acionamentos remotos).

Esses equipamentos devem ser compatíveis com ambientes escolares e resistentes às intempéries, vandalismo e variações climáticas.

#### 7.3.2 Infraestrutura de rede e comunicação

Para garantir operação contínua, a solução deve incluir:

- switches PoE de padrão industrial;
- cabeamento estruturado CAT6 ou superior;
- conectividade redundante (LTE/4G/5G ou rádio sempre que cabível);
- mecanismos antifalha e proteção contra sobrecargas.

A comunicação deve ser entregue com baixa latência, alta confiabilidade e disponibilidade mínima alinhada aos objetivos de segurança pública.

#### 7.3.3 Plataforma de software e monitoramento unificado

A solução deve incluir plataforma especializada que permita:

- monitoramento simultâneo de múltiplas unidades escolares;
- exibição em tempo real com múltiplos operadores;
- identificação e classificação automática de eventos;
- acionamento direto de forças de segurança;
- integração com sistemas legados da SESP (CICC, SICC, PMRR, Bombeiros).

#### 7.3.4 Segurança da Informação

Os requisitos mínimos incluem:

- comunicação criptografada ponta a ponta;
- autenticação multifatorial;
- trilhas de auditoria e logs de segurança;
- segregação de perfis de acesso;
- conformidade com a LGPD e com as diretrizes do GSI e da SESP.

#### 7.3.5 Serviços técnicos especializados

A solução deverá contemplar:

- instalação completa dos dispositivos e infraestrutura;
- configuração, testes e aceitação técnica;
- integração aos sistemas já existentes;
- suporte técnico e manutenção programada;
- treinamento de operadores e gestores.

7.4 O conjunto dessas necessidades representa o escopo mínimo para que a solução atenda plenamente às metas previstas no PNSE e ao planejamento estratégico da SESP/RR no eixo de proteção escolar.

7.5 O detalhamento aprofundado de cada elemento mencionado — incluindo requisitos de desempenho, métricas, padrões técnicos, interfaces, volumes de dados, topologias de rede e níveis de serviço — será formalizado no **Termo de Referência**, conforme determina a IN SGD/ME nº 94/2022.

## 8. DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

8.1 Os requisitos técnicos a seguir representam os parâmetros mínimos necessários para assegurar que a solução tecnológica integrada de videomonitoramento atenda às necessidades operacionais, estratégicas e de segurança previstas no Programa Nacional de Segurança nas Escolas – PNSE e nas diretrizes da SESP/RR. Tais requisitos constituem as bases essenciais para a definição das características funcionais, tecnológicas e de desempenho da solução, garantindo a aderência às metas específicas do Programa, bem como a plena integração com as estruturas de segurança pública já existentes no Estado.

8.2 Considerando que este Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade apresentar a análise de viabilidade, os parâmetros técnicos consolidados nesta seção têm caráter orientativo e estruturante. O detalhamento técnico exaustivo — incluindo especificações completas de hardware, software, protocolos de segurança, padrões de interoperabilidade, requisitos de instalação, configuração e integração, bem como os níveis de serviço dos suportes e garantias — será formalizado de maneira integral no **Termo de Referência (TR)**, conforme determina a Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022 e o art. 46 da Lei nº 14.133/2021.

8.3 Elementos essenciais da solução tecnológica integrada:

#### 8.3.1 Componentes de hardware

A solução deverá contemplar equipamentos modernos e de alta confiabilidade, tais como:

- câmeras IP de tecnologia digital, com resolução mínima Full HD ou superior;

- dispositivos de alerta e emergência, como botões de pânico;
- infraestrutura de rede dedicada, com switches PoE e cabeamento estruturado adequado à instalação;
- servidores, unidades de armazenamento ou equipamentos edge capazes de manter o registro seguro das imagens;
- monitores, painéis e estações de operação para compor a sala de monitoramento.

Esses elementos deverão observar padrões de durabilidade, qualidade visual, robustez e compatibilidade com ambientes escolares.

### 8.3.2 Plataforma de Software de Monitoramento

A solução deve incluir software centralizado de monitoramento, gestão e operação, que permita:

- visualização em tempo real e gravação automatizada das imagens;
- gerenciamento de alertas, eventos e notificações;
- integração com dispositivos de emergência instalados nas escolas;
- emissão de relatórios e histórico de ocorrências;
- controle de usuários, perfis e trilhas de auditoria;
- operação remota e integração com sistemas superiores (CICC/SICC/Forças de Segurança).

A plataforma deverá ser segura, intuitiva e compatível com os padrões tecnológicos da SESP/RR.

### 8.3.3 Comunicação e Integração

É requisito fundamental que a solução garanta comunicação estável, contínua e segura entre as escolas e os órgãos de segurança pública, observando:

- redundância de comunicação (móvel e/ou fixa),
- utilização de protocolos cifrados e padrões abertos de integração,
- integração plena com canais de emergência (como 190), quando prevista nos requisitos funcionais.

A integração deverá seguir padrões que permitam escalabilidade e interoperabilidade futura.

### 8.3.4 Segurança da Informação

A solução deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

- comunicação cifrada de ponta a ponta (TLS/HTTPS ou superior);
- acesso autenticado, com múltiplos níveis de permissão;
- mecanismos de proteção contra ataques cibernéticos;
- registros de auditoria e monitoramento de logs;
- conformidade com a LGPD e diretrizes internas de segurança digital da SESP/RR.

### 8.3.5 Serviços de Implantação, Configuração e Suporte

A solução deve incluir serviços especializados para:

- instalação completa dos equipamentos e infraestrutura;
- configuração do software e da sala de monitoramento;
- integração com sistemas existentes da segurança pública;
- testes funcionais e certificação de pleno funcionamento;
- capacitação dos operadores;
- suporte técnico e manutenção preventiva/corretiva durante o período contratual.

### 8.3.6 Escalabilidade e Evolução Tecnológica

8.4 A solução deve permitir expansão futura, inclusão de novas escolas, aumento do número de câmeras e instalação de novos módulos tecnológicos, sem necessidade de substituição completa da arquitetura existente, respeitando o princípio da economicidade e continuidade do serviço público.

8.5 A consolidação completa desses requisitos — com parâmetros quantitativos, métricos e operacionais — comporá o **Termo de Referência**, documento que detalhará os recursos técnicos, funcionais e operacionais do levantamento e análise de soluções tecnológicas integradas, conforme previsto no planejamento e na legislação vigente.

## 9. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

9.1 O levantamento considerou critérios como: capacidade de cobertura, efetividade preventiva, interação com as forças de segurança, custo de implantação e manutenção, disponibilidade tecnológica, riscos operacionais e aderência às necessidades institucionais do Estado de Roraima.

### 9.1.1 Alternativa 1 — Vigilância Orgânica (Segurança/Vigilantes)

1. Trata-se do levantamento e análise de soluções tecnológicas integradas de vigilantes para atuação presencial e contínua nas unidades escolares. Conforme os estudos realizados:

- Necessita **12 vigilantes por unidade**, para cobrir 24h (escala 12x36).
- Em Roraima seriam necessários **60 postos de vigilância**.
- Diversos pontos ficam sem cobertura durante rondas, impossibilitando vigilância integral.
- A solução apresenta **custo elevado**, impacta diretamente a folha de pagamento e não entrega cobertura total das áreas.
- De acordo com o **Contrato 31/2023**, o custo mensal por módulo é **R\$ 1.880.955,00**, totalizando **R\$ 11.285.730,00** mensais para o conjunto de unidades analisadas.
  - **Conclusão:** A alternativa é operacionalmente possível, porém **de alto custo**, com **baixa eficiência preventiva** e sem garantia de **cobertura contínua e integral**.

### 9.1.2 Alternativa 2 — Sistema de Monitoramento Remoto (Alarmes e CFTV)

1. Inclui instalação de câmeras, sensores e alarmes com monitoramento à distância.

2. A solução considera:

- Instalação dos equipamentos em comodato.
- Monitoramento remoto via central.
- Manutenção preventiva e corretiva.
- Viabilidade técnica apenas para **monitoramento visual**.

No entanto:

- Não possui **interação bidirecional** com o local monitorado.
- Não dispõe de sistema de áudio, mensagens, sirenes ou botão de emergência.
- Necessita **complementação com rondas presenciais**, aumentando custos operacionais.
- Falha em atender à necessidade central: **resposta imediata, comunicação instantânea e ostensividade**.

**Conclusão:** A solução tem **boa capacidade de registro**, porém **baixa capacidade de prevenção ativa**, pois não integra comunicação imediata nem dispositivos sonoros ou visuais de impacto.

### 9.1.3 Alternativa 3 — Sistema de Repressão, Monitoramento e Atendimento a Emergências – Módulo Eletrônico de Segurança (Totens de Monitoramento)

1. A alternativa consiste na instalação de totens eletrônicos integrados a uma central de monitoramento. Conforme o estudo técnico, a solução oferece:

- **Comunicação bidirecional em tempo real** com a central.
- **Botão de emergência (pânico)** acionável pelo cidadão.
- **Câmeras 360°**, sem pontos cegos.
- **Mensagens de áudio programáveis ou acionadas pela central**.
- **LEDs e sirenes** de alta visibilidade para ação ostensiva.
- Gravação local por **7 dias** e na central por **30 dias**.
- Altura mínima de **3,6m**, garantindo presença ostensiva contínua.
- Baixo custo comparado às alternativas tradicionais.
- Possibilidade de uso para campanhas educativas e comunicações públicas.
- Otimização do emprego das forças de segurança.

2. Além disso, o custo mensal estimado é de **R\$ 790.831,40**, cobrindo:

- 20 Posto Eletrônico de Segurança Totens
- 25 Monitoramento e Atendimento à Emergências Posto Eletrônico de Segurança com conjunto de 08 câmeras
- 5 Central de monitoramento completa
- 50 links de dados

3. O custo de instalação único totaliza **R\$ 1.384.385,80**

4. Esta solução já foi implementada em diversos municípios e instituições, com resultados comprovados, como:

- **USP / Hospital das Clínicas (FMUSP):** redução de até **87%** em furtos e roubos.
- **Cotia/SP:** redução de **96%** de furtos e invasões em frente às escolas.
- **Mogi, Bertoga, Barueri, São Vicente:** diversos registros de prisões e flagrantes diretamente associados ao uso dos totens.

Embora, em termos absolutos, a alternativa apresente valores globais relevantes, **sua vantajosidade decorre da análise integrada de custo, benefício e efetividade**, pelos seguintes fundamentos:

#### 4.1 Substituição funcional de múltiplas alternativas

4.1.2 A solução consolida, em um único sistema, funções que, em outras alternativas, exigiriam:

- vigilância humana permanente;
- monitoramento remoto passivo;
- rondas policiais complementares;
- estruturas físicas adicionais.

#### 4.2. Redução de custos indiretos e permanentes

4.2.1 Diferentemente das alternativas baseadas em pessoal, a solução não gera impacto permanente na folha de pagamento, encargos trabalhistas, aposentadorias ou progressões funcionais.

#### 4.3 Efetividade preventiva comprovada

4.3.1 A presença ostensiva aliada à interação imediata reduz a ocorrência de delitos, conforme experiências já consolidadas em diversas localidades, com reduções expressivas de furtos, roubos e invasões.

#### 4.4 Otimização do emprego das forças de segurança

4.4.1 O sistema permite atuação direcionada e baseada em eventos reais, reduzindo deslocamentos desnecessários e aumentando a eficiência operacional.

#### 4.5 Escalabilidade e reaproveitamento institucional

4.5.1 A solução pode ser expandida, realocada ou integrada a novos projetos sem necessidade de reconstrução de infraestrutura ou contratação de novos efetivos.

#### 4.6 Relação custo-benefício superior

4.6.1 Quando analisado o custo por área coberta, por ponto monitorado e por tempo de operação contínua (24x7), a solução apresenta **menor custo unitário efetivo** em comparação às alternativas tradicionais.

- **Conclusão:** Trata-se da alternativa com **maior efetividade preventiva, menor risco operacional, maior capacidade de resposta imediata e melhor relação custo-benefício global**, sendo tecnicamente a mais adequada às necessidades do Estado.

#### 9.1.4 Alternativa 4 — Construção de Novos Módulos Físicos de Policiamento com Aumento de Efetivo

1. Analisou-se a possibilidade de:

- Construção de módulos físicos.
- Aumento do efetivo da Polícia Militar.

2. Para 10 módulos seriam necessários:

- **120 policiais militares**, devido ao regime 12x36.
- Custo mensal estimado informado: **R\$ 991.889,60**, considerando apenas salários.

3. O estudo destaca que isso **não inclui**:

- Estrutura física
- Veículos
- Equipamentos
- Uniformes
- Armamentos
- Encargos futuros

4. Além disso, há impacto direto e permanente na folha de pagamento do Estado.

- **Conclusão:** Apesar de proporcionar presença policial, trata-se da alternativa **mais onerosa**, com **baixa viabilidade financeira e operacional**, e com implantação demorada.

### 10. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE SERVIÇOS

10.1 A estimativa da demanda foi elaborada com base em estudos técnicos, diagnósticos institucionais, diretrizes do Programa Nacional de Segurança nas Escolas - PNSE, Proposta Segurança nas escolas ep: 20182090, Plano de Segurança nas Escolas ep:20182099 e informações oficiais encaminhadas pela Secretaria de Estado da Educação e Desporto – SEED conforme processo sei 19604.001162/2025.51, anexo 20730424, no âmbito do processo administrativo instaurado para levantamento das unidades escolares a serem atendidas.

10.2 O levantamento das unidades escolares considerou critérios técnicos de **vulnerabilidade, exposição a riscos, impacto social, viabilidade operacional e capacidade de integração** com os sistemas estaduais de segurança pública, especialmente aqueles vinculados ao Centro Integrado de Comando e Controle – CICC.

10.3 Com base nesse cenário, a demanda potencial estimada corresponde à instalação de até **25 (vinte e cinco) módulos eletrônicos de segurança**, nos termos do anexo Anexo SEI nº 20730424, compreendidos como dispositivos tecnológicos integrados ao sistema de videomonitoramento e comunicação de emergência, destinados ao atendimento das unidades escolares indicadas pela SEED.

10.3.1. O quantitativo do módulo das centrais de monitoramento dar-se-á nos valores necessários ao pleno atendimento do total de postos eletrônicos instalados, qual seja: 05 módulos para o atendimento de 45 postos eletrônicos.

10.4. No que se refere ao item 1 (Sistema de Repressão, Monitoramento e Atendimento à Emergências Posto Eletrônico de Segurança), faz-se necessário a instalação de 20 unidades para atender as imediações dos ambientes escolares, tais como praças, estabelecimentos, logradouros, etc. O quantitativo foi estimado considerando não ser necessário a instalação nas imediações de todas as escolas a serem contempladas dado a proximidade de seus endereços, bem como pontos de vulnerabilidade comuns à mais de uma unidade escolar.

10.5 Para o regular desempenho de todos os objetos, é primordial o provimento de internet com suporte individual para cada item, totalizando 50 unidades de link de dados a serem adquiridos.

10.6 Cabe destacar que a execução do objeto dar-se-á de forma **gradual, escalonada e compatível** com:

- a) a disponibilidade orçamentária e financeira vigente;
- b) a capacidade operacional de implantação, fiscalização e acompanhamento da solução;
- c) a estratégia de execução faseada da política pública de segurança escolar;
- d) a avaliação progressiva dos resultados alcançados em cada etapa de implantação.

10.7 A adoção dessa metodologia permite:

- validação operacional da solução;
- acompanhamento dos resultados obtidos;
- eventual ampliação do Levantamento e análise de soluções tecnológicas integradas, mediante novas autorizações, sem necessidade de nova licitação.

10.8 A possível solicitação inicial poderá contemplar quantitativo inferior ao total estimado, com o objetivo de permitir a validação técnica e operacional da solução, o monitoramento de desempenho e a adequação dos procedimentos de integração com os órgãos de segurança pública.

10.9 Destaca-se que a definição do quantitativo estimado com base na totalidade das unidades escolares indicadas pela SEED não configura superdimensionamento, mas sim **planejamento responsável**, alinhado às boas práticas de gestão pública, à racionalização do gasto e ao princípio da eficiência, assegurando flexibilidade administrativa e adequada governança do levantamento de soluções tecnológicas integradas.

ITEM	CATSER	ESPECIFICAÇÕES
1	23930	Sistema de Repressão, Monitoramento e Atendimento à Emergências Posto Eletrônico de Segurança, com estrutura em aço-carbono, proteção externa, canal de comunicação / microfone, sistema de alertas / alto-falantes, câmeras, botão, sensores, sistemas, computador, software.
2		Sistema de Repressão, Monitoramento e Atendimento à Emergências Posto Eletrônico de Segurança com conjunto de 08 câmeras distribuídas internamente nas instituições, podendo ser remanejadas conforme a necessidade de cada unidade escolar, equipamento possui estrutura em aço carbono, com proteção externa, canal de comunicação / microfone, sistema de alerta / alto-falantes, câmeras, botão, sensores, sistema computador, software.

3	Modulo da Central de Monitoramento e Atendimento para até 10 totens, contendo 04 monitores de 50" vídeo wall, 01 estação de trabalho com (monitores de 23", 01 telefone TCPip, 01 Servidor para processamento das imagens e sistema de armazenamento de dados, Storage que compor uma capacidade de gravação contínua de 30 dias, 01 Rack 44U para alojamento do servidor; 01 Nobreak para Funcionamento do servidor e d estações de trabalho de 2 horas em caso da falta de energia elétrica.
4	Link de internet com conexão LAN to LAN (Local Área Network to Local Área Network), mínimo de 50 MB; segurança: tráfego de dados e ambiente privado, reduzindo riscos de ataques cibernéticos; desempenho: garantia de banda, simetria (mesma velocidade de upload e downloa e menor latência; integração: ideal para ERPs, sistemas de gestão e comunicação contínua entre equipamentos e CCO; confiabilidade: al disponibilidade com redundância, assegurando a continuidade operacional. O funcionamento baseia-se na conexão de roteadores c equipamentos de rede via fibra óptica ou túneis seguros, permitindo que a infraestrutura lógica funcione de maneira unificada.1. Transporte c Vídeo em Tempo Real: Totens geralmente possuem múltiplas câmeras 360° de alta resolução. A LAN to LAN oferece baixa latência e ban dedicada, garantindo que as imagens cheguem ao CCO sem travamentos, o que é crítico para operadores que precisam dar zoom em placas c fazer reconhecimento facial instantâneo. 2. Comunicação Bidirecional Crítica: Quando um cidadão aperta o botão de emergência no totem, conexão LAN to LAN estabelece uma chamada de áudio e vídeo imediata com o CCO. Por ser uma rede privada (Camada 2), não l interferência do tráfego da internet pública, evitando quedas na comunicação durante uma ocorrência. 3. Gestão Centralizada (Plug & Play): totem é visto pelo servidor do CCO como um nó da rede local. Isso facilita a atualização remota de softwares, o monitoramento do status d baterias e o controle de luzes ou sirenes do totem sem a necessidade de VPNs complexas em cada unidade. 4. Segurança de Dados: Como c dados trafegam por circuitos dedicados ou túneis criptografados ponto-a-ponto, as imagens de segurança ficam protegidas contra interceptaçõ externas, mantendo a conformidade com normas de segurança pública.

#### INSTALAÇÃO:

ITEM	CATSER	ESPECIFICAÇÕES
5		Instalação dos Postos Eletrônicos de Segurança One (transporte, infraestrutura, mão de obra, configurações e ativações).
6	27111	Instalação dos Postos Eletrônicos de Segurança Totens (transporte, infraestrutura, mão de obra, configurações e ativações).
7		Implantação da Central de Monitoramento (transporte, infraestrutura e mão de obra).

- Essa configuração assegura **cobertura efetiva, racionalidade no uso dos recursos e escalabilidade da solução**, permitindo futura ampliação para outras unidades escolares do Estado, mediante novos ciclos de planejamento e disponibilidade orçamentária.

10.10 A estimativa da demanda foi definida considerando critérios técnicos, operacionais, financeiros e estratégicos, resultando na **delimitação do atendimento inicial às unidades escolares localizadas no Município de Boa Vista**, capital do Estado de Roraima.

10.11 Tal delimitação decorre, primeiramente, do **planejamento aprovado no âmbito do Programa Nacional de Segurança nas Escolas**, cujo Plano de Aplicação estadual prioriza ações com maior impacto imediato, viabilidade operacional e capacidade de integração com a estrutura existente de segurança pública, especialmente o Centro Integrado de Comando e Controle – CICC, sediado na capital ep: **20182099**.

10.12 Boa Vista concentra:

- A **maior densidade populacional do Estado**;
- O **maior número absoluto de unidades escolares**, totalizando 333 estabelecimentos de ensino em 2023;
- A **maior incidência registrada de ocorrências relacionadas à violência escolar e no entorno das instituições de ensino**, conforme levantamentos situacionais realizados pelos órgãos de segurança pública;
- A **infraestrutura tecnológica, elétrica e de telecomunicações necessária** à implantação imediata de soluções avançadas de monitoramento e comunicação em tempo real.

10.13 Além disso, a capital dispõe de **malha de dados mais estável**, maior cobertura de links de comunicação e proximidade física com a central de monitoramento, fatores indispensáveis para garantir a efetividade operacional da solução tecnológica proposta, especialmente no que se refere ao tempo de resposta, disponibilidade do serviço e integração com as forças de segurança.

#### 10.14 Justificativa Técnica para a Priorização das Escolas da Capital

10.15.1 A priorização das escolas da capital configura-se como **estratégia de implementação faseada**, adotada para assegurar:

- Máximo impacto preventivo com os recursos disponíveis**;
- Redução de riscos operacionais e de implantação**;
- Avaliação contínua dos resultados**, permitindo ajustes e futura expansão para unidades do interior do Estado.

10.15.2 Os documentos técnicos analisados evidenciam que a implantação imediata em todo o território estadual demandaria:

- Ampliação significativa da infraestrutura de telecomunicações;
- Elevação expressiva dos custos logísticos e operacionais;
- Maior complexidade na manutenção, suporte técnico e continuidade do serviço.

10.15.3 Nesse contexto, a escolha pela capital não representa exclusão das demais localidades, mas sim **uma etapa inicial racional, proporcional e tecnicamente justificável**, alinhada à capacidade de execução do Estado e à estratégia de aplicação eficiente dos recursos públicos, conforme o planejamento previamente aprovado junto ao ente repassador ep: 20182182.

#### 10.16 Critérios de Seleção das Unidades Escolares Atendidas

10.16.1 A definição das unidades escolares a serem contempladas dentro do universo da capital observa critérios objetivos, tais como:

- Histórico de ocorrências policiais e registros de violência escolar;
- Localização em áreas de maior vulnerabilidade social;
- Porte da instituição e número de alunos atendidos;
- Proximidade com vias de grande circulação e espaços públicos;
- Viabilidade técnica para instalação dos equipamentos.

### 10.17 Conclusão da Estimativa da Demanda

10.17.1 Diante do exposto, a estimativa da demanda restrita às escolas da capital revela-se **tecnicamente adequada, financeiramente responsável e operacionalmente viável**, estando alinhada ao planejamento aprovado, à capacidade instalada do Estado e aos objetivos estratégicos de prevenção e resposta rápida a incidentes em ambientes escolares.

10.17.2 A solução proposta estabelece bases sólidas para a consolidação de um modelo tecnológico de segurança escolar, passível de replicação gradual para outras localidades, garantindo efetividade, controle e sustentabilidade da política pública implementada.

## 11. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

11.1 Considerando capacidade técnica, integração, continuidade do serviço, segurança da informação e aderência às necessidades, a opção analisada como viável foi a aquisição integrada da solução completa, com fornecimento, instalação, software, suporte e manutenção

CRITÉRIOS	VIGILÂNCIA ORGÂNICA	CFTV+ALARMES	Totens de Monitoramento	Módulos Físicos+efetivo
Cobertura 24h	Parcial (depende de pessoal)	Visual apenas	Total + Interativa	Total com alto custo
Prevenção/ostensividade	Média	Baixa	Alta	Alta
Interação imediata	Não	Não	Sim (áudio e emergência)	Sim
Registro de evidências	Baixo	Médio	<b>Alto (360°, áudio e vídeo)</b>	Médio
Tempo de resposta	Médio	Baixo	<b>Alto (intervenção remota)</b>	Alto
Custo	<b>Muito alto</b>	Médio/alto	<b>Otimizado</b>	Muito alto
Implantação	Rápida	Moderada	Moderada	Lenta
Adequação às escolas	Baixa	Média	Alta	Baixa

11.2 Com base nos critérios avaliados:

- As soluções **Vigilância Orgânica** e **Módulos Físicos de Policiamento** apresentam **alto custo**, elevada dependência de pessoal e baixa eficiência preventiva.
- A solução **CFTV + Alarmes** melhora o monitoramento, mas **não atende à exigência de prevenção ativa**, nem permite resposta imediata.
- Os **módulos eletrônicos integrados (Totens de Monitoramento)** são a alternativa que reúne:
  - vigilância contínua,
  - presença ostensiva,
  - comunicação em tempo real,
  - registros completos,
  - prevenção,
  - resposta rápida,
  - custos mais equilibrados,
  - menor dependência de pessoal.

11.3 Assim, à luz da legislação aplicável e com base nos critérios técnicos e operacionais analisados, esta alternativa demonstra **maior compatibilidade com a finalidade pública**, mantendo conformidade com o dever de buscar a **solução mais vantajosa para a Administração** (Lei 14.133/2021, art. 11 e art. 20).

## 12. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

12.1 Foram desconsideradas alternativas que não atendem às necessidades operacionais ou que não oferecem integração, continuidade do serviço, suporte adequado ou cobertura tecnológica compatível com a arquitetura necessária.

### 12.2 Vigilância Orgânica Exclusivamente Presencial.

#### 12.2.1 Motivo da inviabilidade:

- Elevada necessidade de profissionais para garantir cobertura 24h, resultando em forte impacto permanente na folha de pagamento.
- Cobertura operacional intermitente, com períodos de ausência durante rondas.
- Baixa capacidade de registro de evidências e rastreabilidade.
- Risco operacional elevado devido à dependência exclusiva do fator humano.
- Alto custo global para manter o serviço, em desacordo com os princípios da eficiência e economicidade.
  - **Conclusão:** Apesar de operacionalmente possível, a solução mostrou-se **inviável** por apresentar custo muito elevado, baixa escalabilidade e baixa efetividade preventiva.

### 12.3 Sistema de Monitoramento Remoto por Câmeras (CFTV) e Alarmes de Intrusão.

### 12.3.1 Motivo da inviabilidade:

- Não oferece comunicação direta e imediata entre o local e a central de monitoramento.
- Atua apenas como vigilância passiva, sem mecanismos de intervenção remota.
- Necessidade de complementar com rondas físicas, aumentando custos operacionais.
- Presença de pontos cegos em câmeras tradicionais, reduzindo cobertura total.
- Baixa capacidade de dissuasão e ostensividade, especialmente em ambientes escolares e vias públicas.
  - **Conclusão:** Por não atender integralmente aos requisitos de interação em tempo real, prevenção ativa, redução do tempo-resposta e ampliação da sensação de segurança, foi considerada **tecnicamente insuficiente** para a finalidade proposta.

### 12.4 Construção de Módulos Físicos de Policiamento com Aumento de Efetivo.

#### 12.4.1 Motivo da inviabilidade:

- Elevado número de servidores necessários para funcionamento contínuo.
- Aumento permanente e significativo das despesas de pessoal.
- Necessidade de construção de estruturas físicas, logística e operação específica.
- Implantação lenta e de alto custo, pouco aderente às necessidades imediatas do projeto.
- Baixa escalabilidade e elevado impacto orçamentário.
  - **Conclusão:** Embora ofereça presença constante, a alternativa mostrou-se **inviável** economicamente, estruturalmente complexa e incompatível com o princípio da proporcionalidade entre custo, necessidade e benefício.

### 12.5 Síntese da Inviabilidade das Alternativas

12.5.1 As alternativas acima foram descartadas pelos seguintes motivos principais:

1. **Custos elevados e baixa eficiência** (vigilância orgânica e módulos físicos).
2. **Capacidade preventiva insuficiente** (CFTV + alarmes).
3. **Dependência excessiva de pessoal**, gerando risco operacional e aumento permanente da folha.
4. **Baixa aderência às necessidades do ambiente escolar**, que requer prevenção ativa, ostensividade e resposta imediata.
5. **Inadequação ao princípio da solução mais vantajosa**, previsto na Lei 14.133/2021.

## 13. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

13.1 O TCO foi analisado de forma comparativa entre as seguintes soluções:

- (1) Vigilância orgânica presencial;
- (2) Monitoramento remoto por CFTV + alarmes;
- (3) Módulos eletrônicos integrados de segurança;
- (4) Módulos físicos de policiamento com efetivo.

### 13.2 Componentes de custo analisados.

13.2.1 Foram considerados os seguintes elementos que compõem o custo total de propriedade:

- **Custos de implantação**, incluindo infraestrutura, instalação e adequações.
- **Custos recorrentes mensais**, como pessoal, monitoramento, links de dados, energia e manutenção.
- **Custos de manutenção preventiva e corretiva.**
- **Custos de suporte e operação.**
- **Custos decorrentes de indisponibilidade ou falhas da solução (risco operacional).**
- **Custos indiretos**, como necessidade de rondas, deslocamento de equipes e tempo-resposta.
- **Custos de atualização ao longo do ciclo de vida da solução.**
- **Vida útil estimada e necessidade de reinvestimento.**

#### 13.2.1.1 Vigilância Orgânica Exclusivamente Presencial

1. Maior impacto no TCO devido à necessidade contínua de pagamento de salários, encargos e substituições.
2. Custos indiretos elevados, como rondas adicionais, licenças e afastamentos.
3. Baixa escalabilidade financeira.

- **Resultado do TCO: Inviável econômica e operacionalmente.**

#### 13.2.3 Sistema de CFTV + Alarmes

1. Custo inicial moderado, mas necessidade de múltiplas câmeras eleva o investimento.
2. Requer complementação com equipes de apoio para resposta a incidentes.
3. Custos indiretos pela ausência de recursos de intervenção imediata.

- **Resultado do TCO: TCO médio/alto**, não apresentando o melhor custo-benefício.

#### 13.2.4 Módulos Eletrônicos Integrados de Segurança (Totens de Monitoramento)

1. Custos de implantação moderados e previsíveis.
2. Baixa dependência de pessoal reduz despesas recorrentes.
3. Elevada vida útil e escalabilidade diminuem a necessidade de reinvestimento.
4. Combinam em um único equipamento funções que evitam contratação de múltiplos serviços (câmeras, botões de emergência, iluminação, sirenes, comunicação).

- **Resultado do TCO: Melhor desempenho no custo total de propriedade**, equilibrando investimento, operação e resultados.

### 13.2.5 Módulos Físicos de Policiamento com Efetivo

1. Exige maior investimento inicial (estrutura física, mobiliário, equipamentos).
  2. Alto impacto permanente na folha de pagamento.
  3. Baixa flexibilidade e alto custo de manutenção continuada.
- **Resultado do TCO: TCO muito elevado**, inviabilizando economicamente a alternativa.

### 13.3 Conclusões da Análise de Custo Total de Propriedade

13.3.1 Com base na avaliação realizada:

1. As alternativas que dependem de **mão de obra contínua** (vigilância orgânica e módulos físicos com efetivo) apresentam **TCO extremamente elevado** e baixa sustentabilidade financeira.
2. A solução **CFTV + alarmes** reduz parcialmente os custos, porém sua dependência de apoio operacional e sua baixa capacidade preventiva aumentam o TCO indireto.
3. Assim, do ponto de vista financeiro e considerando o ciclo completo de vida da solução, esta alternativa oferece **maior vantajosidade econômica**, em consonância com a **Lei 14.133/2021** e diretrizes do **Decreto 39.050-E/2025**.
4. Os **módulos eletrônicos integrados** apresentam **melhor relação entre custo, benefício, manutenção, eficácia e continuidade**, sendo a solução com **TCO mais favorável**, conforme critérios legais e de análise dos órgãos controladores.

## 14. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

14.1 O Levantamento e análise de soluções tecnológicas integradas consiste em um **conjunto integrado de equipamentos, softwares, dispositivos de comunicação, infraestrutura de rede e serviços especializados**, destinado a implementar o sistema de segurança escolar previsto nas Metas Específicas 1 e 2 do Programa Nacional de Segurança nas Escolas – PNSE.

14.2 A solução deverá funcionar de forma contínua, automatizada e integrada com as forças estaduais de segurança, permitindo vigilância ativa e passiva, resposta rápida a ocorrências e registro seguro de eventos relevantes.

14.3 A solução será composta pelos seguintes elementos principais:

### 14.3.1 Hardware e Infraestrutura

- **Câmeras IP** de alta resolução com recursos inteligentes, adequadas para ambientes internos e externos;
- **Dispositivos de emergência** (botão de pânico e acionadores);
- **Servidores locais/edge** para processamento de dados e armazenamento temporário;
- **Switches PoE** para energização e comunicação dos dispositivos;
- **Roteadores e módulos de comunicação** com redundância (fixa + móvel);
- **Infraestrutura física** (fixações, suportes, conectores, tubulações, cabeamento estruturado);
- **Painéis, monitores e mobiliário técnico** para compor a sala de monitoramento.

### 14.3.2 Plataforma de Software

- Sistema de monitoramento em tempo real (VMS – Video Management System);
- Painéis operacionais para supervisores e operadores;
- Dashboards de ocorrências e relatórios inteligentes;
- Ferramentas analíticas para detecção e classificação de eventos;
- Controle de usuários, permissões e trilhas de auditoria;
- Módulo de integração para comunicação com forças policiais e sistemas externos.

### 14.3.3 Comunicação e Integração

14.3.3.1 A solução deverá garantir comunicação segura e estável entre:

- escolas atendidas;
- sala de monitoramento escolar;
- CICC;
- SICC;
- Polícia Militar (190);
- demais órgãos de segurança.

A integração deverá ocorrer por APIs, padrões tecnológicos abertos ou modos de comunicação certificados pelo fornecedor da solução.

### 14.3.4 Serviços Incluídos

14.3.4.1 A solução deve incluir:

- projeto executivo de instalação;
- implantação completa dos equipamentos;
- configuração da plataforma e integração sistêmica;
- capacitação dos operadores;
- testes de aceitação e relatório técnico final;
- suporte, atualização e manutenção durante a vigência contratual.

### 14.3.5 Escalabilidade e Expansão

14.3.5.1 A arquitetura da solução deverá permitir:

- inclusão de novas escolas;

- aumento do número de câmeras;
- expansão de módulos analíticos;
- integração com futuros sistemas de segurança pública.

#### 14.4 Posto Eletrônico de Segurança Escolar – Tipo Totem

14.4.1 Equipamento eletrônico de segurança, autoportante, destinado ao monitoramento, comunicação e atendimento a emergências em ambientes escolares e em seu entorno imediato, com as seguintes características mínimas:

- Estrutura única, autoportante, com altura aproximada entre **3,0 m e 4,0 m**, adequada à instalação em áreas externas;
- Compartimentos internos e subestruturas para fixação segura dos componentes eletrônicos;
- Dispositivo externo de acionamento de emergência, acessível ao público;
- Conjunto de dispositivos de captura de imagens com **cobertura simultânea de 360°**, eliminando pontos cegos;
- Sistema de comunicação de áudio **bidirecional**, permitindo interação em tempo real entre o local monitorado e a central de atendimento;
- Módulo integrado para gravação de vídeo, áudio e dados;
- Sistema de alerta ostensivo, composto por  **sinalização luminosa e alerta sonoro**, com acionamento local e remoto;
- Capacidade de resposta automática por meio de **mensagens de áudio previamente configuradas**, acionadas por eventos, sensores ou pela central;
- Sistema de gravação local das imagens por período mínimo de **07 (sete) dias**;
- Fonte de alimentação ininterrupta, com autonomia mínima de **02 (duas) horas**, assegurando continuidade operacional;
- Aplicativo móvel ou interface remota que permita:
  - acionamento de mensagens de áudio previamente configuradas;
  - acionamento de emergência com comunicação direta à central de atendimento.

#### 14.5 Módulo Eletrônico de Segurança Escolar – Versão com Recursos Avançados Monitoramento

14.5.1 Equipamento eletrônico de segurança com funcionalidades ampliadas, destinado a pontos estratégicos que demandem maior capacidade de monitoramento e interação, contendo, no mínimo:

- Estrutura mecânica única, autoportante, fixada ao solo, construída com material metálico resistente a intempéries e atos de vandalismo;
- Sistema de alerta luminoso e sonoro de alta potência, com controle automático de intensidade conforme a luminosidade ambiente;
- Sistema de áudio de alta potência para comunicação da central com o público local;
- Dispositivo de comunicação acessível ao público, com acionamento diferenciado para:
  - reprodução de mensagens de orientação;
  - acionamento do centro de atendimento;
- Sistema de reprodução de mensagens de áudio múltiplas, com possibilidade de acionamento:
  - manual pela central;
  - automático por agendamento;
  - por sensores ou análises inteligentes;
- Conjunto de dispositivos de captura de imagens com:
  - cobertura simultânea de 360°;
  - resolução compatível com identificação de eventos;
  - recurso de movimentação horizontal e vertical e aproximação óptica adequada ao monitoramento de áreas amplas;
- Sistema de gravação local das imagens por período mínimo de **07 (sete) dias**;
- Fonte de alimentação ininterrupta com autonomia mínima de **06 (seis) horas**;
- Capacidade de processamento local compatível com análise de eventos em tempo oportuno;
- Operação estável em condições ambientais adversas, como chuva e variações de luminosidade;
- Armazenamento e tratamento seguro dos dados, observando requisitos de segurança da informação;
- Facilidade de manutenção, atualização e suporte técnico durante a vigência contratual.

#### 14.6 Central de Monitoramento e Atendimento

14.6.1 Ambiente operacional destinado ao gerenciamento e atendimento das ocorrências, devendo contemplar, no mínimo:

- Painel de visualização composto por múltiplos monitores de grandes dimensões;
- Estações de trabalho para operadores, com múltiplos monitores e telefonia IP;
- Servidores para processamento, gerenciamento e armazenamento das imagens e dados;
- Plataforma de software para:
  - monitoramento em tempo real;
  - atendimento a emergências;
  - comunicação bidirecional com os módulos eletrônicos;
  - análise e busca de eventos;
- Sistema de armazenamento com capacidade mínima para gravação contínua por **30 (trinta) dias**;
- Infraestrutura de rack e alimentação ininterrupta, garantindo continuidade mínima de **02 (duas) horas** em caso de falha de energia.

#### 14.7 Conectividade

14.7.1 A solução tecnológica integrada deverá contemplar infraestrutura completa de conectividade para todos os pontos de instalação, garantindo comunicação contínua, segura e estável entre os equipamentos de campo (totens e demais dispositivos eletrônicos) e a central de monitoramento.

14.8.2 deverá dispor de **link de dados com velocidade mínima de 50 Mbps**, capacidade esta compatível com a transmissão simultânea de imagens em alta definição, comunicação bidirecional de áudio em tempo real e tráfego de dados operacionais do sistema, assegurando desempenho adequado, baixa latência e estabilidade de conexão.

- Link de Internet LAN TO LAN (local área network);
- Tráfego de dados em ambiente privado, reduzindo riscos de ataques cibernéticos;
- **Desempenho:** Garantia de banda, simetria (mesma velocidade de upload e download) e menor latência;
- **Integração:** Ideal para ERPs, sistemas de gestão e comunicação contínua entre equipamentos e CCO;
- **Confiabilidade:** alta disponibilidade com redundância, assegurando a continuidade operacional;
- Transporte de Vídeo em Tempo Real, suportando múltiplas câmeras 360° de alta resolução por totem, com transmissão contínua, sem travamentos ou perdas significativas de pacotes, permitindo ações como zoom digital e identificação visual imediata;
- Comunicação Bidirecional imediata de áudio e vídeo (Botão de emergência no Totem) acionada por botão de emergência ou eventos automáticos, com conexão direta ao CCO, sem interferência de tráfego da internet pública;
- Gestão Centralizada (Plug & Play, Visão pelo servidor CCO como um nó de rede local) permitindo que cada totem opere como nó da rede lógica institucional, viabilizando atualização remota de softwares, monitoramento de status operacional, controle de dispositivos luminosos e sonoros e demais funcionalidades de gerenciamento;
- Segurança de Dados (Criptografia ponto-a-ponto) com tráfego realizado por circuitos dedicados ou túneis criptografados ponto a ponto, reduzindo riscos de interceptação e garantindo conformidade com as diretrizes de proteção de dados aplicáveis ao setor público.

14.8 A solução descrita garante conformidade com os objetivos do Programa Nacional de Segurança nas Escolas e com os requisitos operacionais da SESP/RR, permitindo implementação segura, eficaz e plenamente integrada ao ecossistema de segurança pública estadual.

## 15. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL

15.1 Valor estimado para o 1º ano: **R\$ 9.489.976,8**

15.2 Valor único de instalação: **R\$ 1.384.385,8**

## 16. JUSTIFICATIVA TECNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

16.1 A escolha da solução recomendada fundamenta-se em critérios técnicos, operacionais, econômicos e de atendimento às necessidades funcionais previamente estabelecidas no Documento de Formalização da Demanda, em conformidade com os parâmetros do planejamento previstos na **Lei nº 14.133/2021**, na **IN nº 94/2022** (TIC), e no **Decreto Estadual nº 39.050-E/2025**.

16.2 A seguir, apresentam-se os elementos que justificam tecnicamente a seleção da solução a ser adotada:

### 16.2.1 Atendimento Integral aos Requisitos Funcionais da Demanda

16.2.1.2 A necessidade central consiste em reforçar a segurança preventiva, a vigilância contínua, a capacidade de resposta rápida e a comunicação imediata com estruturas de segurança pública. A solução escolhida atende:

- monitoramento permanente;
- registro audiovisual amplo;
- intervenção remota imediata;
- prevenção ativa e ostensiva;
- acionamento emergencial por usuários;
- visibilidade e dissuasão de ocorrências;
- integração com centrais de monitoramento.

16.2.1.3 Nenhuma das demais alternativas apresentou simultaneamente todas essas funcionalidades.

### 16.2.2 Critérios Técnicos Avaliados (IN 94/2022)

16.2.2.1 A escolha considerou os seguintes aspectos técnicos:

- **confiabilidade da solução**, com funcionamento contínuo e baixa dependência do fator humano;
- **escalabilidade**, permitindo ampliação futura e integração com outros órgãos;
- **vida útil e estabilidade operacional**;
- **grau de automação**, reduzindo falhas e custos operacionais;
- **capacidade de integração com sistemas de segurança pública**;
- **aderência ao ambiente escolar**, que exige dissuasão, proteção e resposta rápida.

16.2.2.2 A alternativa escolhida apresentou melhor desempenho técnico em todos os critérios analisados.

### 16.2.3 Redução de Riscos Operacionais e de Discontinuidades

17.2.3.1 Conforme determina o art. 11 da Lei 14.133/2021, a gestão de riscos deve orientar o planejamento.

17.2.3.1.1 A solução recomendada reduz riscos ao:

- minimizar dependência de recursos humanos;
- reduzir falhas de vigilância;
- oferecer registro contínuo que apoia resposta policial;
- manter atuação 24h sem interrupção;
- garantir comunicação imediata com a central.

17.2.3.1.2 Outras alternativas apresentaram riscos elevados, como ausência de intervenção remota, períodos de não cobertura ou dependência de grandes contingentes de pessoal.

## 16.3 Relação com os Resultados das Análises Comparativas

### 16.3.1 Levantamento de Soluções (item 10)

A análise apontou que as alternativas tradicionais (vigilância orgânica, módulos físicos e CFTV simples) **não atendem plenamente** aos requisitos de prevenção ativa, dissuasão e resposta rápida.

### 16.3.2 Análise Comparativa (item 11)

A solução recomendada obteve melhor desempenho nos critérios de eficácia operacional, ostensividade, cobertura contínua, interação imediata e redução de riscos.

### 16.3.3 Análise de Custos – TCO (item 13)

Apresentou o menor custo total de propriedade, equilibrando investimento inicial, manutenção, operação e escalabilidade — em conformidade com o art. 20 da Lei 14.133/2021.

## 16.4 Aderência aos Princípios da Administração Pública

16.4.1 A solução escolhida se fundamenta nos princípios de:

- **eficiência** – melhor resultado com menor gasto operacional;
- **economicidade** – menor custo total ao longo do ciclo de vida;
- **planejamento** – conforme arts. 11 e 18 da Lei 14.133/2021;
- **transparência e impessoalidade** – opção baseada em critérios objetivos, sem direcionamento;
- **justificativa técnica documentada** – atendendo às exigências do Decreto 39.050-E/2025.

## 16.5 Compatibilidade com Políticas Públicas de Segurança

16.5.1 A solução recomendada:

- potencializa a capacidade de prevenção em ambientes escolares;
- fortalece a rede de proteção social e comunitária;
- integra-se aos sistemas de segurança pública existentes;
- proporciona vigilância e resposta rápida em locais sensíveis;
- reforça a segurança de estudantes, servidores e população.

16.5.1.2 Assim, alinha-se diretamente às diretrizes estaduais de segurança pública e às finalidades descritas no DFD.

## 16.6 Conclusão Técnica da Escolha

16.6.1 Diante de todos os elementos analisados, conclui-se que a solução recomendada:

- apresenta a **melhor performance técnica**;
- oferece a **maior efetividade preventiva**;
- possui **menor dependência de mão de obra**;
- demonstra **maior economicidade e menor TCO**;
- reduz riscos operacionais;
- é escalável, sustentável e alinhada às políticas públicas;
- atende integralmente à legislação de regência e às orientações dos órgãos de controle.
- Assim, sua adoção se mostra **tecnicamente justificável, adequada à necessidade identificada, viável, sustentável e vantajosa para a Administração Pública**, atendendo ao dever de seleção da solução mais vantajosa previsto na Lei 14.133/2021.

## 17. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

17.1 A análise econômica demonstrou que:

1. **As alternativas baseadas em vigilância orgânica ou aumento de efetivo apresentam custos permanentes elevados**, relacionados a salários, encargos, substituições e rotatividade, resultando em TCO extremamente alto.
2. **A solução de CFTV e alarmes**, embora de menor custo inicial, gera **custos indiretos e operacionais adicionais**, como necessidade de rondas e ausência de mecanismos de intervenção imediata, elevando o custo global de operação.
3. **A solução tecnológica integrada (Totens de Monitoramento) recomendada apresenta o menor TCO**, pois:
  - integra múltiplas funcionalidades em um único recurso (monitoramento, gravação, emergência, áudio, iluminação);
  - reduz a necessidade de pessoal dedicado;
  - amplia a vida útil e a escalabilidade;
  - otimiza custos recorrentes de manutenção e operação;
  - minimiza riscos operacionais que gerariam gastos adicionais.

17.2 Assim, **do ponto de vista econômico**, a solução recomendada é comprovadamente a mais eficiente, garantindo a melhor relação custo-benefício, reduzindo despesas presentes e futuras e atendendo plenamente ao dever legal da vantajosidade.

## 18. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS

### 18.1 Benefícios Operacionais

- **Monitoramento contínuo (24h), sem interrupções**, garantindo acompanhamento permanente das áreas críticas.
- **Resposta imediata a emergências**, possibilitada pela comunicação direta entre cidadãos e a central.
- **Redução do tempo-resposta** das forças de segurança, por meio de acionamento instantâneo e informações precisas.
- **Cobertura visual abrangente**, com eliminação de pontos cegos e registro completo dos eventos.
- **Aumento da eficiência das equipes de segurança**, evitando deslocamentos desnecessários e otimizando a utilização dos recursos humanos.
- **Melhoria na capacidade de registro de evidências**, fortalecendo investigações e ações preventivas.

### 18.2 Benefícios Preventivos e de Segurança Pública

- **Aumento significativo da ostensividade**, por meio de presença tecnológica visível e de grande impacto dissuasório.
- **Redução de ocorrências em áreas sensíveis**, especialmente em ambientes escolares e espaços públicos de grande circulação.
- **Prevenção ativa de riscos**, com identificação antecipada de comportamentos suspeitos e situações anormais.
- **Fortalecimento da rede de proteção escolar**, contribuindo para um ambiente mais seguro para estudantes, servidores e comunidade.
- **Elevação da sensação de segurança da população**, reduzindo vulnerabilidades e ameaças.

### 18.3 Benefícios Administrativos e Institucionais

- **Melhor uso dos recursos públicos**, atendendo ao princípio da economicidade ao evitar contratações de soluções múltiplas ou redundantes.
- **Padronização tecnológica**, facilitando manutenção, operação e expansão.
- **Centralização do monitoramento**, permitindo maior controle, auditoria e governança do serviço.
- **Redução de dependência de pessoal**, diminuindo custos permanentes e riscos operacionais.
- **Maior previsibilidade orçamentária**, graças ao modelo de contratação que distribui custos ao longo do ciclo de vida da solução.

### 18.4 Benefícios Econômicos (TCO)

- **Diminuição do custo total de propriedade (TCO)** em comparação com alternativas tradicionais.
- **Redução de despesas recorrentes**, especialmente com efetivo presencial e rondas físicas.
- **Economia com infraestrutura**, já que vários recursos (áudio, vídeo, iluminação e emergência) são integrados em um único equipamento.
- **Maior durabilidade e ciclo de vida útil**, reduzindo a necessidade de reinvestimentos.

- **Diminuição de custos indiretos**, como deslocamentos operacionais e tempo de investigação.

#### 18.5 Benefícios Sociais e Educacionais

- **Ambientes escolares mais protegidos**, reforçando a integridade física de alunos, professores e servidores.
- **Melhoria na convivência e no clima escolar**, devido ao sentimento ampliado de segurança.
- **Apoio direto à comunidade**, permitindo acionamento rápido das forças de segurança em situações de emergência.
- **Contribuição para políticas públicas de prevenção**, reforçando estratégias estaduais de segurança.
- **Promoção de práticas educativas e orientativas**, com uso de mensagens e alertas sonoros em situações específicas, emergenciais ou institucionais.

#### 18.6 Benefícios Estratégicos e de Gestão Pública

- **Alinhamento às políticas estaduais de segurança e proteção escolar.**
- **Modernização da infraestrutura tecnológica de vigilância e monitoramento.**
- **Suporte a decisões gerenciais**, com dados, métricas e evidências geradas pela solução.
- **Integração com sistemas de segurança existentes**, ampliando a capacidade do Estado no controle e resposta a eventos críticos.
- **Cumprimento dos requisitos legais e de transparência**, fortalecendo a governança pública.

#### 18.7 Síntese dos Benefícios

18.7.1 A possível contratação da solução permitirá resultados diretos e mensuráveis na segurança pública, no monitoramento de áreas sensíveis, na prevenção de incidentes, na eficiência institucional e na otimização de recursos.

18.7.1.1 Os benefícios apresentados demonstram que a solução atende:

- à **vantajosidade**, conforme a Lei 14.133/2021;
- à **eficiência operacional**, conforme o Decreto 39.050-E/2025;
- aos **objetivos de TIC**, conforme IN 94/2022;
- e às necessidades específicas identificadas durante a fase preparatória.

18.7.1.2 Dessa forma, a possível contratação proporciona ganhos relevantes, sustentáveis e plenamente alinhados ao interesse público.

### 19. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

19.1 Para a continuidade do processo e adequada implementação da solução, em conformidade com a Lei 14.133/2021, Decreto 39.050-E/2025 e IN 58/2022, serão adotadas as seguintes providências:

1. **Incluir a solução no planejamento anual de contratações**, conforme diretrizes da Administração.
2. **Realizar análise jurídica**, conforme exigido pelo art. 53 da Lei 14.133/2021.
3. **Definir especificações técnicas no Termo de Referência**, alinhadas ao resultado deste ETP, de forma objetiva e sem direcionamento.
4. **Prover o custeio do consumo de energia elétrica** necessário ao funcionamento dos postos de segurança eletrônica
5. **Estabelecer diretrizes de fiscalização e medição dos serviços**, garantindo governança e controle do desempenho.
6. **Prever política de gestão de riscos**, conforme art. 11, §1º, da Lei 14.133/2021.
7. **Submeter o processo às instâncias de controle interno**, conforme fluxo adotado pela Administração Pública Estadual.

19.2 Essas providências asseguram conformidade legal, adequada instrução processual e atendimento às exigências dos órgãos fiscalizadores.

### 20. CONSIDERAÇÕES SOBRE A GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

20.1 Conforme previsto na Lei 14.133/2021 e nas diretrizes da IN 94/2022 para soluções tecnológicas, o levantamento e análise de soluções tecnológicas integradas deverá prever:

1. **Garantia técnica mínima**, cobrindo defeitos de fabricação, falhas operacionais e problemas estruturais durante o período estabelecido no contrato.
2. **Assistência técnica especializada**, com prazos claros para atendimento, manutenção preventiva e corretiva, bem como substituição de componentes quando necessário.
3. **Disponibilização de suporte remoto e presencial**, garantindo o funcionamento contínuo da solução e a rápida solução de eventuais incidentes.
4. **Manuais, documentação técnica e orientações de uso**, facilitando a operação pelos fiscais e operadores da Administração.
5. **Acompanhamento de desempenho (SLA/indicadores)**, garantindo níveis mínimos de disponibilidade, performance e tempo de resposta.
6. **Compatibilidade com requisitos de continuidade de TIC**, conforme IN 94/2022, incluindo a manutenção da operação em situações de risco ou falha parcial.

20.2 Esses elementos asseguram que a solução permaneça plenamente funcional, eficiente e alinhada ao interesse público durante todo o ciclo de vida contratado.

### 21. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

21.1 O Levantamento e análise de soluções tecnológicas integradas de videomonitoramento voltada ao fortalecimento da segurança em escolas públicas do Estado de Roraima, incluindo hardware, software, comunicação e infraestrutura necessária, em conformidade com o Programa Nacional de Segurança nas Escolas – PNSE., possui **baixo potencial de impacto ambiental direto**, quando comparada a obras físicas ou empreendimentos de grande porte, **não é isenta de externalidades ambientais**. A análise dos efeitos potenciais deve considerar o ciclo de vida dos equipamentos, a demanda energética associada ao funcionamento contínuo do sistema e os aspectos relacionados ao descarte adequado de resíduos eletrônicos.

21.2 Em primeiro lugar, destaca-se que a implantação do sistema envolve **equipamentos eletroeletrônicos** (câmeras, switches, servidores, pontos de acesso, no-breaks, storages, roteadores, modems, racks, entre outros). Esses dispositivos, ao final de sua vida útil, constituem **Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE)**, classificados como de alto potencial poluidor, sobretudo pela presença de metais pesados, componentes plásticos de difícil degradação e substâncias tóxicas. Assim, o projeto deve exigir que o fornecedor observe as normas da **Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei nº 12.305/2010)**, garantindo logística reversa e descarte ambientalmente adequado.

21.3 Além disso, o funcionamento ininterrupto do sistema (24x7) implica **aumento do consumo energético**, ainda que em patamar relativamente baixo por equipamento individual. Quando analisado em escala — considerando-se dezenas ou centenas de câmeras e equipamentos auxiliares — o consumo total pode se tornar significativo. Ainda que esse impacto seja considerado de **médio potencial**, recomenda-se que o edital priorize soluções com **eficiência energética**, certificações internacionais de baixo consumo e utilização de tecnologias que reduzam a necessidade de resfriamento adicional.

21.4 Outro ponto a considerar é a eventual necessidade de **infraestrutura complementar**, como instalação de cabeamento estruturado, postes, dutos e pequenas intervenções físicas. Tais atividades possuem impacto ambiental **muito baixo**, limitado a geração pontual de resíduos comuns (sobras de cabos, embalagens, material plástico) e eventual utilização de materiais de construção. A adoção de práticas de canteiro limpo, armazenamento adequado de resíduos e coleta seletiva mitiga completamente tais impactos.

21.5 No tocante à comunicação e armazenamento das imagens em nuvem, observa-se que, embora o processamento remoto desloque parte da carga energética para datacenters externos, o impacto ambiental direto para a Administração é mínimo. Ainda assim, o ETP pode registrar que a utilização de soluções em nuvem tende a **reduzir a necessidade de hardware local**, diminuindo a geração futura de resíduos eletrônicos — o que constitui um **impacto ambiental positivo**.

21.6 Por fim, ressalta-se que o levantamento em análise **não gera impactos ambientais significativos, persistentes ou irreversíveis**, possuindo predominantemente efeitos de baixo a médio potencial, **plenamente mitigáveis por boas práticas contratuais, cláusulas específicas de sustentabilidade e exigência de responsabilidade ambiental do fornecedor**.

21.7 Destarte, observam-se os seguintes aspectos relevantes sob a ótica da sustentabilidade:

- **Ciclo de vida dos equipamentos:** A solução tecnológica envolve câmeras, switches, servidores, storages, no-breaks e demais componentes eletrônicos que, ao final de sua vida útil, gerarão resíduos eletroeletrônicos (REEE). Assim, recomenda-se o descarte ambientalmente adequado, em conformidade com a legislação vigente e com as diretrizes da **Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei nº 12.305/2010)**, incluindo eventual reaproveitamento ou doação quando tecnicamente possível.
- **Certificações ambientais desejáveis:** Sempre que factível, deve-se priorizar equipamentos que possuam **certificações de eficiência energética e sustentabilidade**, tais como **Energy Star, EPEAT ou equivalentes**, que asseguram menor impacto ambiental no processo de fabricação, uso e descarte, além de desempenho superior no consumo de energia.
- **Logística reversa:** A contratação poderá prever cláusula de **logística reversa**, nos termos do **art. 8º do Decreto nº 10.936/2022**, responsabilizando o fornecedor pela destinação final adequada dos equipamentos descartados, cabos, baterias, componentes substituídos e demais itens classificados como resíduos eletrônicos.
- **Eficiência energética:** Considerando que o videomonitoramento opera de forma contínua (24x7), recomenda-se a adoção de **equipamentos de baixo consumo energético**, com tecnologias otimizadas e menor geração de calor. Tal medida contribui para a redução do impacto energético institucional e evita sobrecarga na infraestrutura elétrica das unidades escolares.
- **Redução de resíduos e intervenções físicas:** A infraestrutura necessária (cabeario, dutos, suportes e pequenos elementos de instalação) gera resíduos de baixo impacto e caráter não perigoso. A correta triagem e destinação seletiva mitigam completamente tais efeitos. Ademais, a utilização de soluções em nuvem reduz a necessidade de hardware local, diminuindo a geração futura de resíduos eletroeletrônicos.

21.8 Em síntese, trata-se de um levantamento de soluções tecnológicas integradas com **impacto ambiental reduzido**, cujos efeitos potenciais são plenamente mitigáveis mediante observância de boas práticas de sustentabilidade, conforme previsto no **art. 11, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021**, bem como nas diretrizes do **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU (4ª edição)**.

## 22. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

22.1 Conforme se verifica no presente ETP, estão configurados os requisitos que sustentam a **viabilidade do Levantamento e análise de soluções tecnológicas integradas**, como a necessidade da contratação presente e futura, **POSSÍVEL** para o desenvolvimento das atribuições regimentares desta Secretaria.

22.2 Esta equipe de planejamento e instrução processual declara a **VIABILIDADE e RAZOABILIDADE** deste processo, em virtude do levantamento de mercado supracitado e da necessidade desta Secretaria, bem como do seu alinhamento aos instrumentos de planejamento institucional.

22.3 No decorrer do estudo técnico e dos levantamentos de mercado, foi identificada a existência de empresa que declara deter **tecnologia compatível** com a solução analisada, bem como **documentação de exclusividade** para a prestação do serviço, circunstância que caracteriza inviabilidade de competição nos termos do **art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021**.

22.4 Ressalta-se que essa informação foi utilizada **exclusivamente para fins de comprovação da inviabilidade de competição**, conforme exige a legislação, não configurando preferência prévia ou direcionamento. A análise de exclusividade deverá ser formalmente instruída na fase própria do processo de contratação, observando-se os requisitos legais, a motivação administrativa e a demonstração objetiva da singularidade da solução e da inviabilidade de competição.

22.5 Assim, com base nas avaliações realizadas, declara-se que a **contratação da solução é tecnicamente viável, economicamente vantajosa e plenamente adequada ao interesse público**, recomendando-se sua continuidade para as próximas fases do processo de contratação.

## 23. RESPONSÁVEIS:

*(assinatura eletrônica)*

**Francisco Simeão de Carvalho Lira Júnior**

Integrante da EPC - Portaria Nº 182/FESP/SECEXEC, de 19 de novembro de 2025.

*(assinatura eletrônica)*

**Josiney Tavares de Oliveira Junior**

Integrante da EPC - Portaria Nº 182/FESP/SECEXEC, de 19 de novembro de 2025.

*(assinatura eletrônica)*

**Maria Polyana da Costa Silva**

Integrante da EPC - Portaria Nº 182/FESP/SECEXEC, de 19 de novembro de 2025.

## APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO:

Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar e autorizo o prosseguimento das etapas subsequentes, incluindo a realização de consulta formal junto aos órgãos potencialmente interessados, bem como a verificação documental da empresa identificada no mercado que declara deter exclusividade da solução, para fins de uma possível instrução da contratação por inexigibilidade, conforme previsto no **art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021**, assegurando a continuidade do regular andamento do processo administrativo.

**Vinicius de Souza Gonçalves**

Secretário de Estado da Segurança Pública



Documento assinado eletronicamente por **Maria Polyana da Costa Silva, Assistente de Gabinete**, em 13/02/2026, às 10:22, conforme Art. 5º, XIII, "b", do Decreto Nº 27.971-E/2019.



Documento assinado eletronicamente por **Josiney Tavares de Oliveira Junior, Chefe de Seção**, em 13/02/2026, às 10:49, conforme Art. 5º, XIII, "b", do Decreto Nº 27.971-E/2019.



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Simeão de Carvalho Lira Júnior, Chefe da Divisão Administrativa**, em 13/02/2026, às 10:56, conforme Art. 5º, XIII, "b", do Decreto Nº 27.971-E/2019.

---



Documento assinado eletronicamente por **Vinícius de Souza Gonçalves, Secretário de Estado da Segurança Pública**, em 13/02/2026, às 11:24, conforme Art. 5º, XIII, "b", do Decreto Nº 27.971-E/2019.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida no endereço <https://sei.rr.gov.br/autenticar> informando o código verificador **21136481** e o código CRC **6EA676E8**.

---