



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO - ETP

Este ETP, elaborado a partir da necessidade apresentada no Documento de Formalização de Demanda – DFD, servirá como embasamento técnico para a elaboração do Termo de Referência - TR, quando identificada a contratação da melhor solução para a carência especificada.

O estudo seguirá as normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, de modo a melhor atender aos interesses e as necessidades da Administração, representada pela sua estrutura organizacional.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 1.1. A contratação dos serviços de monitoramento de câmeras de segurança e pontos de alarme se mostrou eficiente desde a sua implementação, através dos contratos anteriores firmados por esta administração. Neste sentido, com o findar destes, é necessário um novo processo licitatório para buscar garantir a proteção patrimonial e a integridade física de servidores, usuários e visitantes das dependências das instituições e espaços públicos municipais de Içara.
- 1.2. Ainda, nos últimos anos, o aumento de incidentes envolvendo ameaças, invasões, brigas e outros eventos de segurança em ambientes escolares em todo o país evidenciou a importância de mecanismos de alerta rápido que permitam o acionamento discreto e instantâneo das forças de segurança. O botão de pânico se apresenta como um dispositivo de baixo custo e alta efetividade, capaz de transmitir um sinal direto e imediato à central de monitoramento ou à Guarda Municipal, reduzindo o tempo de resposta e ampliando as chances de prevenção e contenção de ocorrências.
- 1.3. Além da resposta a situações de violência, o dispositivo pode ser utilizado em casos de emergência médica, incêndio, desabamento, curto-circuito ou outras situações críticas, permitindo o acionamento rápido de equipes de apoio e socorro.
- 1.4. A medida contribui diretamente para o cumprimento do dever do Município de garantir um ambiente escolar seguro, conforme previsto no Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990), nas diretrizes da Política Nacional de Segurança Escolar e nas boas práticas de gestão de risco da Lei nº 14.133/2021.
- 1.5. Dessa forma, a instalação dos botões de pânico nas escolas municipais é uma ação preventiva e estratégica, que complementa as políticas de segurança, integrando-se aos sistemas de monitoramento por câmeras e de alarmes já existentes ou planejados, proporcionando maior proteção e tranquilidade à comunidade escolar e às famílias.
- 1.6. Já o sistema de videomonitoramento permite a vigilância contínua dos ambientes internos e externos, inibindo práticas de vandalismo, furtos e invasões, além de subsidiar ações corretivas e preventivas em situações de risco.
- 1.7. E os pontos de alarme são elementos essenciais de resposta imediata em casos de incidentes, possibilitando o acionamento rápido das equipes de segurança e autoridades competentes.
- 1.8. A integração desses dispositivos em um sistema centralizado de monitoramento favorece o controle operacional, a rastreabilidade de eventos e a geração de evidências para apuração de ocorrências, atendendo aos princípios de eficiência e segurança administrativa previstos na Lei nº 14.133/2021.



- 1.9. Dessa forma, o serviço é indispensável para a manutenção das condições adequadas de segurança, funcionando de forma preventiva e corretiva, e assegurando o bom funcionamento das atividades institucionais.

## 2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

- 2.1. Apesar da ausência no PCA, a presente contratação alinha-se com a programação orçamentária para o exercício, respeitando as ações estabelecidas no Plano Plurianual (PPA) e os parâmetros definidos na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).
- 2.2. O Planejamento Estratégico institucional adotado está submetido ao regime jurídico instituído pela Lei Federal nº 14.133/2021 de Licitações e Contratos Administrativos, que implementa práticas e procedimentos internos, garantindo uma gestão responsável e transparente, conforme a previsão legal instituída pela Instrução Normativa.

## 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### 3.1. SERVIÇO DE MONITORAMENTO

- 3.1.1. O monitoramento eletrônico consiste na utilização de sensores e central de alarme micro-processados e demais acessórios para o completo funcionamento.
- 3.1.2. O monitoramento deverá ser executado de segunda a segunda-feira, 24 horas ininterruptas, inclusive sábados, domingos e feriados.
- 3.1.3. Serviço de monitoramento e pronto atendimento por viatura 24 horas.
- 3.1.4. Deverá ser mantido, pelo menos, um agente com veículo perfazendo um plantão de 24 horas por dia (comprovar os serviços realizados).
- 3.1.5. Deverá ser disponibilizado um telefone de Callcenter 24 horas em sua Central de Monitoramento.
- 3.1.6. Deverá ser comprovada a existência de pelo menos uma equipe de atendentes de monitoramento que atenderá na modalidade de plantão, no centro de operações, às ocorrências de alarme 24 horas por dia.
- 3.1.7. O monitoramento será realizado por meio de Sistema GPRS ou outro similar que não utilize as linhas telefônicas do Município.
- 3.1.8. Todo o sistema deverá ser revisado a cada 120 (cento e vinte dias) com a emissão de relatório.
- 3.1.9. Sempre que houver danos ou avarias nos equipamentos, deverá ser mantida vigilância patrimonial presencial no local, através de vigilantes treinados, por até 12 horas após o ocorrido.
- 3.1.10. Em caso de disparo o agente deverá entrar no prédio, verificar janelas e portas para averiguar possíveis danos.

### 3.2. SERVIÇO DO CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO

- 3.2.1. A câmera especificada deve possuir a capacidade de visão noturno intensificada com o aumento da sensibilidade a infravermelho (IR) proporcionada com a comutação motorizada do filtro de IR, do modo de operação colorida para o de utilização com baixa luminosidade do ambiente ou com a utilização de iluminador de IR. A câmera utilizar sistema de comunicação IP nativa, sendo vedada qualquer tipo de conversão.
- 3.2.2. Todos os componentes do sistema deverão estar dimensionados para operação em regime contínuo, 24 horas por dia, durante todos os dias do ano.
- 3.2.3. Todo sistema deve ser projetado e instalado usando tecnologia de comunicação IP, usando cabo UTP CAT5 certificado pela ANATEL.



- 3.2.4.** Os equipamentos devem ser todos de primeira linha com qualidade de imagens suficientemente boa para identificação dos alvos desejados. As câmeras deverão ser instaladas em ambiente externo e interno, devendo disponibilizar as imagens do perímetro da(s) unidade(s).
- 3.2.5.** Deverá ser fornecido e montado todos os conectores de vídeo, de elétrica e demais cabos e acessórios necessários ao funcionamento do sistema.
- 3.2.6.** As câmeras deverão ser fixadas através de suportes que permitam o ajuste mecânico (manual) 360° na horizontal e 90° na vertical, bem como, deverão estar instaladas com caixas de proteção apropriadas.
- 3.2.7.** Não será permitida a instalação de servidores de vídeo (computador e software) para gerenciamento e gravação das imagens deverão ser efetuadas diretamente no encoder através de Gravador Digital de Vídeo.

### **3.3. SERVIÇO DO “BOTÃO DO PÂNICO”**

- 3.3.1.** O “Botão de Pânico” é um dispositivo que, ao ser acionado, envia uma mensagem ou sinal para a central de monitoramento da empresa de segurança contratada avisando que algo perigoso está acontecendo.
- 3.3.2.** O dispositivo não emitirá qualquer som ou sinal de seu uso, de modo a garantir a integridade da pessoa que acionou.
- 3.3.3.** Ocorrendo o acionamento a central de monitoramento deverá verificar, tomar as providências necessárias para atendimento e, se necessário, acionar as forças de segurança.
- 3.3.4.** Os dispositivos serão instalados nas unidades de ensino municipais de Içara.
- 3.3.5.** O dispositivo não deverá utilizar a linha convencional do contratante, isso porque, caso a energia e a rede de telefone sejam cortadas, deve haver sinal independente do botão de pânico.

## **4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

- 4.1.** O quantitativo estimado para este processo tem como referência inicial os contratos do último exercício desta administração, no entanto, para adequar à realidade atual, as entidades participantes reavaliaram seus quantitativos, resultando em **343** (trezentos e quarenta e três) **Câmeras de Vigilância** e **861** (oitocentos e sessenta e um) **Pontos de Alarme**, além da inserção de **51** (cinquenta e um) **Botões do Pânico** para todas as unidades de ensino, conforme segue:

| <b>ADMINISTRAÇÃO</b>                                |           |           |  |
|---|-----------|-----------|--|
| <b>ITEM</b>   | <b>UN</b> | <b>QT</b> | <b>DESCRIÇÃO</b>   |
| <b>01</b>   | UN        | 43        | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>CÂMERAS DE SEGURANÇA</b> , por 12 (doze) meses. |
| <b>02</b>   | UN        | 52        | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>PONTOS DE ALARME</b> , por 12 (doze) meses.     |
| <b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</b>                 |           |           |  |
| <b>03</b>   | UN        | 04        | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>CÂMERAS DE SEGURANÇA</b> , por 12 (doze) meses. |
| <b>04</b>   | UN        | 10        | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>PONTOS DE ALARME</b> , por 12 (doze) meses.     |
| <b>SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> |           |           |  |
| <b>05</b>   | UN        | 160       | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>CÂMERAS DE SEGURANÇA</b> , por 12 (doze) meses. |



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IÇARA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

|  |    |     |   |
|--|----|-----|---|
| 06   | UN | 404 | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>PONTOS DE ALARME</b> , por 12 (doze) meses.                      |
| 07   | UN | 51  | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>BOTÃO DO PÂNICO</b> nas unidades de ensino, por 12 (doze) meses. |
| <b>FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE</b>              |    |     |   |
| 08   | UN | 80  | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>CÂMERAS DE SEGURANÇA</b> , por 12 (doze) meses.                  |
| 09   | UN | 282 | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>PONTOS DE ALARME</b> , por 12 (doze) meses.                      |
| <b>FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE</b>   |    |     |   |
| 10   | UN | 05  | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>CÂMERAS DE SEGURANÇA</b> , por 12 (doze) meses.                  |
| 11   | UN | 17  | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>PONTOS DE ALARME</b> , por 12 (doze) meses.                      |
| <b>FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE CULTURA</b>         |    |     |   |
| 12   | UN | 03  | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>CÂMERAS DE SEGURANÇA</b> , por 12 (doze) meses.                  |
| 13   | UN | 05  | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>PONTOS DE ALARME</b> , por 12 (doze) meses.                      |
| <b>FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL</b> |    |     |   |
| 14   | UN | 05  | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>CÂMERAS DE SEGURANÇA</b> , por 12 (doze) meses.                  |
| 15   | UN | 46  | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>PONTOS DE ALARME</b> , por 12 (doze) meses.                      |
| <b>FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ESPORTES</b>        |    |     |   |
| 16   | UN | 43  | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>CÂMERAS DE SEGURANÇA</b> , por 12 (doze) meses.                  |
| 17   | UN | 45  | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>PONTOS DE ALARME</b> , por 12 (doze) meses.                      |

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. O levantamento de mercado trata-se de uma análise sobre as possíveis formas de solucionar a necessidade, tendo como parâmetro o melhor custo benefício para o município.

5.2. **Solução 01:** Contratação de empresa especializada (instalação, monitoramento e atendimento a disparos, com comodato de equipamentos):

### 5.2.1. Pontos Positivos:

- a) Atendimento imediato: empresas especializadas mantêm equipes de pronta-resposta para ocorrências de alarme, reduzindo riscos e tempo de reação.
- b) Infraestrutura completa: fornecem central de monitoramento 24h, com sistemas de gravação e alarmes integrados.
- c) Comodato de equipamentos: evita investimento inicial na compra de dispositivos e manutenção.
- d) Suporte técnico permanente: manutenção corretiva e preventiva incluída no contrato.
- e) Atualização tecnológica constante: substituição de equipamentos obsoletos sem custo adicional.
- f) Responsabilidade concentrada: a contratada assume todo o gerenciamento e a garantia da prestação do serviço.

### 5.2.2. Pontos Negativos:

- a) Custo mensal mais elevado: envolve pagamento recorrente pelos serviços e pelo uso dos equipamentos.
- b) Dependência contratual: interrupção ou rescisão do contrato implica perda imediata dos equipamentos (comodato).



### **5.3. Solução 02:** Equipamentos Adquiridos e Monitoramento Interno

#### **5.3.1. Pontos Positivos:**

- a) Investimento permanente: os equipamentos passam a integrar o patrimônio público.
- b) Autonomia operacional: controle direto sobre o sistema de monitoramento e dados das câmeras.
- c) Possibilidade de customização: ajustes e integrações podem ser feitos conforme as necessidades da Prefeitura.
- d) Custo recorrente reduzido: após o investimento inicial, há apenas custos de manutenção e eventuais substituições.

#### **5.3.2. Pontos Negativos:**

- a) Necessidade de equipe técnica: exige servidores ou colaboradores capacitados para operar e responder a eventos de alarme.
- b) Ausência de pronta-resposta externa: em caso de ocorrência, o tempo de ação pode ser maior.
- c) Custos de manutenção e atualização: o órgão arca com reposição e suporte técnico.
- d) Risco de obsolescência: equipamentos comprados podem se tornar defasados tecnologicamente com o tempo.
- e) Demanda administrativa: aumento da carga de gestão sobre o órgão, que precisará monitorar e registrar ocorrências internamente.

### **5.4. Análise das Soluções:**

**5.4.1. Solução 01** – Contratação de empresa especializada (instalação, monitoramento e atendimento, com fornecimento de equipamentos em comodato): Essa solução prevê a contratação de empresa com experiência comprovada no segmento de segurança eletrônica, responsável pela instalação dos equipamentos, monitoramento 24 horas, atendimento imediato a disparos e suporte técnico contínuo. Os equipamentos são fornecidos em regime de comodato, permanecendo sob responsabilidade da contratada quanto à manutenção, atualização e substituição.

**5.4.2. Solução 02** – Equipamentos adquiridos e monitoramento interno: Prevê a aquisição dos equipamentos pela Prefeitura Municipal, com o monitoramento e gerenciamento realizados por servidores ou colaboradores locais. O órgão seria responsável pela manutenção, atualização dos dispositivos e resposta a eventuais ocorrências.

**5.5.** A análise demonstra que a Solução 01 apresenta maior eficiência técnica, segurança operacional e previsibilidade orçamentária, atendendo plenamente às exigências da demanda. O modelo de contratação de empresa especializada elimina a necessidade de investimentos iniciais, transfere os riscos de manutenção e falhas à contratada e assegura resposta imediata em situações de emergência, aspectos essenciais em um sistema de monitoramento e proteção patrimonial.

**5.6.** Já a Solução 02, embora proporcione autonomia sobre os equipamentos, demanda capacitação técnica interna, gestão constante e custos adicionais de manutenção e atualização tecnológica, além de menor agilidade na resposta a incidentes.

**5.7.** Dessa forma, conclui-se que a Solução 01 é a mais vantajosa, tanto sob o ponto de vista técnico-operacional quanto econômico, garantindo maior segurança, continuidade do serviço e eficiência na utilização dos recursos públicos.

## **6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO**

**6.1.** A estimativa de valor realizada por meio deste ETP, de que trata o Art. 18, § 1º, inciso VI,



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IÇARA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

será, via de regra, uma análise das alternativas possíveis dos preços praticados no mercado por servir unicamente à análise da autoridade competente quanto à viabilidade econômica da contratação.

- 6.2. A partir do quantitativo apresentado anteriormente e a média entre os valores homologados de contratações similares e os preços atualizados pelo IGP-M dos Termo Aditivo nº04 ao Contrato 046/FMI/2025 (itens 01 e 02), tem-se:

| ITEM         | UN | QT  | DESCRIÇÃO   | VALOR UNITÁRIO MENSAL | VALOR TOTAL MENSAL  | VALOR TOTAL ANUAL      |
|--------------|----|-----|---|-----------------------|---------------------|------------------------|
| 01           | UN | 339 | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>CÂMERAS DE SEGURANÇA</b> , por 12 (doze) meses.                  | R\$164,32             | R\$55.704,48        | R\$668.453,76          |
| 02           | UN | 866 | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>PONTOS DE ALARME</b> , por 12 (doze) meses.                      | R\$43,46              | R\$37.636,36        | R\$451.636,32          |
| 03           | UN | 51  | Fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de <b>BOTÃO DO PÂNICO</b> nas unidades de ensino, por 12 (doze) meses. | R\$157,45             | R\$1.889,40         | R\$96.359,40           |
| <b>TOTAL</b> |    |     |   |                       | <b>R\$67.757,88</b> | <b>R\$1.216.449,48</b> |

- 6.3. Logo, a estimativa de valor do presente processo perfaz o montante de **R\$1.216.449,48** (um milhão duzentos e dezesseis mil quatrocentos e quarenta e nove reais e quarenta e oito centavos).

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 7.1. A solução proposta é a contratação de empresa especializada em fornecimento, instalação, manutenção e monitoramento de câmeras de segurança e pontos de alarmes, visando atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Içara/SC, seus Fundos, Secretarias e Departamentos.
- 7.2. A prestação do serviço será de acordo com a necessidade da Prefeitura Municipal de Içara, respeitando os limites orçamentários, durante a vigência dos respectivos contratos. Logo, o município não terá qualquer obrigação de suprimir o quantitativo exposto.
- 7.3. O serviço requisitado deve ser de qualidade sob pena de sofrer as sanções legais aplicáveis caso a contratada ludibrie a contratante.
- 7.4. O fornecimento dos equipamentos será via regime de comodato.
- 7.5. A instalação será de responsabilidade da Contratada, conforme solicitação da entidade administrativa.
- 7.6. A manutenção tem por objetivo garantir o funcionamento contínuo, seguro e eficiente do sistema de segurança eletrônica instalado.
- 7.7. Entende-se como manutenção preventiva o conjunto de ações realizadas periodicamente com o objetivo de evitar falhas e prolongar a vida útil do equipamento.
- 7.8. Ações esperadas: Inspeção técnica geral dos equipamentos e cabeamento (verificação de integridade física, conectores, suportes, etc.); Limpeza dos equipamentos (lentes das câmeras, sensores, caixas de proteção, etc.); Teste de funcionamento completo dos dispositivos (verificação de imagem, sensores de presença, gravação e comunicação com o sistema central); Atualização de firmware/software, quando aplicável; Verificação da fonte de alimentação (estabilizadores, nobreaks, baterias, conexões elétricas); Checagem do sistema de armazenamento de imagens (verificação de gravações, capacidade e integridade dos



HDs); Avaliação de posicionamento e angulação das câmeras e sensores; Relatórios técnicos detalhando as condições dos equipamentos e eventuais recomendações.

- 7.9.** Entende-se como manutenção corretiva o conjunto de ações realizadas após a ocorrência de um problema ou falha no equipamento.
- 7.10.** Ações esperadas: Diagnóstico e identificação da falha (análise de funcionamento, testes com equipamentos de apoio); Substituição ou reparo de peças danificadas, como câmeras, sensores, cabos, conectores, fontes, placas eletrônicas, etc.; Reconfiguração do sistema em caso de falhas de comunicação, erros de software ou perda de sinal; Reposicionamento de dispositivos que tenham sido deslocados ou danificados por causas externas (clima, vandalismo, impactos); Restabelecimento de gravação e monitoramento remoto, quando comprometidos; Verificação e correção de falhas elétricas ou de rede que impactem o funcionamento do sistema; Atendimento técnico em prazo compatível com o nível de criticidade da falha, conforme SLA (acordo de nível de serviço); Emissão de relatório técnico com registro das ações corretivas realizadas e recomendações.
- 7.11.** Conforme já exposto, a prestação do serviço será de acordo com a necessidade da Prefeitura Municipal de Içara, respeitando os limites orçamentários, durante a vigência do respectivo contrato. Logo, o município não terá qualquer obrigação de suprimir o quantitativo exposto.
- 7.12.** A especificação completa da solução será pormenorizada no Termo de Referência.

## **8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO**

- 8.1.** Conforme o Art. 47 da Lei Federal nº 14.133/21 o objeto deverá ser dividido em quantas parcelas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala (Súmula 247 do TCU).
- 8.2.** A solução não será parcelada ante a necessidade de centralizar os serviços e as responsabilidades em um único contratado.
- 8.3.** O não parcelamento também assegura que a Contratada seja responsabilizada pela fiscalização e por quaisquer falhas ou ocorrências decorrentes do contrato.

## **9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

- 9.1.** A redução de ocorrências de vandalismo, furtos e danos ao patrimônio público;
- 9.2.** A ampliação da capacidade de resposta imediata a situações de risco ou emergência, por meio do acionamento automático de alertas e da integração com órgãos de segurança;
- 9.3.** A disponibilização de imagens e registros que subsidiem ações administrativas, investigações e auditorias;
- 9.4.** A melhoria da sensação de segurança entre servidores e cidadãos que frequentam prédios e áreas públicas;
- 9.5.** O fortalecimento das políticas municipais de segurança e prevenção, em conformidade com os princípios de eficiência, economicidade e gestão de riscos previstos na Lei nº 14.133/2021.

## **10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO E/OU INTERDEPENDENTES**

- 10.1.** Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.



## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

- 11.1. Contratações correlatas: aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si (Art. 3º, III, da IN nº58/2022).
- 11.2. Não foram identificadas contratações correlatas que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.
- 11.3. Contratações interdependentes: aquelas que, por guardarem relação direta na execução do objeto, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da administração (Art. 3º, IV, da IN nº58/2022).
- 11.4. Não foram identificadas contratações interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

- 12.1. Os impactos ambientais identificados da solução escolhida para a necessidade apresentada, estão relacionados ao consumo de energia elétrica e à geração de resíduos eletrônicos (e-lixo).
- 12.2. Como medidas mitigadoras, a municipalidade recomenda o uso de equipamentos com menor consumo energético, preferencialmente certificados (ex.: selo Procel, Energy Star ou equivalentes), e planos de logística reversa para descarte de e-lixo.
- 12.3. Além da adoção de armazenamento em nuvem com data centers certificados em eficiência energética, sempre que viável tecnicamente, e a manutenção preventiva periódica, prolongando a vida útil dos equipamentos e evitando descartes prematuros.

## 13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 13.1. O estudo preliminar evidencia que a contratação de pessoa jurídica especializada no objeto em questão se mostra possível tecnicamente e fundamentalmente necessária.
- 13.2. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

## 14. APROVAÇÃO E ASSINATURA

O Estudo Técnico Preliminar foi aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes do município de Içara, conforme listagem abaixo:

| INTEGRANTE TÉCNICO   | INTEGRANTE REQUISITANTE I                                    |
|--|--|
| <hr/> <b>Priscila Bertoncini</b><br>Matrícula: 15834       | <hr/> <b>Elisangela Barcelos</b><br>Gerente da Administração |
| AUTORIDADE MÁXIMA RESPONSÁVEL                              |  |
| <hr/> <b>Márcio Serafim Fólis</b><br>Secretário da Fazenda |  |

Içara, 31 de outubro de 2025.



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IÇARA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO