

# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP DA CONTRATAÇÃO**

## **PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 008/2026**

**ÁREA(S) REQUISITANTE(S):** Secretaria de saúde

**Unidade Requiritante:** Unidade Básica em Saúde.

**Responsável pela solicitação:** Ana Laura Martins - Diretora departamento atenção básica  
Portaria nº010/2025

**E-mail:** martensanalaure@gmail.com

**Telefone:** (45) 3565-8100 – ramal: 4885.

### **INTRODUÇÃO**

O Estudo Técnico Preliminar – ETP consiste na primeira etapa da fase de planejamento de uma contratação, o qual tem por finalidade assegurar a viabilidade técnica e econômica e a razoabilidade da futura contratação, realizado por meio de um estudo detalhado da necessidade, fixando o interesse público envolvido e indicando no mercado a melhor solução para o atendimento das demandas.

Sua descrição é claramente expressada por meio do artigo 6º, inciso XX da Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021 – Lei de Licitações, assim como na Instrução Normativa nº40 de 22 de maio de 2020, em seu artigo 1º, Parágrafo Único, que dispõe que o ETP é um:

“(…) documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.”

Deste modo este documento segue alguns requisitos básicos que necessitam constar em sua confecção, sendo eles distribuídos no artigo 18, § 1º, da Lei 14.133/2021 conforme descreve os incisos abaixo:

#### **Art. 18, § 1º:**

**I** - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

**II** - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

**III** - requisitos da contratação;

**IV** - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

**V** - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;

**VI** - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

**VII** - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

**VIII** - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

**IX** - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

**X** - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

**XI** - contratações correlatas e/ou interdependentes;

- XII** - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;
- XIII** - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Nesse sentido, o Estudo Técnico Preliminar se torna crucial nos termos da Lei, proporcionando a base necessária para as contratações de serviços e materiais, assegurando que as escolhas sejam fundamentadas em dados precisos e em uma análise criteriosa das necessidades locais.

Sendo assim, um planejamento bem estruturado torna-se fundamental para garantir contratações governamentais mais eficientes e eficazes. Estudos realizados com antecedência asseguram uma contratação mais planejada e econômica, além de permitem o acesso a novas metodologias oferecidas pelo mercado, o que resulta em melhor qualidade nos gastos e em uma gestão mais eficaz dos recursos públicos. Além disso, as contratações governamentais, que envolvem um volume expressivo de recursos, têm um impacto considerável na atividade econômica e são essenciais para a implementação de políticas públicas, e este estudo garante a fase inicial do planejamento atendendo as reais necessidades e objetivos almejados.

## **DOS ELEMENTOS DO ETP**

O presente Estudo Técnico Preliminar seguirá a distribuição conforme descreve os incisos de I à XIII, do § 1º, artigo 18, da Lei 14.133/2021, porém levando em consideração o apontamento do § 2º, artigo 18 desta mesma Lei, no qual conforme regulamenta abaixo, o estudo deverá conter alguns elementos mínimos:

Art.18, § 2º O estudo técnico preliminar deverá conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos previstos no referido parágrafo, apresentar as devidas justificativas.

Seguindo o previsto na Lei de Licitações, o Município de São Miguel do Iguaçu, por meio do Decreto Nº115, de 16 de fevereiro de 2023, em seu artigo 22 regulamenta sobre as informações que se fazem necessárias constar no ETP, sendo elas:

Art. 22. O estudo técnico preliminar deverá refletir o resultado dos levantamentos, das pesquisas e das conclusões sobre o problema a ser resolvido e a melhor forma de solucioná-lo, e sua elaboração considerará:

I - a natureza do problema a ser resolvido, observando a finalidade e os resultados pretendidos com a contratação;

II - as soluções existentes para o problema, observando o modelo já utilizado pela Administração Municipal e por outras administrações, se for o caso, e os seus impactos econômicos; e

III - a definição da melhor solução para o problema e sua viabilidade.

Deste modo, será prezada a distribuição das informações e justificativas, seguindo os elementos mínimos de confecção do ETP, ressaltando para quando relevante e pertinente realizar o preenchimento referente aos demais incisos do § 1º, artigo 18, da Lei 14.133/2021, fornecendo assim os dados com harmonia entre a Lei de Licitações e o Decreto Municipal.

### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO**

**1.1.** O problema a ser resolvido é a necessidade de manutenção dos equipamentos do tipo autoclave pertencentes à Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel do Iguaçu, assegurando que funcionem de forma contínua, segura e eficiente. As autoclaves são essenciais para a esterilização de instrumentais utilizados em atendimentos odontológicos, de enfermagem, curativos, pequenas cirurgias e demais procedimentos, contribuindo diretamente para a prevenção de infecções e controle de riscos epidemiológicos. A conservação adequada desses equipamentos é indispensável para garantir a segurança dos usuários e profissionais e a higidez dos serviços oferecidos à população.

**1.2.** A necessidade de manutenção regular se baseia nas normas técnicas e sanitárias aplicáveis ao processamento de produtos para saúde, especialmente as diretrizes da ANVISA, como a RDC nº 15/2012, que estabelece requisitos mínimos para o funcionamento de centrais de materiais esterilizados. O correto funcionamento das autoclaves depende da aplicação de três eixos de manutenção:

**a) Manutenção preditiva:** realizada rotineiramente pelos operadores, observando “sinais vitais” dos equipamentos, como ruídos anormais, oscilações de pressão, temperatura, entre outros;

**b) Manutenção preventiva:** executada em intervalos previamente estabelecidos (conforme cronograma), destinada a reduzir a probabilidade de falhas, exigir limpeza técnica, ajustes, testes funcionais e calibrações, devendo ser realizada por pessoal capacitado;

**c) Manutenção corretiva:** ocorre após falhas ou panes, com o objetivo de restabelecer o funcionamento do equipamento mediante intervenção de empresa técnica especializada. A empresa contratada deverá atender às solicitações de manutenção corretiva em caráter tempestivo, garantindo resposta técnica inicial em até 06 horas úteis para falhas críticas e até 24 horas úteis para falhas não críticas, devendo emitir laudo diagnóstico no prazo máximo de 24 horas úteis após o atendimento. A execução dos reparos deverá ocorrer imediatamente quando não houver necessidade de troca de peças, ou em até 72 horas úteis quando houver peças disponíveis, podendo se estender até 7 dias úteis quando a peça necessitar de aquisição externa. As manutenções preventivas deverão seguir rigorosamente o cronograma estabelecido pela Secretaria Municipal de Saúde, com tolerância máxima de 5 dias úteis. ”

**1.3.** Embora o Município possua servidores capacitados para a verificação rotineira dos equipamentos (manutenção preditiva), não dispõe de profissionais habilitados, nem de estrutura adequada de oficina para realizar manutenção preventiva e corretiva, que demandam conhecimentos específicos de mecânica, eletrônica, termodinâmica, hidráulica, segurança e testes de pressão. Assim, não há no quadro funcional municipal profissional legalmente habilitado (com CREA ou ART) e tecnicamente capacitado para executar tais manutenções.

**1.4.** Diante disso, torna-se indispensável a contratação de empresa especializada, apta a realizar manutenção preventiva e corretiva de autoclaves, com fornecimento e substituição de peças originais ou compatíveis com as marcas existentes, garantindo a qualidade, segurança e continuidade dos serviços assistenciais prestados nas unidades de saúde do Município.

**1.5.** A ação também visa cumprir as exigências sanitárias estabelecidas pela ANVISA, assegurando que os processos de esterilização atendam aos padrões de biossegurança, conforme a política pública de Vigilância Sanitária, e viabilizando o adequado processamento de instrumentais utilizados pela rede de saúde municipal.

#### **1.5.1. Fundamentação sanitária**

Diversas normas tratam da esterilização e requisitos dos equipamentos, destacando-se:

- I. **RDC ANVISA nº 15/2012** – Boas práticas de processamento de produtos para saúde;
- II. **RDC ANVISA nº 302/2005** – Requisitos para funcionamento de laboratórios e esterilização;
- III. **ABNT NBR ISO 17665-1** – Esterilização de produtos para saúde – Vapor;
- IV. **Normas de segurança e calibração (INMETRO).**

Essas normas exigem que autoclaves sejam submetidas a verificações regulares, testes de desempenho e calibrações certificadas.

### 1.6. Importância das autoclaves para a saúde pública

As autoclaves são equipamentos críticos para:

- I. eliminação de microrganismos patogênicos;
- II. prevenção de contaminações cruzadas;
- III. segurança dos profissionais de saúde;
- IV. garantia da integridade dos processos assistenciais;
- V. conformidade com a legislação sanitária obrigatória.

Suas paradas inesperadas podem gerar cancelamento de atendimentos, acúmulo de instrumentais não esterilizados e risco sanitário elevado.

### 1.7. Da Justificativa

**1.7.1.**A contratação de empresa especializada é fundamental para garantir que todas as autoclaves do Município permaneçam operando dentro dos parâmetros técnicos e sanitários exigidos pela ANVISA. Manutenções preventivas evitam falhas inesperadas e prolongam a vida útil dos equipamentos, enquanto manutenções corretivas tempestivas restabelecem rapidamente o funcionamento após panes, evitando prejuízos à população.

**1.7.2.**A prestação dos serviços de manutenção garante que os equipamentos permaneçam dentro dos padrões de pressão, temperatura e ciclo necessários para a esterilização eficaz dos produtos para saúde, assegurando qualidade assistencial e segurança sanitária.

**1.7.3.**Os serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva de autoclaves possuem **caráter essencial e permanente**, uma vez que tais equipamentos são indispensáveis à rotina dos serviços de saúde e constituem elemento chave da biossegurança em unidades assistenciais.

**1.7.4.**Do ponto de vista da economicidade, a manutenção preventiva periódica reduz custos futuros com reparos mais complexos, diminui a necessidade de substituição prematura dos equipamentos e evita perdas financeiras decorrentes de riscos sanitários e paralisações dos atendimentos.

**1.7.5.**A seguir, apresenta-se a relação dos equipamentos existentes no patrimônio do Município para fins de manutenção (grupo de autoclaves do DFD).:

#### ESF AURORA DO IGUAÇU

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (MARCA E MODELO)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMONIO	SETOR
2	01	Autoclave		05597	Central de Materiais

#### ESF SÃO JORGE

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (MARCA E MODELO)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMONIO	SETOR
8	01	Autoclave Flex		03279	Sala de Esterilização
9	01	Autoclave Stermax		06610	Sala de Esterilização

#### VILA RURAL

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (MARCA E MODELO)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMONIO	SETOR

#### ESF IPIRANGA

1	01	Autoclave Stermax	ST0070596	06938	Sala
---	----	-------------------	-----------	-------	------

					Esterilização
ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (marca e modelo)	Nº DE SÉRIE	Nº PATRIMÔNIO	SETOR
1	01	Autoclave		06938	Sala Esterilização

#### ESF GAÚCHA

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (marca e modelo)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
1	01	Autoclave Stermax	ST0070605		Central de Materiais

#### ESF PARAGUAÇU

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (marca e modelo)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
1	01	Autoclave Phonex 30209	ST0105987		CME

#### ESF CENTRAL

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (marca e modelo)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
7	01	Autoclave Estemax	Digital Flex 21L	4231	Expurgo

#### ESF LUCIA BARP DA COSTA/ SANTA CATARINA

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (marca e modelo)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
1	01	Autoclave		06594	Central de Materiais
2	01	Autoclave	ST0020159	06611	Sala das ACS
3	01	Autoclave	ST0020156	-----	Sala das ACS

#### ESF MANOEL NICOLAU BAUER/ SANTO ANTONIO

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (MARCA E MODELO)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMONIO	SETOR
13	01	Autoclave Stermax Work	ST0019273	05596	CME

#### SANTA RITA

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (marca e modelo)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
6	01	Autoclave Stermax Work	ST0019271	4750	CME
7	01	Autoclave Esterilizador Marca Digitale	H11212117455F	7000	CME

#### GUANABARA

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (MARCA E MODELO)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMONIO	SETOR
7	01	Autoclave STERMAX WORK	ST0019272	5295	Sala Esterilização

#### ESF. SANTA ROSA

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (MARCA E MODELO)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMONIO	SETOR
	01	Autoclave STERMAX WORK	STOO19356	07066	Sala Esterilização



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

#### **1.8. Importância da manutenção preventiva e corretiva de Autoclaves**

##### **1.8.1. Garantir a eficácia dos processos de esterilização**

Uma autoclave em pleno funcionamento é essencial para realizar a esterilização por vapor sob pressão, eliminando microrganismos patogênicos e assegurando que instrumentais odontológicos e de enfermagem sejam utilizados com segurança.

##### **1.8.2. Prevenir falhas e interrupções**

A manutenção preventiva e corretiva evita panes inesperadas que podem interromper atendimentos, gerar atrasos, comprometer a rotatividade de materiais e aumentar o risco sanitário nas unidades de saúde.

##### **1.8.3. Segurança dos pacientes e profissionais**

A manutenção adequada garante que os instrumentos utilizados em procedimentos estejam esterilizados corretamente, reduzindo drasticamente o risco de infecções relacionadas à assistência à saúde.

##### **1.8.4. Cumprimento da legislação sanitária**

A manutenção das autoclaves é obrigatória conforme normas da **ANVISA**, entre elas a **RDC nº 15/2012** e normas técnicas da **ABNT e INMETRO** sobre esterilização por vapor, que exigem inspeções periódicas, calibrações e validações dos ciclos de esterilização.

#### **1.9. Abrangência dos serviços**

##### **1.9.1. Manutenção Preventiva de Autoclaves**

A manutenção preventiva consiste na execução periódica de inspeções técnicas, testes de desempenho, verificações de pressão e temperatura, avaliações de estanqueidade, ajustes mecânicos e eletrônicos, limpezas internas e externas, calibrações e demais procedimentos necessários para prevenir falhas e prolongar a vida útil do equipamento.

A empresa deverá apresentar relatórios detalhados por equipamento, seguindo cronograma pré-definido pela Secretaria Municipal de Saúde.

##### **1.9.2. Manutenção Corretiva de Autoclaves**

A manutenção corretiva consiste em reparar defeitos ou falhas que comprometem o funcionamento do equipamento, incluindo troca de peças (conforme decreto 501/2024 que define peças de reposição), ajustes técnicos, correção de problemas elétricos, hidráulicos ou estruturais, e reestabelecimento das condições adequadas de esterilização.

**1.9.2.1.** A intervenção é realizada sob demanda, após detecção de pane, e deverá observar prazos de atendimento emergencial definidos no edital.

**1.9.2.2.** Todo atendimento corretivo deverá ser acompanhado por relatório técnico, contendo diagnóstico, serviços executados e peças substituídas.

##### **1.9.3. Fornecimento e substituição de peças**

Mediante diagnóstico técnico, a substituição de componentes deverá ser realizada com peças novas, originais ou compatíveis, devidamente aprovadas pela Contratante após apresentação de orçamento estimado.

Exemplos de peças que poderão ser substituídas: **Listagem de peças contida no Decreto nº 501/2024**

##### **1.9.4. Valores reservados para peças**

Fonte: Decreto nº 501/2024 – Listagem de peças hospitalares para manutenção preventiva e corretiva.



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

#### Página 10 – Itens relacionados a AUTOCLAVE

Item	Produto	Média
365	VALVULA DE SEGURANÇA - AUTOCLAVE HOSPITALAR	R\$ 374,24
366	VALVULA DE SEGURANÇA - AUTOCLAVE HOSPITALAR	R\$ 733,78
367	VALVULA SEGURANÇA BICO – AUTOCLAVE HOSPITALAR	R\$ 153,79

#### Página 11 – Itens relacionados a AUTOCLAVE

Item	Produto	Média
378	TAMPA – AUTOCLAVE	R\$ 182,47
379	PRESSOSTATO – AUTOCLAVE	R\$ 173,18
380	PRESSOSTATO – AUTOCLAVE	R\$ 182,17
382	ANEL VEDAÇÃO – AUTOCLAVE	R\$ 175,53
383	VEDAÇÃO – AUTOCLAVE	R\$ 142,51
384	VEDAÇÃO – AUTOCLAVE	R\$ 182,47
385	VEDAÇÃO – AUTOCLAVE	R\$ 182,47
386	VEDAÇÃO – AUTOCLAVE	R\$ 142,51

Observação: Há repetição de itens com descrição semelhante, porém todos devem ser listados pois constam individualmente na tabela oficial do Decreto.

#### 1.9.5. LISTA CONSOLIDADA – PEÇAS DE AUTOCLAVE IDENTIFICADAS NO DECRETO

##### Peças de reposição para Autoclaves

1.9.5.1. Válvula de Segurança – AutoClaves Hospitalares (tipos diferentes)

1.9.5.2. Válvula Segurança Bico – Autoclave

1.9.5.3. Tampa da Autoclave

1.9.5.4. Pressostatos para Autoclave (2 tipos)

1.9.5.5. Anéis e Conjuntos de Vedação para Autoclave (múltiplos modelos)

1.9.6. Os valores previstos para aquisição de peças têm caráter **estimativo**, sem obrigatoriedade de contratação integral, sendo utilizados apenas quando houver necessidade real, após validação e autorização da Contratante.

1.9.6.1. Para isso foi feito uma estimativa aproximada dos valores chegando no valor de R\$:10.151,33 (dez mil centos e cinquenta e um real e trinta e três centavos)

#### 1.10. Pontos importantes

1.10.1. A manutenção preventiva e corretiva deve ser executada por profissionais especializados, com comprovação de experiência e habilitação técnica em autoclaves.

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

**1.10.2.** A empresa deverá possuir ferramentas, instrumentos e equipamentos adequados, incluindo manômetros calibrados, termopares, instrumentos de teste e EPIs, seguindo todos os protocolos de segurança e biossegurança.

**1.10.3.** É necessário monitoramento periódico dos ciclos de esterilização das autoclaves, incluindo verificação dos parâmetros de temperatura, tempo e pressão, conforme normas de esterilização vigentes.

**1.10.4.** A limpeza técnica e a higienização dos componentes das autoclaves são fundamentais para prevenir falhas, corrosão e obstruções que comprometam o processo de esterilização.

**1.11. Etapas básicas da Manutenção Preventiva de Autoclaves.**

**1.11.1. Inspeções e verificações gerais:** Inclui inspeção de pressão, aquecimento, vedação, resistência, sensores, câmaras internas, dobradiças, sistemas elétricos, mangueiras, válvulas e funcionamento geral.

**1.11.2. Limpeza técnica:** A limpeza interna e externa deve ser realizada com produtos adequados, sem agressão aos componentes, garantindo integridade e eficiência operativa.

**1.11.3. Verificação e calibração de sensores:** Os sensores de temperatura e pressão deverão ser testados e calibrados conforme especificações técnicas e normas da ANVISA e ABNT.

**1.11.4. Testes de desempenho:** Inclui teste de estanqueidade, teste de vácuo (quando aplicável), teste de ciclo completo e verificação da curva de esterilização.

**1.11.5. Manutenção de componentes:** Componentes como válvulas, resistências, pressostatos, anéis de vedação e sistemas eletrônicos devem ser verificados e mantidos adequadamente.

**1.11.6. Registro técnico:** Todos os procedimentos devem ser registrados em relatório individual, contendo fotografias, medições, parâmetros e recomendações.

**1.11.7. Sistema elétrico e segurança:** Verificação de aterramento, cabos, fusíveis e dispositivos de segurança.

**1.11.8. Treinamento básico dos operadores:** A empresa deverá orientar os servidores quanto aos cuidados operacionais básicos e sinais de falha.

**1.12. Etapas básicas da Manutenção Corretiva**

**1.12.1. Diagnóstico Técnico:** A empresa deverá realizar diagnóstico completo, identificando a causa da falha e o tipo de reparo necessário.

**1.12.2. Reparo e substituição de peças:** A execução deve incluir troca de peças defeituosas, ajustes e correções estruturais ou eletrônicas, mediante autorização da Contratante.

**1.12.3. Testes de validação:** Após o reparo, deve-se realizar ciclos completos para validação da eficácia da intervenção.

**1.12.4. Relatório técnico:** Deverá ser emitido relatório completo contendo:

- I. diagnóstico,
- II. serviços executados,
- III. peças instaladas,
- IV. medições,





## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

- V. testes,
- VI. declaração de pleno funcionamento.
- 1.12.5. Garantia do serviço:** A empresa deve garantir o serviço prestado por prazo mínimo definido no edital, cobrindo reocorrência do mesmo problema.
- 1.13. A empresa contratada deverá garantir:**
- 1.13.1.** Pleno funcionamento das autoclaves após a manutenção;
- 1.13.2.** Descarte ambientalmente adequado das peças substituídas;
- 1.13.3.** Entrega de relatórios técnicos detalhados de cada atendimento;
- 1.13.4.** Cumprimento das normas da ANVISA, ABNT e demais regulamentações.
- 1.14. Impactos ao interesse público se o problema não for tratado.**
- 1.14.1.** Falhas nas autoclaves apresentam riscos sérios, como:
- 1.14.1.1. Falha na esterilização:** O comprometimento do ciclo de esterilização pode causar infecções e riscos graves à saúde.
- 1.14.1.2. Aumento de infecções relacionadas à assistência:** Instrumentos não esterilizados adequadamente elevam riscos sanitários.
- 1.14.1.3. Desperdício de recursos:** Paralisações geram atrasos, retrabalhos e necessidade de aquisição emergencial de equipamentos.
- 1.14.1.4. Perda de credibilidade nos serviços de saúde:** Falhas constantes afetam a confiança dos usuários.
- 1.14.1.5. Impactos na logística e atendimento:** Interrupções na esterilização suspendem procedimentos, consultas e atendimentos básicos.
- 1.15. Como o Município vem tratando o problema?**
- O Município realiza contratações via processo licitatório para manutenção preventiva e corretiva de autoclaves, com aquisição de peças sob demanda, fornecidas pela empresa especializada responsável pelos serviços.
- 1.16. Situação atual do Município**
- (Preencher conforme realidades relacionadas às AUTOCLAVES, se desejar posso adaptar com base no seu inventário atual, substituindo totalmente a parte de câmaras conservadoras.)
- 1.17. Perspectiva do interesse público**
- A manutenção das autoclaves é imprescindível para garantir biossegurança, qualidade assistencial e cumprimento das políticas públicas de saúde.
- 1.18. Definição do objeto conforme a Lei nº 14.133/2021**
- Texto ajustado para autoclaves, mantendo a estrutura original:
- 1.18.1.** Para atender às exigências de padronização previstas no art. 19 da Lei nº 14.133/2021, o Município utiliza o catálogo CATSER do Governo Federal para descrever o item de serviço a ser contratado.
- 1.18.2.** Havendo divergências entre a descrição do CATSER e o edital, prevalecerão as especificações técnicas mínimas definidas no termo de referência.
- 1.18.3.** O quadro a seguir contém o descritivo do objeto (autoclaves).

#### QUADRO 01 - DESCRITIVO DO OBJETO:



# ESTADO DO PARANÁ

## MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTI	UNIDADE DE MEDIDA
1	MANUTENCAO Preventiva e Corretiva DE AUTOCLAVES SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL, MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS CATSER - 2461	500	horas
2	Fornecimento de peças, componentes e acessórios NOVOS, GENUÍNOS, para reposição conforme demanda, necessários para manutenção preventiva e corretiva das Autoclaves das ESF's do Município de São Miguel do Iguaçu-PR	1	UNIDADE (COTA)

### QUADRO 02 - MODELO DE CRONOGRAMA DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA.

Manutenção Preventiva	Período Previsto	Descrição dos Serviços
1ª	MÊS DE MARÇO/2026	Inspeção técnica completa; verificação estrutural e funcional dos componentes; testes de desempenho; avaliações de estanqueidade; ajustes mecânicos e eletrônicos; limpeza geral interna e externa; substituição preventiva de peças desgastadas; calibração dos sistemas necessários; e emissão de relatório técnico individual detalhado por equipamento.
2º	MÊS DE JUNHO/2026	Execução dos mesmos procedimentos descritos na 1ª Preventiva, com ajustes de acordo com as condições identificadas em cada equipamento e conforme recomendações técnicas do fabricante.
3º	MÊS DE SETEMBRO/2026	Repetição dos procedimentos de inspeção, testes, ajustes, limpeza, calibração e substituição de peças, assegurando o funcionamento eficiente e seguro dos equipamentos para o período subsequente.
4º	MÊS DE DEZEMBRO/2026	Realização dos serviços preventivos finais do ciclo anual, incluindo verificação completa, testes funcionais, substituição de peças desgastadas e preparação dos equipamentos para o início do próximo exercício.

## 2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

**2.1.** Sim. A contratação em comento está prevista no PCA 2026 a previsão da contratação de manutenção de autoclaves se enquadra em termos gerais sob o código Elotech 30925:

**2.2.** A referida previsão foi devidamente incluída no PCA 2026: O mesmo poderá ser acessado por meio da rede mundial de computadores, a internet, no endereço eletrônico: <https://saomigueloiguacu.oxy.elotech.com.br/portaltransparencia/1/publicacoes/1046>.

20925	DESCRIÇÃO DO OBJETO: CATSER 8428: Serviço de mão de obra (hora técnica) para manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos médicos hospitalares, bem como o fornecimento de peças e acessórios necessários para os equipamentos hospitalares do Hospital e Maternidade São Miguel do Iguaçu.	1	SERVIÇO	R\$ 354.450,00	R\$ 354.450,00	2.017	3.3.90.30	MÉDIA	02/09/25	NÃO	DFD - Nº 012/2025	SAÚDE
-------	---	---	---------	----------------	----------------	-------	-----------	-------	----------	-----	-------------------	-------

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

2.3. O código da Elotech: 30925. As horas previstas no PCA 2026 o mesmo está descrito como CATSER 5428: Serviço de mão de obra (hora técnica) para manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos médico hospitalares, bem como o fornecimento de peças e acessórios novos para as equipamentos hospitalares do Hospital e Maternidade São Miguel Arcanjo. A unidade de medida está como prestação de serviço

2.3.1.A **fonte de recursos** municipais existente para cumprir como o pagamento das despesas com os serviços e peças é:

2.3.2.A prioridade para este objeto possui **GRAU ALTO**.

### 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 3.1. Sustentabilidade

3.1.1.O *Guia Nacional de Contratações Sustentáveis*, elaborado pela Advocacia-Geral da União (AGU), estabelece diretrizes para a adoção de práticas sustentáveis nas contratações públicas, inclusive em serviços de manutenção de equipamentos como autoclaves. O guia destaca a necessidade de considerar impactos ambientais, sociais e econômicos, garantindo que a contratação seja eficiente, segura e atenda ao interesse público.

3.1.2.No contexto da manutenção de autoclaves, o guia enfatiza a observância das legislações ambientais vigentes, especialmente no manuseio de substâncias químicas, descarte de componentes e uso de agentes que não causem danos ao meio ambiente. Embora autoclaves não utilizem gases refrigerantes controlados, diversos **componentes e resíduos gerados** (como placas eletrônicas, resistências, sensores, vedações e cabos) exigem **destinação ambientalmente adequada**, em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

3.1.3.O guia também recomenda que peças, componentes eletrônicos e materiais utilizados na manutenção possuam **certificação do INMETRO** ou de órgão técnico competente, assegurando conformidade, durabilidade e redução de impactos ambientais.

3.1.4.Assim, a Administração Pública deve incorporar critérios de sustentabilidade na contratação para manutenção de autoclaves, alinhando-se às diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e promovendo eficiência econômica, responsabilidade social e preservação ambiental.

#### 3.2. Critérios Sustentáveis Relevantes para a Manutenção de Autoclaves

##### 3.2.1.Sustentabilidade Ambiental

A empresa contratada deverá adotar práticas que minimizem impactos ambientais, tais como:

- I. Utilização de peças recicláveis ou com logística reversa;
- II. Destinação correta de componentes danificados (placas, resistências, sensores, cabos, anéis, vedações);
- III. Utilização de equipamentos e ferramentas com menor consumo de energia;
- IV. Adoção de veículos com baixa emissão de carbono, quando possível.

##### 3.2.2.Gerenciamento de Resíduos



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Os resíduos provenientes da manutenção das autoclaves deverão ser descartados de acordo com a legislação ambiental:

- I. Destinação adequada de resíduos eletrônicos;
- II. Logística reversa para componentes eletrônicos;
- III. Segregação e acondicionamento apropriado de peças substituídas;
- IV. Observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

#### **3.2.3. Certificações e Licenças Técnicas**

**A empresa deverá apresentar:**

- I. Certificações do INMETRO referentes às peças substituídas, quando aplicável;
- II. Licença ambiental e sanitária vigente;
- III. Comprovação de calibração dos instrumentos utilizados.

#### **3.2.4. Responsabilidade Social**

É recomendável a valorização de empresas que:

- I. Gerem emprego local;
- II. Apoiem fornecedores regionais;
- III. Promovam ações de inclusão social.

#### **3.2.5. Critérios Econômicos e de Eficiência**

Para garantir economicidade:

- I. Deve haver apresentação prévia de orçamento para troca de peças;
- II. Avaliações periódicas de desempenho da contratada;
- III. Controle rigoroso das horas técnicas utilizadas;
- IV. Busca por durabilidade e confiabilidade dos equipamentos.

#### **3.2.6. Observância ao Guia de Sustentabilidade – ODS**

Os ODS 3, 9, 11, 12 e 13 também são atendidos por meio da manutenção responsável de autoclaves, ao assegurar:

- I. Saúde e bem-estar;
- II. Inovação;
- III. Produção responsável;
- IV. Ações de mitigação de impactos ambientais.

### **3.3. Inclusão nas Obrigações da Contratada**

**3.3.1.** Embora autoclaves não utilizem substâncias que destroem a camada de ozônio (SDOs), diversos princípios da Resolução CONAMA nº 340/2003 e da IN Ibama nº 5/2018 ainda se aplicam para o manejo de resíduos perigosos e substâncias controladas eventualmente presentes em componentes eletrônicos, equipamentos antigos e produtos auxiliares (óleos, lubrificantes etc.).

**3.3.2.** Na execução dos serviços, a contratada deverá observar as disposições ambientais aplicáveis ao recolhimento, acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação de materiais e substâncias provenientes da manutenção das autoclaves, garantindo que nenhum resíduo químico, eletrônico ou particulado seja descartado de forma inadequada no meio ambiente.



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

#### 3.4. Requisitos de conformidade sanitária e metrológica

A oferta de equipamentos, peças e acessórios deverá atender à:

- I. Portaria INMETRO nº 384/2020;
- II. Regulamentações da ANVISA para produtos para saúde;
- III. Boas práticas de fabricação e segurança.

#### 3.5. Do atendimento das normas de sustentabilidade

**3.5.1.** Produtos e peças de reposição utilizados na manutenção das autoclaves deverão ser notificados ou registrados na ANVISA quando aplicável.

**3.5.2.** Serviços de calibração e aferição dos equipamentos deverão ser realizados com instrumentos certificados pelo INMETRO, garantindo segurança técnica.

#### 3.6. Termo/Declaração de Ciência e Vistoria Técnica (TERMO em anexo)

##### 3.6.1. Ciência Integral do Objeto

A empresa deve ter pleno conhecimento das condições técnicas, operacionais e estruturais necessárias à execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva nas autoclaves listadas no Edital, compreendendo totalmente o escopo, prazos, exigências de qualidade, periodicidade das manutenções e normas aplicáveis.

##### 3.6.2. Vistoria Técnica Realizada ou Dispensada

Realizou a vistoria técnica in loco, quando exigida, ou analisou detalhadamente as informações fornecidas pela Administração, avaliando:

- I. o estado de conservação e funcionamento atual das autoclaves;
- II. as marcas, modelos, capacidades e versões dos equipamentos;
- III. a infraestrutura física disponível (elétrica, hidráulica, vapor, exaustão, temperatura ambiente);
- IV. a rotina operacional das unidades de saúde.

Declara estar plenamente ciente de que não poderá alegar desconhecimento das condições reais para a execução dos serviços.

##### 3.6.3. Conhecimento das Normas Técnicas Aplicáveis

A empresa declara ciência e concordância com a necessidade de seguir integralmente as normas e regulamentações aplicáveis, incluindo, mas não se limitando a:

- I. **RDC ANVISA nº 15/2012** (Processamento de produtos para saúde);
- II. **ABNT NBR ISO 17665** (Esterilização por calor úmido);
- III. **NR-12** (Segurança em Equipamentos);
- IV. Normas do fabricante referentes à operação, manutenção e calibração de autoclaves.

##### 3.6.4. Responsabilidade Técnica e Operacional

Comprometer-se a executar todos os serviços utilizando:

- I. **profissionais habilitados**, com comprovação de capacitação técnica;
- II. **instrumentos de teste e calibração certificados**;
- III. **peças originais ou equivalentes certificadas**, mantendo desempenho e segurança;
- IV. procedimentos compatíveis com o manual técnico dos equipamentos.

Reconhece que será responsável por validar a segurança funcional dos equipamentos após qualquer intervenção.



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

#### 3.6.5. Compromisso de Execução Conforme Edital

A empresa deverá declarar que possui **capacidade técnica, operacional e logística** para atender integralmente o objeto, cumprindo os prazos estabelecidos, procedimentos de atendimento, registros de manutenção, emissão de laudos e relatórios técnicos.

Compromete-se ainda a seguir todos os requisitos relacionados à:

- I. emissão de ART/RRT quando aplicável;
- II. garantia dos serviços prestados;
- III. substituição de peças defeituosas;
- IV. realização de testes de funcionamento pós-intervenção;
- V. disponibilidade de suporte técnico especializado.

#### 3.6.6. Aceitação das Condições do Local e do Objeto

Assume a responsabilidade pelas condições verificadas durante a vistoria e declara que tais condições não comprometem a execução dos serviços, estando plenamente apta a realizar manutenções preventivas e corretivas de forma segura e eficaz.

#### 3.7. Autorização de Funcionamento (AFE)

Para manutenção de equipamentos de saúde como autoclaves, é obrigatória a apresentação de:

**3.7.1. Autorização de Funcionamento (AFE)** emitida pela ANVISA.

**3.7.2. Licença de Funcionamento Sanitária**

A empresa deverá apresentar licença:

- I. Municipal ou Estadual;
- II. Vigente na data da contratação;
- III. Emitida pela Vigilância Sanitária (VISA).

**3.7.3. Qualificação Técnica:** A manutenção de autoclaves deve ser executada por profissionais regulamentados:

- I. CREA (engenheiros e técnicos industriais)
- II. CFT (técnicos em equipamentos biomédicos, eletrotécnicos etc.)

#### 3.7.4. Exigências de capacidade técnica

- a) Registro da empresa no CREA ou CFT;
- b) Registro do responsável técnico no conselho profissional (apresentado na execução);

#### 3.7.5. Atestado de Capacidade Técnica

A licitante deverá apresentar ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que já executou, de forma satisfatória, serviços de manutenção preventiva e corretiva em autoclaves, contendo obrigatoriamente:

- a) identificação completa do emitente;
- b) descrição dos serviços realizados;
- c) indicação da quantidade, marca, modelo e capacidade das autoclaves atendidas;
- d) período de execução;
- e) declaração expressa de desempenho satisfatório;
- f) referência às normas técnicas aplicadas (RDC 15/2012, ABNT NBR ISO 17665, NBR 12128, NR-12 e NR-13, quando aplicável);

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)





## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

g) assinatura e identificação do responsável emissor.

**Serão aceitos atestados acompanhados de CAT/CREA ou outro registro profissional quando exigido.**

#### 3.8. **Validade das peças fornecidas**

##### 3.8.1. Peças para autoclaves devem:

- I. Ser novas;
- II. Ter garantia do fabricante;
- III. Respeitar vida útil mínima recomendada;
- IV. Preferencialmente possuir pelo menos 75% da vida útil restante.

#### 3.9. **Do parcelamento do objeto.**

3.9.1. O parcelamento do objeto foi analisado nos termos do **art. 40 da Lei nº 14.133/2021**, que determina que a Administração deverá, sempre que viável técnica e economicamente, promover o parcelamento do objeto, visando ampliar a competitividade, evitar concentração de mercado e assegurar a seleção da proposta mais vantajosa.

3.9.2. Após análise técnica e considerando as características do objeto serviços especializados e contínuos de manutenção preventiva e corretiva em autoclaves, que demandam conhecimento técnico específico, uniformidade de procedimentos, padronização dos registros, responsabilidade única sobre o parque de equipamentos e garantias integradas de funcionamento –, verificou-se que o **parcelamento não é viável.**

3.9.3. A divisão do objeto em partes distintas poderia ocasionar:

- I – **fragmentação inadequada da responsabilidade técnica**, dificultando o controle da execução e a garantia de desempenho dos equipamentos;
- II – **incompatibilidade entre intervenções preventivas e corretivas**, caso fossem atribuídas a fornecedores diferentes;
- III – risco de **descontinuidade dos serviços** ou divergências na parametrização, calibração e validação das autoclaves;
- IV – **aumento de custos administrativos** e operacionais devido à necessidade de múltiplos contratos e múltiplas equipes técnicas;
- V – prejuízo à rastreabilidade das manutenções, laudos e históricos de funcionamento.

3.9.4. Ressalta-se que as autoclaves constituem equipamentos críticos para segurança sanitária, sendo imprescindível que a manutenção preventiva, corretiva, calibração e ensaios de funcionamento sejam realizados sob gestão técnica centralizada, garantindo uniformidade de procedimentos e rastreabilidade documental, conforme determina a **RDC ANVISA nº 15/2012** e as normas **ABNT NBR ISO 17665, NBR 12128, NR-12 e NR-13**, quando aplicável.

3.9.5. Assim, diante da inviabilidade técnica e operacional do fracionamento e visando preservar a eficiência, a segurança, a economicidade e a adequada



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

gestão da manutenção das autoclaves, o objeto será contratado de forma integral, não sendo adotado o parcelamento.

#### QUADRO 02 - CARACTERIZAÇÃO DAS AUTOCLAVES PARA MANUTENÇÃO:

##### ESF AURORA DO IGUAÇU

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (MARCA E MODELO)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
2	01	Autoclave		05597	Central de Materiais

##### ESF SÃO JORGE

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (MARCA E MODELO)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
8	01	Autoclave Flex		03279	Sala de Esterilização
9	01	Autoclave Stermax		06610	Sala de Esterilização

##### ESF IPIRANGA

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (marca e modelo)	Nº DE SÉRIE	Nº PATRIMÔNIO	SETOR
1	01	Autoclave		06938	Sala Esterilização

##### ESF GAÚCHA

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (marca e modelo)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
1	01	Autoclave Stermax	ST0070605		Central de Materiais

##### ESF PARAGUAÇU

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (marca e modelo)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
1	01	Autoclave Phonex 30209	ST0105987		CME

##### ESF CENTRAL/ SANTA CATARINA

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (marca e modelo)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
7	01	Autoclave Estemax	Digital Flex 21L	4231	Expurgo

##### ESF LUCIA BARP DA COSTA

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (marca e modelo)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
1	01	Autoclave		06594	Central de Materiais
2	01	Autoclave	ST0020159	06611	Sala das ACS
3	01	Autoclave	ST0020156	----	Sala das ACS

##### ESF MANOEL NICOLAU BAUER/ SANTO ANTONIO

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (MARCA E MODELO)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
13	01	Autoclave Stermax Work	ST0019273	05596	CME

##### SANTA RITA

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (marca e modelo)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMÔNIO	SETOR
------	-------	---	-------------	------------------	-------

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)





## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

6	01	Autoclave Stermax Work	ST0019271	4750	CME
7	01	Autoclave Esterilizador Marca Digitale	H11212117455F	7000	CME

#### GUANABARA

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (MARCA E MODELO)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMONIO	SETOR
7	01	Autoclave STERMAX WORK	ST0019272	5295	Sala Esterilização

#### ESF. SANTA ROSA

ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO (MARCA E MODELO)	Nº DE SÉRIE	Nº DE PATRIMONIO	SETOR
	01	Autoclave STERMAX WORK	ST0019356	07066	Sala Esterilização

**3.9.6.** Está incluída a possibilidade de fornecimento de peças, conforme a demanda, as principais peças estão descritas em decreto nº501/2024 (Anexo a pasta)

**3.10.** O atendimento para a realização das manutenções inclui:

**3.10.1.** Fornecer as ferramentas, máquinas, equipamentos, materiais, mão de obra, acessórios, transporte e tudo mais que for necessário para a completa e perfeita execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva.

**3.10.2.** Fornecer profissionais especializados, qualificados e totalmente capacitados, devidamente:

- a) Providos de equipamentos de proteção individual (EPI's), para a execução do objeto do presente instrumento;
- b) Treinados, obrigatoriamente com certificado emitido por empresa fabricante de equipamentos específicos;
- c) Uniformizados e identificados (crachá) quando em atendimento nas dependências das unidades de saúde.

**3.10.3.** Deslocamento, dos profissionais prestadores de serviços até os locais de realização,

**3.10.4.** Possuir Autorização de Funcionamento Especial (AFE) emitido pela Anvisa, para transporte dos equipamentos para manutenção, sendo que a retirada dos equipamentos dos locais de instalação, para fins de manutenção preventiva ou corretiva, será considerada evento excepcional que demandará obrigatoriamente autorização prévia da CONTRATANTE, ficando sob responsabilidade da CONTRATADA o transporte e devida reinstalação do bem a sua lotação original.

**3.10.5.** Providenciar toda a sinalização necessária à execução dos serviços (EPC's), no sentido de evitar qualquer tipo de acidente.

**3.10.6.** Entregar após as manutenções os equipamentos submetidos aos serviços devidamente limpos, ou seja, livres de resíduos provenientes da execução.



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

**3.11.** Todas as etapas da prestação do serviço deverão ser registradas em documentação própria, a ser entregue à contratante. Ou seja, emitir ao fim do chamado e das visitas, relatórios pormenorizados constando no mínimo as seguintes informações:

- Identificação do Equipamento;
- Data e Hora do Início e Final do Atendimento Técnico;
- Descrição do(s) problemas(s) encontrado(s);
- Descrição do(s) serviço(s) executado(s);
- Descrição de eventual(ais) pendência(s);
- Descrição de eventual(ais) peça(s) aplicadas(s);
- Status do Equipamento após o Atendimento Técnico;
- Nome/Assinatura do Responsável pelo Atendimento Técnico;
- Nome/Assinatura do Responsável pela Unidade Municipal.

**3.12.** A prestação dos serviços será dividida basicamente em três tipos de atendimento: serviço de manutenção preventiva; serviço de manutenção corretiva; e fornecimento de peças.

**3.12.1.** Serviço de Manutenção Preventiva: deve ser realizado periodicamente seguindo as normativas legais cabíveis e em atendimento as diretrizes da ANVISA.

**3.12.1.1.** Realização periódica de mínimo 04 manutenções preventivas em cada um dos 15 equipamentos distribuídos nas Unidades de Estratégia e Saúde Familiar do município, podendo ser ajustada de acordo com a necessidade técnica dos equipamentos. Para o caso de haver acréscimo de novo equipamento do gênero, deverá ser igualmente atendido com manutenção, cabendo ajustes das quantidades ou o acréscimo com aditivo do contrato conforme normas legais vigentes.

**3.12.1.2.** A empresa contratada deverá organizar a logística para garantir o atendimento de todos os equipamentos a cada ciclo trimestral. A estimativa atual é de 60 manutenções preventivas anuais (15 Autoclaves x 4 trimestres).

**3.12.1.3.** Após a assinatura do contrato a contratada deverá formalizar junto à Administração, na Secretaria Municipal de Saúde, um plano de visitas com datas previamente agendadas, conforme modelo de cronograma abaixo. Para ser considerado válido o plano de visitas deverá ser analisado podendo receber ajustes até que culmine na sua aprovação em comum acordo entre a empresa e a Administração.

**3.12.1.4.** Cada visita deverá gerar um relatório técnico, contendo avaliação das condições dos equipamentos, ações realizadas e recomendações futuras.

#### QUADRO 04 - MODELO DE CRONOGRAMA DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA:

Manutenção Preventiva	Período Previsto	Descrição dos Serviços
1ª	MÊS DE MARÇO/2026	Inspeção técnica completa; verificação estrutural e funcional dos componentes; testes de desempenho; avaliações de estanqueidade; ajustes mecânicos e eletrônicos; limpeza geral interna e externa; substituição



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

		preventiva de peças desgastadas; calibração dos sistemas necessários; e emissão de relatório técnico individual detalhado por equipamento.
2°	MÊS DE JUNHO/2026	Execução dos mesmos procedimentos descritos na 1ª Preventiva, com ajustes de acordo com as condições identificadas em cada equipamento e conforme recomendações técnicas do fabricante.
3°	MÊS DE SETEMBRO/2026	Repetição dos procedimentos de inspeção, testes, ajustes, limpeza, calibração e substituição de peças, assegurando o funcionamento eficiente e seguro dos equipamentos para o período subsequente.
4°	MÊS DE DEZEMBRO/2026	Realização dos serviços preventivos finais do ciclo anual, incluindo verificação completa, testes funcionais, substituição de peças desgastadas e preparação dos equipamentos para o início do próximo exercício.

**3.12.1.5.** Poderão ocorrer alteração de datas pré-agendadas através de solicitação prévia com antecedência de no mínimo 5 (cinco) dias, devendo ser informada a nova data da manutenção preventiva, não podendo ultrapassar 15 dias da data pré-estabelecida na agenda inicial.

**3.12.1.6.** A execução das atividades de manutenção preventiva deve ocorrer conforme o cronograma estabelecido, garantindo a operação eficiente e segura dos equipamentos.

**3.12.1.7.** Através da manutenção preventiva a empresa deve manter da melhor maneira possível a eficiência operacional dos equipamentos.

**3.12.2.** Serviço de Manutenção Corretiva: Deve ser realizado sempre que houver a necessidade de reparos de equipamentos que apresentem falhas, será realizado um chamado para a empresa de manutenção, para realizar a análise e o reparo do equipamento, quando exequível, garantindo o retorno à operação normal o mais rápido possível.

**3.12.2.1.** O chamado para realizar manutenção corretiva poderá ser feito após a detecção da falha no funcionamento do equipamento em qualquer horário do dia entre as 7:30 as 11:00e 13:00 as 16:00 em dias úteis.

**3.12.2.2.** Os chamados para as manutenções corretivas são de forma tempestiva após a realização do comunicado com início efetivo dos serviços em no máximo 24 horas após o recebimento do chamado.

**3.12.2.3.** O pagamento deverá ser realizado conforme a medição de resultados realizada pelo fiscal técnico ou responsável pelo Setor que deverá avaliar constantemente a execução do objeto e utilizar os critérios de avaliação e monitoramento dos serviços prestados descritos no Anexo III, “Instrumento de Medição de Resultado (IMR)”, “Taxa de Retrabalho” e “Índice de Satisfação do Usuário”, seguindo os modelos do referido anexo, para realizar a medição de resultados, havendo o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:

- Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- Deixar de utilizar materiais, insumos e/ou recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

**3.13.** Do Fornecimento de Peças, Componentes, Materiais e Acessórios:

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

**3.13.1.** Sobre o conceito de peças/acessórios subentende-se toda e qualquer peça/acessório necessário para reparar um equipamento e fazer com que este desempenhe a função para a qual foi concebido.

**3.13.2.** A manutenção corretiva com substituição de peças deve ser executada com peças genuínas, com preços praticados no mercado local, seguindo as orientações definidas no manual do fabricante do equipamento, sendo vedado o uso de peças/acessórios reconicionados, reciclados, ou qualquer outra procedência oriunda e reutilização de material já empregado, exceto mediante autorização expressa da CONTRATANTE formalizando a sua conveniência.

**3.13.3.** Há uma relação das principais peças no quadro 03 deste ETP.

**3.13.4.** Quando a CONTRATADA julgar necessário o emprego de peça/acessório, esta deverá indicar a necessidade (justificada) de aplicação de peça/acessório para a CONTRATANTE e enviar orçamento prévio.

**3.13.5.** Quando verificada a necessidade de substituição de peça(s)/acessório(s) indicado(s) pela CONTRATADA, mediante a apresentação de devido orçamento prévio, a CONTRATANTE não fica vinculada a aceitação do serviço nos casos em que este se mostrar superior ao valor praticado no mercado, podendo então verificar a viabilidade do mesmo com outras opções disponíveis no mercado, por meio de orçamentos complementares, e caso verificado valor superior ao mercado a CONTRATANTE solicitará a CONTRATADA a adequação do orçamento para os parâmetros de mercado, e caso não haja o ajuste dos valores, a CONTRATANTE poderá realizar a aquisição das peças com outro fornecedor, através do pertinente processo de compra.

**3.13.6.** Fica obrigada a CONTRATADA a dar garantia das peças e acessórios instalados e dos serviços prestados no mínimo pelo prazo legal. Além de fornecer juntamente as notas fiscais, os termos de garantia dos produtos (peças/acessórios).

**3.13.7.** As peças fornecidas deverão ser novas, compatíveis e possuir garantia, com procedência comprovada.

**3.13.8.** Em se tratando de manutenção mais onerosa, que envolvam peças de alto custo, ou peças não previstas na relação de peças do Decreto nº 501/2024, a empresa deverá apresentar um estudo técnico ao gestor do contrato que conterá, no mínimo, o descritivo do problema, orçamentos das peças, o prazo de entrega, entre outras informações básicas, para análise das condições orçamentárias para posterior resposta acerca da execução.

**3.14.** Do prazo de execução:

**3.14.1.** Após homologação, contratação e nota de empenho, o prazo de início dos serviços é imediato, seguindo o que será acordado em reunião entre a empresa contratada e o setor requisitante.

**3.14.2.** Nessa reunião deve ser definido:

- O cronograma da manutenção preventiva que deve ocorrer no mínimo a cada três meses em todos os equipamentos,
- O preposto da empresa responsável pelo recebimento dos chamados,
- O responsável pela realização dos chamados do setor requisitante e
- O canal de chamados, o recebimento dos chamados para a manutenção corretiva.

**3.15.** Do local de execução:

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

- 3.15.1.** Todos os locais de execução estão indicados no quadro 02 deste ETP.
- 3.15.2.** O local de execução deverá ser claramente indicado no momento do chamado, na ordem de fornecimento, conforme a necessidade.
- 3.16.** Do atraso na execução:
- 3.16.1.** A CONTRATADA é obrigada a entregar/executar à CONTRATANTE o produto/serviço conforme solicitação, no lugar indicado pela Secretaria Municipal de Saúde, podendo ser o prazo de entrega/execução prorrogado mediante aprovação prévia, em no máximo 5 (cinco) dias corridos, conforme acordo entre as partes.
- 3.17.** Do recebimento provisório:
- 3.17.1.** O bem será recebido provisoriamente no prazo de 07 (sete) dias úteis, pelo responsável por efetuar o acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Edital, seus anexos e na proposta.
- 3.18.** Da substituição e prazo:
- 3.18.1.** Qualquer produto/serviço que vier a ser entregue que apresente características, detalhes e desempenho inferior a apresentada e aceita na licitação, deverá ser imediatamente substituído/refeito pelo fornecedor sob pena de aplicação de penalidades.
- 3.18.2.** Durante a fase de recebimento provisório os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações propostas no Edital, devendo ser substituídos no prazo de 20 (vinte) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 3.19.** Do recebimento definitivo:
- 3.19.1.** Os bens/serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e, conseqüente, aceitação mediante termo circunstanciado.
- 3.19.2.** Na hipótese em que a verificação dos itens não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
- 3.19.3.** O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.
- 3.20.** Da garantia:
- 3.20.1.** A garantia consiste na prestação pela empresa, de todas as obrigações previstas na Lei nº. 8.078, de 11/09/1990 – Código de Defesa do Consumidor - e alterações subsequentes.
- 3.20.2.** Logo, os produtos deverão ter a GARANTIA MÍNIMA DO FORNECEDOR, conforme dispõe a legislação, a contar do recebimento definitivo, podendo o fornecedor oferecer prazo superior ao previsto em lei, desde que sem ocasionar custos adicionais à Administração.
- 3.20.3.** Não haverá exigência da garantia da contratação prevista no Art. 96º e seguintes da Lei Federal nº 14.133, de 1 de abril de 2021, já que, pela forma de pagamento, que acontece somente após a execução definitiva dos serviços, com ateste da Nota Fiscal pelo gestor do contrato, não há risco para Administração que motive a exigência de garantia.
- 3.20.4.** Quanto ao prazo de garantia dos bens fornecidos, este, por sua vez, corresponderá ao exigido e estabelecido pela Lei Federal nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), correspondente a 30 (trinta) dias para os produtos não duráveis, e de 90 (noventa) dias para os duráveis ou os serviços.



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

**3.20.5.** No caso da garantia das peças adquiridas, estas devem ser entregues para a contratante junto com a nota fiscal.

#### **4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA**

**4.1.** A definição das quantidades necessárias para a contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de autoclaves, bem como para a eventual aquisição de peças de reposição, foi realizada por meio de levantamento técnico atualizado do parque de equipamentos pertencentes à Secretaria Municipal de Saúde. Esse levantamento considerou todas as unidades da Atenção Básica, serviços odontológicos e setores de esterilização, totalizando **15 (quinze)** autoclaves em operação.

##### **4.1.2. Documentos e Informações que dão Suporte às Estimativas**

As quantidades aqui estimadas foram fundamentadas nos seguintes documentos e informações:

- Relatórios de vistoria técnica realizados nas unidades de saúde;
- Listagem oficial de equipamentos fornecida pelas coordenações das ESFs;
- Registros de uso e desgaste informados pelos setores de CME e salas de esterilização;
- Normas técnicas** aplicáveis:
  - RDC ANVISA nº 15/2012;
  - ABNT NBR ISO 17665-1 e 17665-2;
  - NR-12;
  - manuals dos fabricantes (Stermax, Digitale, Phoenix e outros);
- Histórico de contratações anteriores**, que agregavam a manutenção de autoclaves junto a outros equipamentos hospitalares, inviabilizando mensuração individualizada de quantidades e custos;
- Pesquisa preliminar de peças e componentes**, considerando falhas comuns e disponibilidade de mercado.

##### **4.1.3. Quantitativo de Equipamentos Identificados**

**4.1.3.1.** Com base no levantamento consolidado, as unidades possuem: **Total Geral: 15 autoclaves.**

**4.1.3.2.** Este total serve de base para as memórias de cálculo abaixo:

Unidade	Qtde de Autoclaves
ESF Aurora do Iguaçu	01
ESF São Jorge	02
ESF Ipiranga	01
ESF Gaúcha	01
ESF Paraguaçu	01
ESF Central / Santa Catarina	01
ESF Lúcia Barp da Costa	03
ESF Manoel Nicolau Bauer / Santo Antônio	01





## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Unidade	Qtde de Autoclaves
UBS Santa Rita	02
UBS Guanabara	01
ESF Santa Rosa	01

#### 4.1.4. Memória de Cálculo das Manutenções

##### 4.1.5. Manutenções Preventivas

**4.1.5.1.** Considerando a criticidade das autoclaves para a segurança sanitária, o fluxo contínuo de esterilização e as recomendações técnicas de fabricantes e normas sanitárias, definiu-se a realização de **4 (quatro)** manutenções preventivas por ano para cada equipamento, equivalendo a uma manutenção preventiva trimestral.

Dessa forma: **15 autoclaves × 4 preventivas/ano = 60 manutenções preventivas anuais**

Essa medida reforça a segurança operacional, reduz a probabilidade de falhas corretivas e atende às boas práticas de biossegurança.

##### 4.1.5.2. Manutenções Corretivas

As manutenções corretivas não possuem caráter previsível, uma vez que dependem do surgimento de falhas, desgastes, interrupções no ciclo de esterilização ou defeitos em componentes.

Por essa razão, sua realização ocorrerá de forma: tempestiva, sempre que necessária, conforme chamado técnico, inspeção preventiva ou demanda emergencial identificada durante a execução do contrato.

A contratação permitirá atendimento imediato ou em prazo compatível com a criticidade do equipamento, visando evitar risco sanitário e interrupção dos serviços de saúde.

##### 4.1.5.3. Memória de Cálculo – Peças de Reposição

Com base em falhas comuns observadas em autoclaves de uso clínico e odontológico, foram estimadas as seguintes quantidades anuais para fins de previsão orçamentária:

Peça	Estimativa Anual	Justificativa
Anéis de vedação	10 unidades	Maior índice de desgaste devido à alta temperatura e pressão
Resistências	6 unidades	Queima recorrente por sobrecarga e uso contínuo
Sensores de temperatura	4 unidades	Falhas de leitura detectadas em inspeções de rotina
Válvulas solenoides	3 unidades	Danos por incrustações, umidade e variação de



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Peça	Estimativa Anual	Justificativa
		pressão
Travas de porta	3 unidades	Componente de segurança sujeito a desgaste mecânico
Indicadores biológicos	80 unidades	Testes mensais exigidos pela RDC 15/2012

O quadro Anterior é **apenas** um exemplo.

**4.1.5.4.** Essas estimativas podem ser reajustadas durante a execução contratual, conforme diagnósticos técnicos emitidos nas manutenções preventivas trimestrais ou nas intervenções corretivas tempestivas.

**4.2.** Para a execução das manutenções preventivas trimestrais e das manutenções corretivas tempestivas nas 15 (quinze) autoclaves pertencentes à Secretaria Municipal de Saúde, a Administração disponibilizará recursos técnicos e financeiros suficientes para garantir a continuidade e a segurança operacional dos serviços de esterilização.

#### **4.2.1. Disponibilização de Horas Técnicas**

A contratação contemplará um total de **500 (trezentas) horas técnicas** no valor médio de R\$:137,34 (cento e trinta e sete reais e trinta e quatro centavos) por hora efetivamente de serviços prestado ao longo do exercício anual. Essas horas serão utilizadas para:

- I. manutenções preventivas trimestrais;
- II. manutenções corretivas imediatas (quando necessárias);
- III. diagnósticos técnicos;
- IV. calibrações, testes e validações dos equipamentos.

#### **4.2.2. Distribuição das Horas Técnicas**

Considerando que o ano possui 4 trimestres e o parque tecnológico conta com 15 autoclaves, a divisão das horas se estabelece da seguinte forma:

##### **a) Horas por trimestre**

$500 \div 4 = 125$  horas por trimestre.

A cada trimestre estarão disponíveis **125 horas técnicas**.

##### **b) Horas por máquina (por trimestre)**

$125 \div 15 = 8,33$  horas por máquina por trimestre

Cada autoclave dispõe de **8,33 horas técnicas por trimestre**.

##### **c) Horas por máquina (anual)**

$8,33 \times 4 = 33,3$  horas por máquina por ano.

Cada autoclave possui, em média, **33,3 horas técnicas anuais**.

Essa distribuição assegura atendimento adequado às manutenções preventivas trimestrais, bem como disponibilidade de horas para atendimento corretivo emergencial.





## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

**4.2.3.** A quantia de horas para esse processo se baseou em contratações de serviços de manutenção similares (especificamente na manutenção Corretiva e preventiva de geladeira de conservação de vacinas PA 253/2025 - [Pregão/Eletrônico nº 42/2025](#)

#### **4.2.4. Disponibilização de Cota para Peças de Reposição**

**4.2.4.1.** Para a cota destinada ao fornecimento e eventual substituição de peças, não foi elaborado orçamento específico e individualizado por componente, tendo em vista a natureza imprevisível das manutenções corretivas em autoclaves, não sendo possível antecipar, com precisão técnica, quais peças poderão apresentar falhas ao longo da execução contratual.

**4.2.4.2.** Como forma de balizar valores e assegurar margem de segurança orçamentária, foi analisado orçamento de mercado que contempla tanto a prestação de serviços de manutenção quanto uma lista exemplificativa de peças passíveis de substituição, evidenciando a ampla variação de componentes e preços envolvidos nesse tipo de contratação, conforme documento acostado aos autos.

**4.2.4.3.** Dessa forma, definiu-se o valor global estimado de R\$ R\$ 10.151,33 (dez mil cento e cinquenta e um reais e trinta e três centavos). para o fornecimento de peças, em consonância com os parâmetros admitidos pelo **Decreto Municipal nº 115/2023** e com base em contratações públicas similares, adotadas exclusivamente como referência de mercado.

**4.2.4.4.** Ressalta-se que o valor estimado ***possui caráter meramente referencial***, sendo sua utilização condicionada à efetiva necessidade de substituição de peças que comprovadamente apresentem defeitos, mediante avaliação técnica e autorização da fiscalização do contrato. Não há obrigatoriedade de utilização integral ou parcial do montante, nem geração de despesa caso não se verifique a necessidade de troca de componentes durante a execução contratual.

**4.2.4.5.** Assim, a adoção de valor global estimado, em detrimento de orçamento detalhado por peça, revela-se medida tecnicamente adequada, razoável e proporcional, evitando estimativas artificiais e alinhando-se aos princípios do planejamento, economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

**4.2.4.6.** Essa cota será utilizada somente quando houver necessidade técnica, mediante:

- I. diagnóstico emitido pela empresa contratada;
- II. identificação da peça e seu valor unitário;
- III. autorização expressa do fiscal do contrato;
- IV. comprovação de compatibilidade com o equipamento.

#### **4.2.5. Caráter Não Obrigatório de Consumo**

**4.2.5.1.** Para o certame em comento, será disponibilizado o valor total de **R\$ 78.820,67 (setenta e oito mil, oitocentos e vinte reais e sessenta e sete centavos)**, destinado à contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva (horas técnica), com fornecimento de peças para autoclaves, distribuído da seguinte forma:

- a) **R\$ 68.670,00** (sessenta e oito mil, seiscentos e setenta reais) destinados à manutenção preventiva e corretiva (**mão de obra técnica**);
- b) **R\$ 10.150,67** (dez mil, cento e cinquenta reais e sessenta e sete centavos) destinados ao **fornecimento e substituição de peças de reposição**.



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

#### Cálculo:

R\$ 78.820,67 (valor total) – R\$ 68.670,00 (manutenção) = **R\$ 10.150,67 (peças)**

**4.2.5.2.** Os valores disponibilizados, tanto para horas técnicas quanto para fornecimento de peças, representam limites máximos de utilização, **não havendo obrigatoriedade de consumo integral do montante**, sendo os serviços e fornecimentos executados exclusivamente conforme a demanda real, nos termos do art. 5º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

**4.2.6.** Fórmula Geral da Estimativa Máxima

**4.2.6.1.** Para fins de planejamento e definição do teto financeiro da contratação, adota-se a seguinte fórmula:

**Custo Total Máximo = (HT × VH) + CP**

#### Onde:

I. HT = 500 horas técnicas

II. VH = R\$ 137,34 (valor da hora técnica)

III. CP = R\$ 10.150,67 (cota máxima para fornecimento de peças)

#### Aplicando a fórmula:

Custo Total Máximo = (500 × 137,34) + 10.150,67

Custo Total Máximo = 68.670,00 + 10.150,67

**Custo Total Máximo = R\$ 78.820,67**

Essa fórmula define o **teto financeiro da contratação**, não implicando obrigação de consumo integral dos valores estimados, preservando flexibilidade operacional, controle da despesa e economicidade.

#### QUADRO 05 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

ITEM	SUB ITEM	PRODUTO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
1 – MANUTENCAO Preventiva e Corretiva DE AUTOCLAVES SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL,MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS CATSER - 2461	1	MANUTENCAO Preventiva e Corretiva DE AUTOCLAVES SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL,MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS CATSER - 2461	500	HORAS
	2	Fornecimento de peças, componentes e acessórios NOVOS, GENUÍNOS, para reposição conforme demanda, necessários para manutenção preventiva e corretiva das	1	Cota



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

		Autoclaves das ESF's do Município de São Miguel do Iguaçu-PR		
--	--	--	--	--

#### 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

**5.1.** No que tange ao levantamento das soluções de mercado, levando em consideração a aquisição pública de bens de consumo, em regra é necessário seguir os preceitos legais para formalização de contratos e/ou atas junto aos fornecedores conforme trâmites previstos na Lei de Licitações 14.133/2021.

**5.2.** Isso pode acontecer por meio de processo licitatório, por dispensa de licitação ou por adesão a Ata de Registro de Preços de outros órgãos públicos com disponibilidade para tal.

**5.3.** Como maneira de ilustrar as formas de contratações utilizadas tanto pela administração municipal, quanto por outros órgãos governamentais, pesquisas foram efetuadas considerando solicitações que se assemelham no todo ou em parte com esta que se encontra em andamento, sendo descrito abaixo os detalhes.

**5.4.** Das contratações similares realizadas pelo próprio órgão

**5.4.1.** O município de São Miguel do Iguaçu, adquiriu itens semelhantes ao desta solicitação, por meio do Pregão Eletrônico nº 20/2025, em (Anexo) Pregão Eletrônico nº 42/2025.

**5.5.** Das contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades

**5.5.1.** Considerando as buscas realizadas relativas a processos de contratações governamentais anteriores no site do Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP (<https://www.gov.br/pncp/pt-br>), na modalidade pregão, entre os anos de 2024 a 2025.

**5.5.2.** Dentro do presente estudo, foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Secretaria de Saúde.

**5.5.3.** Foi observado que para a aquisição deste tipo de produto as entidades públicas realizam a contratação de forma similar à que se pretende adotar. Abaixo seguem listados três referências de processos de aquisição de compras públicas que foram encontradas em pesquisas realizadas no Painel Nacional de Compras Públicas, no qual para os casos analisados foram realizados processo licitatório sendo:

I. Pregão Eletrônico Edital N° **PR61/2025** – Município de Curitiba – Fundação estatutária de atenção em saúde do estado do Paraná;; Contratação, disponível em: <https://pncp.gov.br/app/editais/24039073000155/2025/180>

II. Dispensa Ato que autoriza a Contratação Direta N 48571/205 – Município de Jacarezinho/PR; Pregão Eletrônico, disponível em: <https://pncp.gov.br/app/editais/04956153000168/2024/58>



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

III. Inexibilidade – Ato que autoriza a Contratação Direta nº 4/2025 PREFEITUA MUNICIPAL DE Cascavel/PR – PROCESSO ADMINISTRATIVO 343/2025, disponível em: <https://pncp.gov.br/app/editais/17420047000107/2025/30>

#### 6. DO ESTUDO DE MERCADO, ANÁLISE DAS TRÊS MODALIDADES INFORMADAS

Para esse Processo foi analisado três processos diferentes no PNCP:

##### 5.6.1. Pregão Eletrônico – Edital PR61/2025 (Município de Curitiba)

**Situação:** Contratação por **pregão eletrônico**, ou seja, modalidade competitiva utilizada para aquisição de bens e serviços comuns, incluindo serviços de manutenção que possuam especificações padronizadas e execução rotineira.

###### 5.6.1.1. Base legal:

- I. Art. 28, I da Lei 14.133/2021 – Pregão para bens e serviços comuns.
- II. Art. 6º, XXII – serviços comuns são aqueles com padrões de desempenho conhecidos no mercado.

###### 5.6.1.2. Vantagens:

- I. Maior competitividade.
- II. Economia pela disputa de lances.
- III. Processo padronizado e simples.

###### 5.6.1.3. Adequação ao caso:

**ALTAMENTE ADEQUADO**, pois a manutenção de autoclaves, embora técnica, configura serviço comum especializado, com especificação clara e ampla oferta de fornecedores.

##### 5.6.2. DISPENSA – Contratação Direta nº 48571/2025 (Município de Jacarezinho)

**Situação:** Contratação por dispensa com base no art. 75 da Lei 14.133/2021.

###### 5.6.2.1. Quais hipóteses poderiam justificar dispensa?

Apenas se ocorrer:

- I. **Inciso II:** contratação por valor (até R\$ 57.334,00 para serviços de engenharia ou R\$ 33.333,00 para demais serviços).
- II. **Inciso VIII:** emergência/urgência.
- III. **Inciso III:** guerra, calamidade.
- IV. **Inciso IV:** exclusividade, mas esta normalmente é caso de inexigibilidade.

###### 5.6.2.2. Adequação ao caso:

**POUCO ADEQUADO**, exceto se:

- I. o valor da contratação não ultrapassar os limites do art. 75,
- II. ou se houver situação emergencial comprovada (ex.: autoclaves todas paradas).

Como a contratação envolve:

- I. 500 horas técnicas,
- II. cota de peças,
- III. manutenção contínua durante o exercício,

**não caracteriza emergência**

**não está dentro do limite de dispensa por valor**, pois tende a ultrapassar os limites.

Logo, **não é a modalidade recomendada.**



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

5.6.3. **Inexigibilidade** – Processo 343/2025 (Cascavel)

**5.6.3.1. Base legal:**

Art. 74 da Lei 14.133/2021 – inexigibilidade ocorre quando **não há possibilidade de competição**.

Exemplos:

- I. fornecedor exclusivo (certidão do distribuidor);
- II. serviço técnico especializado de natureza singular;
- III. profissionais consagrados;
- IV. inviabilidade de competição devidamente comprovada.

**5.6.3.2. Adequação ao caso:**

A manutenção de autoclaves **não é serviço singular**, pois:

- I. existem inúmeros prestadores no mercado,
- II. há ampla concorrência com empresas habilitadas,
- III. não há exclusividade de marca ou modelo,
- IV. não há justificativa de inviabilidade de competição.

Portanto, **não se aplica inexigibilidade**.

**5.6.4. CONCLUSÃO: QUAL PROCESSO É O MAIS ADEQUADO PARA SUA CONTRATAÇÃO?**

**5.6.4.1. A MODALIDADE MAIS INDICADA É: PREGÃO ELETRÔNICO**

*(Como o exemplo I do Município de Curitiba)*

**Justificativas técnicas e legais:**

- I. A manutenção preventiva e corretiva de autoclaves, com fornecimento de peças, é considerada serviço comum especializado, perfeitamente enquadrado no art. 28, I da Lei 14.133/2021.
- II. Existe ampla concorrência no mercado, viabilizando disputa.
- III. O objeto é padronizável, com especificações claras (manutenção + horas técnicas + peças).
- IV. A Administração busca a forma mais vantajosa, e a competição do pregão proporciona melhor resultado econômico.
- V. Não se trata de serviço singular nem fornecedor exclusivo (portanto, inexigibilidade é indevida).
- VI. Não se enquadra nos limites de dispensa por valor, nem há situação emergencial (portanto, dispensa é inadequada).

**6.1. Da conclusão da análise de mercado:**

**6.1.1. A Lei de Licitações nº 14.133/2021 estabelece em seu artigo 29, a seguinte disposição:**

Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o art. 17 desta Lei, adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

I. Diante todo o exposto, com base na legislação e o estudo das informações coletadas, **conclui-se indicar** que, das soluções de mercado com base na análise das justificativas

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

apresentas, a “**Solução 1 - Realização de Processo Administrativo, Pregão Eletrônico**”, se mostra como uma boa alternativa por se tratar de serviço com características de continuidade e pela extrema importância em se manter com disponibilidade constante. Porém, indica-se realizar a contratação apenas nos moldes do artigo 107, com possibilidade de ser prorrogável por até 10 anos. Já diante das formas de aquisição apresentadas e devidamente analisadas a “**Forma 2 – pregão eletrônico com formalização de contrato**” se apresenta adequada para a solução do problema.

**6.1.2.** Deste modo, levando em consideração as justificativas expostas, compreende-se que a **realização de processo licitatório próprio de compra através de Pregão Eletrônico, com contratação anual nos moldes do artigo 107 é a opção indicada para solucionar o problema.**

*Art. 107. Os contratos de serviços e fornecimentos contínuos poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.*

#### **6.2. Justificativa para a prorrogação do contrato de serviço contínuo**

**6.2.1.** Para justificar a possibilidade de prorrogação do contrato de manutenção preventiva e corretiva das Autoclaves, nos moldes do artigo 107 da Lei nº 14.133/2021, considerou-se que a continuidade desse serviço é essencial para garantir a segurança sanitária e o adequado processamento e esterilização de materiais utilizados nas unidades de saúde. A esterilização é etapa crítica nos serviços de saúde e sua interrupção compromete diretamente atendimentos médicos, odontológicos e procedimentos clínicos, podendo gerar riscos à saúde pública e à biossegurança.

**6.2.2.** A Lei nº 14.133/2021, em seu artigo 107, estabelece que contratos de prestação de **serviços contínuos** podem ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima de dez anos, desde que:

- I. demonstrada a vantajosidade econômica;
- II. comprovada a necessidade da continuidade do serviço;
- III. mantidas as condições favoráveis à Administração.

O serviço em questão atende plenamente esses requisitos, pois a manutenção das autoclaves não pode sofrer descontinuidade devido à sua essencialidade.

**6.2.3.** Além disso, o artigo 18 da mesma lei determina que o Estudo Técnico Preliminar deve apontar a melhor solução para a contratação, considerando aspectos:

- I. técnicos,
- II. operacionais,
- III. econômicos,
- IV. e de risco.





## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Assim, a prorrogação contratual se alinha aos princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e segurança sanitária, dessa forma esse contrato será firmado pelo período de 12 meses podendo o mesmo ser prorrogado por igual período e a sombra da lei e se de interesse do município o período ser prolongado até o limite expresso no art.107, garantindo assim a continuidade e assegurando a manutenção dos equipamentos em comento.

**6.2.4.** A justificativa técnica e econômica está fundamentada no fato de que a manutenção preventiva e corretiva de autoclaves é um serviço essencial ao funcionamento das unidades de saúde, garantindo:

- I. ciclos de esterilização seguros;
- II. prevenção de infecções e contaminações;
- III. integridade dos procedimentos clínicos e odontológicos;
- IV. atendimento regular à população.

As autoclaves são equipamentos críticos, cujo funcionamento ininterrupto impacta diretamente a assistência em saúde, tornando necessária a contratação contínua.

**6.2.5. A prorrogação do contrato apresenta as seguintes vantagens:**

- a) **Garantia da continuidade dos serviços**, evitando interrupções nos processos de esterilização, que poderiam comprometer atendimentos essenciais.
- b) **Redução de custos administrativos**, uma vez que evita a repetição de certames licitatórios frequentes, otimizando recursos humanos e financeiros.
- c) **Previsibilidade orçamentária**, permitindo planejamento financeiro adequado com base na manutenção contínua da rede.
- d) **Aproveitamento da curva de aprendizado da empresa prestadora**, que, ao conhecer o parque de equipamentos, melhora a eficiência, a rapidez e a qualidade das intervenções.

**6.2.6.** Portanto, diante:

- I. da necessidade de continuidade do serviço,
- II. da vantajosidade econômica demonstrada,
- III. da essencialidade operacional das autoclaves,
- IV. e da previsão legal expressa na Lei nº 14.133/2021,

a prorrogação do contrato de manutenção preventiva e corretiva de autoclaves pode ser estendida por até 10 anos assegurando assim a continuidade e qualidade dos serviços prestados assim alinhado tal ao interesse público.

**6.3.** Justifica-se o uso do Sistema de Registro de Preços

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

**6.3.1.** Para este processo não será adotado o Sistema de Registro de Preços, optando-se pela realização de Pregão Eletrônico, em sua forma eletrônica, por ser a modalidade mais adequada à contratação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva de autoclaves, permitindo melhor controle da execução, acompanhamento sistemático, resposta tempestiva às demandas e maior vantajosidade à Administração Pública. ”

#### **7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO**

**7.1.** O valor máximo total estimado anual para esta contratação é de **R\$ 78.821,33 (setenta e oito mil oitocentos e vinte e um reais e trinta e três centavos)**, correspondente à soma do valor estimado para a prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, no montante de **R\$ 68.670,00**, referente a **500 (quinhentas) horas técnicas ao valor unitário de R\$ 137,34**, acrescido da **cota estimada de R\$ 10.151,33** destinada à eventual substituição de peças de reposição.

**7.1.1.** Ressalta-se que o valor total possui caráter estimativo e representa o limite máximo da contratação, não havendo obrigatoriedade de sua utilização integral, sendo a execução financeira condicionada à efetiva demanda e à necessidade técnica devidamente comprovada, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

**7.2.** O artigo 26, do Decreto Municipal 115/2023, o qual foi alterado pelo Decreto 335/2023, trata das referências e parâmetros a serem utilizados nas pesquisas de preços, sendo:

**Art. 26.** As pesquisas de preços dos processos licitatórios serão realizadas mediante aplicação das seguintes referências e parâmetros, combinados ou não:

**I** - Quando existente, o **preço praticado em contratações da própria** Administração Municipal, considerados eventuais reajustes, repactuações e reequilíbrios concedidos, em execução ou concluídas no período máximo de até 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observada a correção do valor atualizado pelo INPC ou outro índice que venha a substituí-lo, desde a data da homologação do certame, ou desde o último reajuste, repactuação ou reequilíbrio, até a data da pesquisa de preços;

**II** - obrigatoriamente, quando existente, o preço constante do **Banco de Preços em Saúde (BPS)**, como referência de preços de medicamentos e produtos para saúde, observadas as quantidades adquiridas e a correção do valor atualizado pelo INPC ou outro índice que venha a substituí-lo, desde a data da compra até a data da pesquisa de preços;

**III** - a composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços, disponível no **Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)**, no período máximo de até 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observada a correção do valor atualizado pelo INPC ou outro índice que venha a substituí-lo, desde a data da homologação do certame até a data da pesquisa de preços;

**IV** - os preços praticados em contratações similares realizadas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período máximo de até 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, incluso o sistema de registro de preços, e observada a correção atualizado pelo INPC ou outro índice que venha a substituí-lo, desde a data da homologação do certame até a data da pesquisa de preços;





## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

V - os dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo de qualquer ente federativo e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso, e que não tenham sido obtidos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

VI - os preços obtidos em pesquisa direta com fornecedores, mediante pedido formal de cotação ou por meio telefônico, com prazo máximo de 06 (seis) meses entre a cotação e a data de divulgação do edital; ou

VII - preços obtidos em pesquisa na base nacional ou regional de notas fiscais eletrônicas, no período máximo de até 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observada a correção do valor pelo INPC ou outro índice que venha a substituí-lo, desde data da emissão da nota até a data da pesquisa de preços.

**7.3.** Com base nas disposições do Decreto Municipal, a pesquisa para estimativa de preços e consequentemente o valor total mencionado, considerou então as fontes a seguir mencionadas, e para cada uma delas, sempre que necessário realizada a atualização dos valores através do Índice de Preços ao Consumidor - INPC:

**7.3.1.** 1° – Contratação própria MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU, CNPJ: 76.206.499/0001-50 – Os itens descritos nesse processo tiveram compra anterior realizada através do Pregão Eletrônico nº 81/2023 – Contrato nº 436/2024.

**7.3.2.** 2° – Painel de Preços em Saúde – O PPS não contém preços de serviços de manutenção.

**7.3.3.** 3° – PORTAL NACIONAL DE COMPRAS PÚBLICAS / MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS - CNPJ 00.489.828/0001-55 - Os dados extraídos constam na Certidão de Pesquisa em anexo ao processo administrativo. Acesso ao PNCP disponível em: [https://pncp.gov.br/app/editais?q=&status=recebendo\\_proposta&pagina=1](https://pncp.gov.br/app/editais?q=&status=recebendo_proposta&pagina=1).

**7.3.4.** 4° – Contratação Similar MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA-PR, CNPJ 76.206.481/0001-58 - Os itens descritos nesse processo tiveram compra similar realizada através do Pregão Eletrônico nº 46/2024 – Contrato nº 195/2024.

**7.3.5.** 5° – FORNECEDORES LOCAIS: foram obtidos orçamentos dos seguintes fornecedores:

RAZÃO SOCIAL	CNPJ	ENDEREÇO
M C BELLEI	05.649.398/0001-05	CEP: 85.877-000 bairro: Centro – Fone (45) 9919-8434
PROTEC	21.441.386/0001-47	85.877-000 - R CASTRO ALVES – 483 - SALA: 01; - Centro São Miguel do Iguaçu

**7.3.6.** Todos os valores das fontes de pesquisas indicadas acima estão relacionados na Planilha Comparativa de Valores em anexo ao processo.

**7.4.** Do memorial de cálculo e definição dos valores

**7.4.1.** A imagem do quadro referencial abaixo apresenta os preços utilizados para a formação do valor máximo unitário final e valor máximo total para a realização do processo. Na sequência consta toda explicação da memória de cálculo para a formação do valor.

**7.4.2.** Ao analisar os preços obtidos para cada item, optou-se por excluir do cálculo da média os preços que se mostraram significativamente inferiores ou superiores aos demais,

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

mantendo-se no mínimo três orçamentos por item. Esses preços “desconsiderados” estão destacados em amarelo conforme consta na descrição abaixo. Essa medida foi adotada como precaução para garantir que o valor final não se afaste do valor de mercado, o que poderia tornar o item menos atrativo e comprometer a disputa aumentando os riscos de o item resultar deserto ou fracassado, o que causaria prejuízos ao funcionamento da Gestão Pública Municipal, tanto para o atendimento da demanda, quanto no retrabalho devido a necessidade de novo processo licitatório.

**7.4.3.** Foi adotada a média aritmética para obter o valor unitário final. A média é uma ferramenta útil para estimar o valor unitário de insumos em processos licitatórios por várias razões, como:

**7.4.3.1. Simplicidade e Facilidade de Cálculo:** A média simples consiste na soma dos valores dos insumos, este valor obtido é dividido pelo número de itens. Isso torna o processo transparente e acessível para todos os envolvidos.

**7.4.3.2. Representatividade:** A média simples fornece uma estimativa que representa o valor central dos dados coletados. Isso é especialmente útil quando os preços dos insumos variam, pois a média pode suavizar essas variações e fornecer um valor mais estável.

**7.4.3.3. Redução de Viés:** Ao utilizar a média simples, reduz-se o risco de viés que pode ocorrer ao selecionar apenas alguns valores específicos. Todos os valores têm o mesmo peso, garantindo uma estimativa mais justa.

**7.4.3.4. Base para Comparação:** A média simples pode servir como uma base de comparação para avaliar propostas recebidas durante o pregão eletrônico. Isso ajuda a identificar ofertas que estão significativamente acima ou abaixo do valor estimado, facilitando a tomada de decisões.

**7.4.3.5. Conformidade com Normas e Regulamentos:** a utilização da média simples está alinhada com as normas e regulamentos estabelecidos para processos licitatórios, garantindo conformidade e transparência.

**7.5.** Descritivo do Memorial de Cálculo

**7.5.1.** O cálculo de valor unitário (vu) consiste na utilização da média dos valores válidos obtidos, sendo os resultados dos preços unitários descritos na 13ª coluna nomeada como “VALOR MÁXIMO UNITARIO R\$”, do quadro 06, da Planilha Comparativa de Preços.

**7.5.1.1. Onde lê-se valores válidos, entenda-se:** são aqueles valores representados nos quadrinhos brancos da tabela, destacados da 6ª até 11ª colunas, correspondente aos resultados das cotações com os fornecedores, sendo excluídos do cálculo deste modo os itens dos quadrinhos na cor amarela, os quais se mostraram significativamente inferiores ou superiores aos demais, e que provavelmente causariam impactos negativos se aplicados ao cálculo da média. Cabe salientar que foram obtidos no mínimo três valores válidos para cada item, cumprindo o que prescreve o Decreto 335/2023.

**7.5.2.** Os documentos comprobatórios das pesquisas de valores encontram-se nas certidões de pesquisa de preços e orçamentos, em anexo ao processo administrativo.

**7.5.3.** Do Memorial de cálculo para 13ª coluna – MÉDIA TOTAL DO VALOR MÁXIMO UNITÁRIO: O memorial de cálculo apresentado, consiste na soma dos valores válidos disponíveis entre as colunas 6ª à 12ª, sendo essa soma dividida pelo número de valores válidos, resultando assim na média total máxima unitária estimada para cada um dos itens,



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

respeitando sempre a somatória realizada com base na linha correspondente ao item que se está sendo calculado.

**Item 1:** Na coluna 13ª, a formula aplicada no Excel para encontrar a média do valor unitário final foi **=MÉDIA(G2;H2;I2;J2;L2;N2;P2)**”, que corresponde à **media de valor entre todas as colunas validas** .

#### **Item 2 – Fornecimento de Peças com Mau Funcionamento**

Para o **Item 2**, referente ao fornecimento e eventual substituição de peças que apresentem mau funcionamento, o valor estimado foi definido a partir da soma dos valores de peças hipoteticamente passíveis de substituição, consideradas com base nas falhas mais recorrentes observadas em autoclaves utilizadas em ambientes de saúde.

Para a composição desse valor, foram utilizados orçamentos obtidos junto a empresas especializadas em manutenção de autoclaves, as quais apresentaram valores de mercado referentes a possíveis peças de reposição, considerando componentes com maior índice de desgaste e falhas técnicas. Ressalta-se que tais orçamentos foram empregados exclusivamente como parâmetro de referência, com a finalidade de se alcançar um valor estimado compatível com a realidade do mercado.

Adicionalmente, foi realizada consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas – **PNCP**, na qual foram identificadas contratações e registros de preços com valores similares para fornecimento de peças e serviços correlatos de manutenção de equipamentos de esterilização, reforçando a aderência do valor estimado aos parâmetros praticados pela Administração Pública.

Destaca-se, por fim, que o valor apurado possui caráter meramente estimativo, não representando obrigação de aquisição integral ou automática das peças relacionadas, sendo sua utilização condicionada à efetiva constatação de defeitos, mediante diagnóstico técnico e autorização da fiscalização do contrato.

#### **QUADRO 06 – VALORES DAS COLUNAS INDICADOS NO MEMORIAL DE CÁLCULO (RESUMO DA PLANILHA COMPARATIVA DE VALORES)**

			1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª
Item	Lote	Descrição	COMPRA ANTERIOR SMI	PAINEL DE PREÇOS DA SAÚDE (ANTIGO BPS)	MENOR PREÇO NOTA PARANÁ	PNCP	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 03	MÉDIA DO VALOR MÁXIMO UNITÁRIO	VALOR MÁXIMO TOTAL



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

1	1	MANUTENCAO Preventiva e Corretiva DE AUTOCLAVES SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL,MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS CATSER - 2461	-	-	-	<u>132,02</u>	<u>150,00</u>	130,00		137,34	68,669,33
	2	Fornecimento de peças, componentes e acessórios NOVOS, GENUÍNOS, para reposição conforme demanda, necessários para manutenção preventiva e corretiva das Autoclaves das ESF's do Município de São Miguel do Iguaçu-PR	-	-	-	15.000,00	8.119,00	7.335,00		10,151,33	10,151,33
Valor Total: R\$78.820,67											



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

#### 7.5.4. Do memorial de cálculo para coluna 13ª - MÉDIA DO VALOR MÁXIMO TOTAL

##### Item 1 – Cálculo do Valor Máximo Total

O cálculo do valor máximo total do **Item 1** foi realizado a partir da apuração do valor máximo unitário, obtido na **12ª coluna** da planilha eletrônica, o qual foi multiplicado pelo quantitativo total estimado, informado na **4ª coluna**.

Dessa forma, na **13ª coluna** da planilha do Excel foi aplicada a seguinte fórmula:

$$= (D2 \times Q2)$$

Ou seja, o valor constante na **12ª coluna**, que representa o valor máximo unitário da hora técnica, foi multiplicado pelo valor constante na **4ª coluna**, que corresponde à quantidade estimada.

Com base nos dados levantados, o valor unitário estimado disposto na **12ª coluna**, quando multiplicado pelo quantitativo total de 500 (quinhentas) horas técnicas, resultou no valor máximo total estimado de R\$ 68.670,00 (sessenta e oito mil seiscentos e setenta reais) para o Item 1.

Ressalta-se que esse valor possui caráter estimativo, representando o limite máximo financeiro para a contratação do referido item, não havendo obrigatoriedade de sua execução integral, conforme a demanda efetivamente verificada durante a vigência contratual.

##### Item 2 – Cálculo do Valor Máximo Total

Para o **Item 2**, referente ao fornecimento e eventual substituição de peças que apresentem mau funcionamento, foi destinada a Cota 1, no valor máximo estimado de R\$ 10.151,33 (dez mil cento e cinquenta e um reais e trinta e três centavos).

O cálculo do valor máximo total do Item 2 foi realizado a partir da apuração do valor máximo unitário, obtido na 12ª coluna da planilha eletrônica, o qual foi multiplicado pelo quantitativo total estimado, informado na 4ª coluna, aplicando-se a mesma metodologia adotada para o Item 1.

Dessa forma, na 13ª coluna da planilha do Excel foi aplicada a seguinte fórmula:

$$= (D2 \times Q2)$$

Ou seja, o valor constante na 12ª coluna, que representa o valor máximo unitário das peças, foi multiplicado pelo valor constante na 4ª coluna, correspondente ao quantitativo estimado, resultando no valor global da **Cota 1**.

Com base nos dados levantados, os valores unitários estimados, quando aplicados aos respectivos quantitativos e consolidados, resultaram no valor máximo total estimado de R\$ 10.151,33, destinado exclusivamente ao Item 2.

Ressalta-se que o valor atribuído à Cota 1 possui caráter meramente estimativo, representando o limite máximo financeiro para a substituição de peças, não havendo obrigatoriedade de utilização integral, ficando sua execução condicionada à efetiva necessidade técnica devidamente comprovada durante a vigência contratual.

#### 7.5.5. Do memorial de cálculo para VALOR TOTAL

**7.5.5.1.** O valor total do objeto compreende a soma de todos os valores totais máximos estimados com base nas cotações.

Compreende a soma de todos os valores obtidos na coluna 10.

Resultando neste caso no total médio máximo estimado de **R\$ 78.821,33**



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Sendo para esse usada a seguinte formula - =SOMA(R2:R3)

#### 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO

##### 8.1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO:

Realização de **Pregão Eletrônico** para a futura e eventual contratação de empresa especializada e devidamente qualificada para a prestação de **SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM AUTÓCLAVES** pertencentes às unidades de saúde do Município de São Miguel do Iguaçu – PR, incluindo o fornecimento de peças de reposição, novas e genuínas, com base no Decreto Municipal nº **523/2025**, nos termos do quadro abaixo e conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no edital e seus anexos.

LOTE/ITEM	SUB-ITEM	DESCRIÇÃO	MEDIDA	QUANT.
1	1	MANUTENCAO Preventiva e Corretiva DE AUTOCLAVES SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL,MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS CATSER - 2461	HORA	500
	2	Fornecimento de peças, componentes e acessórios NOVOS, GENUÍNOS, para reposição conforme demanda, necessários para manutenção preventiva e corretiva das Autoclaves das ESF's do Município de São Miguel do Iguaçu-PR	UNID.	1

**8.1.1.** O objeto a ser contratado será agrupado em um lote/item dividido em dois subitens, sem comprometer sua divisibilidade econômica e técnica. Isso significa que a aglutinação não impede a execução eficiente e adequada dos serviços ou fornecimento dos produtos. A aglutinação em lotes não compromete a integridade do objeto da contratação. Pelo contrário, permite que os serviços sejam prestados ou produtos sejam fornecidos de maneira coerente e integrada, atendendo às necessidades da Administração Pública de forma satisfatória.

**8.1.2.** A execução dos serviços será calculada por hora trabalhada.

**8.1.3.** O fornecimento das peças ocorrerá conforme a efetiva necessidade, observados os valores de referência previstos no Decreto Municipal aplicável para cada tipo de peça.

**8.1.4.** Caso seja constatada a necessidade de substituição de **peça não prevista no referido Decreto**, a **CONTRATADA deverá, previamente, comunicar e notificar a CONTRATANTE**, apresentando justificativa técnica quanto à avaria identificada e à necessidade de substituição do componente.

**8.1.5.** O pagamento das peças fornecidas será efetuado **mediante apresentação da respectiva nota fiscal de aquisição**, acompanhada de **orçamento detalhado da peça substituída**, devidamente aprovado pela fiscalização do contrato, observando-se os limites financeiros e as condições estabelecidas neste ETP.

**8.1.6.** As peças serão adquiridas conforme a necessidade.

**8.1.7.** Na prestação dos serviços, a MANUTENÇÃO PREVENTIVA terá como objetivo as inspeções regulares, limpeza, lubrificação, calibração e ajustes, seguindo um cronograma pré-estabelecido, a ser ajustado e definido na 1ª reunião entre a contratante e a empresa

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)





## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

registrada/contratada, que deve ser realizada no início dos serviços, com antecedência ao início dos serviços de manutenção.

**8.1.8.** Na prestação dos serviços, a MANUTENÇÃO CORRETIVA terá como objetivo a reparação, a restauração, a programação ou reprogramação, o conserto e a substituição corretiva de componentes, acessórios e peças ou aplicação de insumos a fim de corrigir falhas ou danos de equipamentos e sistemas que apresentem falhas, garantindo o rápido retorno à operação normal.

**8.1.9.** Os serviços de maior valor deverão ser realizados mediante autorização da contratante após apresentação de orçamento prévio e emissão de relatórios detalhados sobre as atividades de manutenção que serão realizadas, incluindo diagnósticos, reparos a serem efetuados, peças a serem substituídas, necessidade de retirada do equipamento para outro local e recomendações para melhorias futuras.

**8.1.10.** A prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, deverá ser realizada nos prazos e quantidades estipulados, de acordo com sua natureza, na forma das rotinas de execução determinadas neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), obedecendo rigorosamente as especificações definidas pela Contratante e legais prescritas em lei específica ou em normas técnicas aplicáveis, dentro do mais alto padrão de qualidade disponível no mercado.

**8.1.11.** Durante a execução do objeto, todos os componentes identificados como avariados, desgastados acima do nível de tolerância ou mesmo comprometendo o bom funcionamento e desempenho dos equipamentos de propriedade da Contratante deverão ser substituídos, garantindo assim o pleno funcionamento dos aparelhos.

**8.1.12.** O prestador dos serviços deverá apresentar, juntamente com os relatórios de realização dos serviços de manutenção, todas e quaisquer peças, componentes, acessórios ou materiais porventura substituídos dos equipamentos, com vistas a aceitação dos serviços prestados. A troca deve ainda constar no relatório e encontrar-se devidamente aceita pelo servidor que acompanhou a execução do serviço, cabendo à empresa, por fim, a correta destinação das peças substituídas recebidas.

**8.1.13.** Todas as peças de reposição utilizadas pelo Contratado durante a execução dos serviços devem ser novas e genuínas, atender às exigências de qualidade, observados os padrões e normas determinadas pelos órgãos de controle de qualidade industrial competentes, tais como a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e entre outros, sendo novas, de primeiro uso, e inteiramente compatíveis para a aplicação nos equipamentos de propriedade da Contratante, de modo a não modificar suas características básicas de forma alguma.

**8.1.14.** Ademais, a disponibilização de toda a mão-de-obra técnica especializada e o fornecimento de todos os equipamentos, ferramentas e consumíveis ou insumos necessários para a plena execução dos serviços objeto dessa contratação deverá ser fornecido sob inteira responsabilidade do prestador dos serviços, sem ônus adicional para a Contratante.

**8.1.15.** Recomenda-se a proponente o agendamento de uma vistoria prévia, com o fim de não haver o risco de subestimar sua proposta pela especificidade do objeto. Todavia, mesmo que recomendada, é importante ressaltar que a vistoria prévia é considerada facultativa. Desse modo, caso as futuras proponentes entendam por necessária à sua realização, estas podem efetivá-las mediante agendamento prévio no telefone (45) 3565-8100 Ana Laura Martins - Diretora departamento atenção básica Portaria nº010/2025 -mail:



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

[martensanalaura@gmail.com](mailto:martensanalaura@gmail.com). Ou [atencaobasica@samiguel.pr.gov.br](mailto:atencaobasica@samiguel.pr.gov.br) Telefone: (45) 3565-8100 – ramal: Ramal 4885, ou outro designado pelo Diretor. Conforme a Lei nº 14.133/2021, Art. 63, § 4º Para os fins previstos no § 2º deste artigo, se os licitantes optarem por realizar vistoria prévia, a Administração deverá disponibilizar data e horário diferentes para os eventuais interessados.

**8.1.16.** A visita técnica poderá ser realizada por técnico, devidamente habilitado e identificado como responsável técnico da licitante, ou pelo representante legal da empresa, inscritos em conselho de classe, para isso, no momento da visita técnica deverá ser apresentado documento que comprove os requisitos.

**8.1.17.** O Termo de Vistoria da visita ou a Declaração de Dispensa de Visita é um documento indispensável a ser incluído nos documentos da habilitação, sendo que a sua ausência inabilitará a licitante.

**8.1.18.** A visita técnica terá por finalidade, o conhecimento das condições locais onde será prestado o serviço, para efetuar as medições e conferências que se fizerem necessárias para a correta elaboração de sua proposta, bem como para solicitação de outros esclarecimentos que julgarem necessários, afetos à visita.

**8.1.19.** Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento das condições locais pertinentes à execução do objeto, não serão argumentos válidos para reclamações futuras, nem desobrigam execução do serviço. Todas as ocorrências pertinentes aos serviços, a partir da assinatura do contrato, serão de responsabilidade da contratada.

**8.1.20.** Para habilitação das licitantes deverá ser apresentado Atestado de Capacidade Técnica de 25% (vinte e cinco por cento) compatível com o objeto deste certame, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, que demonstre o desempenho em atividade pertinente e compatível em características com o objeto desta licitação, demonstrando que a licitante executa ou executou contratos similares ao do objeto licitado. Para habilitação permite-se o somatório de mais de um Atestado de Capacidade Técnica para obtenção do percentual exigido. Essa é uma exigência justificada pela necessidade de assegurar a existência das qualificações mínimas necessárias para a execução dos serviços contratados.

**8.1.21.** Ainda, atentando para a segurança nas dependências da Contratante, o Contratado deverá fornecer, num período anterior ao início da execução contratual, uma relação nominal, com comprovante de vínculo empregatício, contendo todos os empregados que poderão vir a comparecer no local para a execução do objeto a ser contratado, bem como de seus respectivos documentos de identificação, devendo esta listagem ser atualizada sempre que houver mudança no quadro de funcionários. Salienta-se que todos os funcionários enviados pelo Contratado para a execução do fornecimento referido deverão estar devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, bem como estar portando documento de identificação original.

**8.2.** DETALHAMENTO:

**8.2.1.** Valor total estimado para a contratação anual: **R\$ 78.821,33 (setenta e oito mil, oitocentos e vinte e um reais e trinta e três centavos)**

**8.2.2.** Regime da contratação: Poderá ser realizada por meio do procedimento de PREGÃO ELETRÔNICO, no tipo menor preços, na forma de disputa aberta, apropriado ao caso em comento por ser regido pela Lei Federal nº 14.133, de 1 de abril de 2021, que, segundo seu





## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Art. 1º, estabelece as normas para licitações e contratos no âmbito da Administração Pública pertinentes à serviços no âmbito dos poderes executivos, judiciários e legislativos federais, estaduais e municipais.

Regime de fornecimento ou de execução do objeto:

**8.2.3.** Execução dos serviços acontecerá de forma parcelada: PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA CONFORME O CRONOGRAMA estabelecido; e PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA OU DE URGÊNCIA/EMERGÊNCIA CONFORME CHAMADO/REQUISIÇÃO DE SERVIÇO, considerando as necessidades que surgirem no decorrer do prazo de vigência do contrato, previsto para 12 meses, mediante empenho prévio, desde que haja disponibilidade dos recursos financeiros necessários.

**8.2.4.** Duração do contrato: no máximo **12 (DOZE) MESES** a contar da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado nos moldes do artigo 107, com possibilidade por até 10 anos, conforme a necessidade, pois é considerado como serviço contínuo.

**8.2.5.** Possibilidade de parcelamento da solução a ser contratada: O planejamento para esta compra **POSSUI UM ÚNICO ITEM COM DOIS SUBITENS.**

**8.2.6.** Possibilidade de subcontratação do objeto: não haverá subcontratação para o objeto em questão.

**8.2.7.** Possibilidade de Licitação Exclusiva para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

**8.2.7.1.** Em atendimento ao disposto nos arts. 47 e 48 da Lei Complementar nº 123/2006, bem como ao art. 4º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021, considerando que o valor estimado da contratação é **inferior ao limite legal de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais)**, o presente certame poderá ser realizado com participação exclusiva de Microempresas (**ME**), Empresas de Pequeno Porte (**EPP**) e Microempreendedores Individuais (**MEI**), como forma de promover o desenvolvimento econômico local e regional e incentivar a participação de pequenos fornecedores nas contratações públicas.

**8.2.7.2.** Ressalta-se que, conforme o art. 49 da Lei Complementar nº 123/2006, a adoção do tratamento diferenciado somente será afastada caso se verifique, de forma devidamente motivada, que a exclusividade não seja vantajosa para a Administração ou que possa comprometer a competitividade e a obtenção da proposta mais vantajosa, hipótese que, no presente caso, **não se configura**, tendo em vista a ampla oferta de empresas enquadradas como ME/EPP/MEI aptas à execução do objeto, bem como a baixa complexidade técnica dos serviços contratados.

## 9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

**9.1.** Em regra geral, considerando as recomendações previstas no artigo 40, inciso V, alínea b, da Lei nº 14.133/2021, quanto ao princípio do parcelamento, o parágrafo 2º traz considerações relevantes, sendo:

“Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:  
V - atendimento aos princípios:

**b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;**

§ 3º O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;”

**9.1.1.** O planejamento para esta compra **POSSUI UM ÚNICO ITEM COM DOIS SUBITENS**. O agrupamento de dois subitens em um único item justifica-se pela natureza complementar existente entre os dois, ou seja, busca-se uma única empresa para realizar o serviço de manutenção através de mão de obra especializada e para o fornecimento de peças para a realização da manutenção. Portanto, **NÃO HAVERÁ PARCELAMENTO DO ITEM** pois a divisão traria maior complexidade para a execução do contrato.

#### **10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS**

**10.1.** Para justificar o demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e aproveitamento de recursos, a Administração Pública deve fundamentar sua escolha com base nos princípios de economicidade, eficiência, transparência e razoabilidade. O objetivo é garantir que os recursos públicos sejam utilizados da forma mais vantajosa possível, tanto em termos de preço quanto de qualidade, respeitando a necessidade real de materiais e aproveitando ao máximo os recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

**10.1.1.** Com base nos resultados pretendidos, ficou evidenciado que a melhor alternativa seria a modalidade de licitação de Pregão Eletrônico, com formalização de contrato, com uso dos serviços e peças conforme a demanda, pelo período de 12 meses, com possibilidade de prorrogação por até 10 anos, conforme artigo 107, da Lei 14.133/2021, para a Administração Pública manter os equipamentos em perfeito funcionamento, assegurando deste modo o interesse público.

**10.1.2.** Nestes termos alguns princípios constitucionais se fazem relevantes para fundamentar a justificativa deste inciso, conforme abaixo:

**10.1.2.1.** Princípio da Economicidade: Este princípio visa garantir que as aquisições e contratações sejam feitas de forma a obter o melhor resultado com o menor custo possível, respeitando, é claro, a qualidade dos serviços e produtos adquiridos.

**10.1.2.2.** Quanto aos itens desse processo em questão, a Administração Pública garante que os preços a serem pagos estão de acordo com o valor de mercado, verificado através de ampla pesquisa em fontes públicas e privadas, demonstrada nas certidões de pesquisa em anexo ao processo administrativo. Levando em conta a quantidade necessária, o prazo de entrega e as condições de pagamento. Isso assegura que o orçamento público seja utilizado de maneira mais vantajosa, evitando excessos ou desperdícios.

**10.1.2.3.** Princípio da Eficiência: A eficiência implica que a Administração Pública deve sempre buscar os melhores resultados com o uso racional de seus recursos. Ou seja, os recursos financeiros, materiais e humanos devem ser empregados de forma otimizada, sem desperdícios.

**10.1.2.4.** Para os serviços, a opção lote único segue este princípio, visto que a realização de



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

serviços e a aquisição de peças de um único fornecedor traz agilidade e segurança e melhor controle nos serviços prestados.

**10.1.2.5. Princípio da Transparência:** A transparência visa afiançar que todas as fases do processo licitatório e da contratação sejam claramente documentadas e acessíveis, garantindo a confiança pública e o controle da sociedade e dos órgãos competentes.

**10.1.2.6.** Para este processo, a Administração justificou de forma clara e acessível o quantitativo solicitado, os cálculos e cotações do preço estimado para a contratação, o critério de escolha dos fornecedores, os custos envolvidos e o processo de análise da economicidade.

**10.1.2.7. Princípio da Razoabilidade:** O princípio da razoabilidade exige que as decisões administrativas sejam proporcionais e adequadas às necessidades da Administração Pública.

**10.1.2.8.** Para esse processo, foi estimada a quantidade necessária com base no histórico de uso do ano anterior, com cálculo para acréscimo de duas novas câmaras frias

**10.1.3.** Deste modo faz-se necessário a manutenção das Câmaras Conservadoras de Vacinas, visto se tratar de item ligado diretamente a prestação dos serviços de saúde, no qual a falta de controle do funcionamento poderia acarretar em grandes prejuízos financeiros e sociais influenciando na segurança sanitária de toda a população.

#### **11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL**

**11.1.** No momento não foram identificadas providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato tendo em vista que os produtos/serviços serão destinados a locais e rotinas já implementados na rede municipal de saúde pública. Portanto, já existe a definição de locais e o planejamento interno para a execução do contrato e utilização dos produtos/serviços.

**11.2.** Havendo a necessidade de providências, adequações e treinamentos, as medidas serão adotadas no momento oportuno.

**11.3.** Em relação a fiscalização e gestão contratual, o Município possui a Portaria Municipal nº 172/2025, que designa servidores municipais para atuarem com fiscais de contratos.

**11.4.** Desta forma ficam designados os seguintes servidores para gestão e fiscalização do contrato/ata:

##### **GESTÃO ADMINISTRATIVA:**

**Nome:** FERNANDA MOREIRA PRESTES Secretária de Saúde DECRETO Nº 1.083/2025.

**E-mail:** adm.saude@saomiguel.pr.gov.br

**Telefone:** (45) 3565-8188.

##### **FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA:**

**Nome:** Andrio Presa – Assessor técnico de Gestão Administrativa – Portaria 172/2025

**E-mail:** secsaude@saomiguel.pr.gov.br

**Telefone:** (45) 3565-8100 – ramal 4595

##### **FISCALIZAÇÃO TÉCNICA:**

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000

Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50

Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)



## ESTADO DO PARANÁ MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Nome: : Débora Boschi – Enfermeira

E-mail: [atencaobasica@saomiguel.pr.gov.br](mailto:atencaobasica@saomiguel.pr.gov.br)

Telefone: (45) 99829-0415.

### 12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

**12.1.** Não existe contratações correlatas e/ou interdependentes com esse processo de contratação.

### 13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL

**13.1.** Impacto ambiental, de forma geral, é qualquer alteração no meio ambiente provocada pela atividade humana que possa comprometer o equilíbrio ambiental, os recursos naturais ou a saúde da população. No contexto da contratação de serviços de manutenção de autoclaves, tais impactos podem ocorrer nas etapas de uso, substituição de peças, geração de resíduos e no eventual descarte do equipamento ao término de sua vida útil.

**13.2.** Nesta contratação, os principais impactos ambientais estão relacionados ao descarte de peças substituídas, como anéis de vedação, válvulas, resistências, componentes eletrônicos e demais itens danificados, bem como ao descarte de embalagens provenientes de peças novas. Em situações mais extremas, poderá ocorrer também o descarte completo do equipamento caso seja tecnicamente constatada a impossibilidade de reparo, exigindo destinação adequada conforme normas ambientais e sanitárias aplicáveis.

**13.3.** No âmbito legal, o artigo 5º da Lei nº 14.133/2021 estabelece o princípio da sustentabilidade, que deve orientar todas as contratações públicas. Assim, a Administração deve observar o cumprimento das diretrizes constantes na Lei e no **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis**, adotando critérios que promovam a sustentabilidade nos aspectos:

- I. **ambientais** (gestão adequada de resíduos e eficiência energética),
- II. **sociais** (segurança dos trabalhadores e usuários),
- III. **econômicos** (redução de desperdícios e otimização de recursos).

**13.4.** O objeto desta contratação visa garantir o pleno funcionamento dos sistemas de esterilização utilizados nas unidades de saúde, prestando suporte às atividades clínicas, odontológicas e assistenciais. A manutenção preventiva e corretiva das autoclaves contribui diretamente para:

- I. segurança sanitária;
- II. prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde;
- III. adequada esterilização de instrumentos;
- IV. proteção de pacientes e profissionais.



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Dessa forma, o serviço contratado proporciona relevante impacto positivo à saúde pública.

**13.5.** Nos aspectos econômicos e ambientais, a manutenção regular das autoclaves contribui para:

- I. **redução de resíduos**, pois prolonga a vida útil dos equipamentos e evita substituições prematuras;
- II. **redução de custos públicos**, minimizando aquisições de novos equipamentos;
- III. **uso racional de energia e insumos**, já que autoclaves em bom estado consomem menos recursos;
- IV. **diminuição do risco de descarte inadequado**, uma vez que falhas severas são evitadas por meio da manutenção preventiva.

**13.6.** Essas diretrizes estão alinhadas aos princípios constitucionais e às orientações da Advocacia-Geral da União (AGU) sobre contratações públicas sustentáveis, assegurando que o processo licitatório observe critérios éticos, jurídicos, ambientais e sociais essenciais à Administração Pública.

**13.7.** A gestão dos resíduos gerados — peças removidas, componentes eletroeletrônicos, descartes metálicos e embalagens — será de responsabilidade do **setor gerador**, ou seja, da **Secretaria Municipal de Saúde**, incluindo as respectivas Unidades Básicas, ESF's e demais unidades que utilizam autoclaves. O descarte deverá obedecer às normas vigentes, especialmente:

- I. **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010),**
- II. **Resoluções CONAMA aplicáveis,**
- III. **normas sanitárias estaduais e municipais,**
- IV. **exigências de logística reversa para eletroeletrônicos, quando aplicável.**

A empresa contratada deverá entregar todas as peças substituídas ao setor responsável, que fará a segregação e destinação ambientalmente adequada.

#### **14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA**

14.1. Após a análise técnica, operacional, econômica e legal realizada neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de autoclaves, incluindo o fornecimento de peças de reposição novas e originais, apresenta-se plenamente adequada, necessária e justificada para o atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel do Iguaçu.

14.2. As autoclaves constituem equipamentos essenciais e críticos para a realização de processos de esterilização nas unidades de saúde, sendo diretamente relacionadas à segurança sanitária, à prevenção de infecções e à continuidade dos atendimentos clínicos,

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

ambulatoriais e odontológicos. Assim, a ausência de manutenção especializada coloca em risco a saúde dos usuários, dos profissionais e o funcionamento dos serviços públicos.

14.3. A contratação na modalidade **Pregão Eletrônico**, em sua forma eletrônica, mostra-se a solução mais vantajosa, dado que:

- I. há ampla competitividade no mercado;
- II. trata-se de serviço comum especializado com parâmetros técnicos padronizados;
- III. possibilita maior economicidade e transparência;
- IV. permite melhor gestão fiscalizatória;
- V. assegura resposta tempestiva a falhas e intercorrências.

14.4. A alocação de **500 horas técnicas anuais** e **cota financeira para peças de reposição** também se revela adequada, considerando o parque instalado de 15 autoclaves e a necessidade de manutenção preventiva trimestral, bem como de intervenções corretivas sempre que necessárias.

14.5. A contratação demonstra atender aos princípios previstos na Lei nº 14.133/2021, especialmente:

- I. **planejamento (art. 5º, I);**
- II. **eficiência e economicidade (art. 5º, III e IV);**
- III. **vantajosidade (art. 11);**
- IV. **sustentabilidade (art. 5º, XII);**
- V. **gestão de riscos (art. 18);**
- VI. **adequação às necessidades da Administração (art. 11, §3º).**

14.6. Considerando a essencialidade do serviço, a análise das alternativas possíveis, a demonstração de vantagem técnica e econômica e a necessidade de continuidade da esterilização nas unidades de saúde, conclui-se que a contratação é pertinente, fundamentada, vantajosa e indispensável para assegurar a qualidade e a segurança dos serviços prestados à população.

14.7. Assim, este ETP posiciona-se **favorável** à contratação proposta, recomendando sua continuidade para as etapas subsequentes do processo licitatório.

## 15. ANÁLISE DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

**15.1.1.** O mapeamento de riscos é etapa crucial para a garantia de que o presente procedimento seja conduzido de forma eficiente, transparente e que eventuais problemas sejam identificados e mitigados de forma anterior a efetivação da contratação, envolvendo a identificação, avaliação e gerenciamento de riscos que possam comprometer o sucesso do processo licitatório ou a execução do contrato. A Lei Federal nº 14.133, de 1 de abril de 2021,





## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

ênfatiza a necessidade de planejamento e gestão de riscos como parte fundamental do processo.

**15.1.2.** Portanto, salienta-se que o Mapa de Gerenciamento de Riscos da contratação encontra-se disponibilizado no Anexo I desse ETP e na pasta do processo.

#### **16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**16.1.** Diante de toda a análise desenvolvida no presente Estudo Técnico Preliminar, a contratação mostra-se: Viável em termos de disponibilidade de mercado, forma de execução dos serviços e competitividade do mercado, não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da presente contratação.

#### **17. RESPONSABILIDADE PELO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E CONTEÚDO DO DOCUMENTO**

**17.1.** Assumo que o(s) servidor(es) designado(s) como membro(s) da equipe de planejamento da contratação ficarão à disposição para dirimir eventuais dúvidas sobre este Estudo Técnico Preliminar – ETP, bem como para acompanhar todo o procedimento de contratação, fornecendo todas as informações técnicas necessárias junto ao agente de contratação, pregoeiro e sua equipe de apoio.

São Miguel do Iguaçu, Paraná, datado e assinado digitalmente.

Ana Laura Martins

Diretora departamento atenção básica Portaria nº010/2025

Apoio Administrativo: Ademilson Fenali dos Santos – Of. Adm.

Katiane Silva – Of. Adm

#### **18. APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**18.1.** Por meio deste, aprovo este Estudo Técnico Preliminar – ETP, seu conteúdo e anexos, atestando sua conformidade às disposições da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e do Decreto Municipal nº 115, de 2023.

São Miguel do Iguaçu, Paraná, datado e assinado digitalmente.

FERNANDA MOREIRA PRESTES

Secretária de Saúde

DECRETO Nº 1.083/2025



# ESTADO DO PARANÁ

## MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

### Anexo I - Mapa de Riscos

#### MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO (CÓPIA EM ANEXO AO ETP)

PROCESSO ADMINISTRATIVO 253/2024

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE Autoclaves compreendendo a mão de obra e o fornecimento de peças e todos os elementos necessários para realizar os serviços.

#### 2. FASES DE ANÁLISE

2.1	Planejamento da Contratação
2.2	Seleção da Executante
2.3	Gestão e Fiscalização do Contrato

#### 3. GERENCIAMENTO E CATALOGAÇÃO DOS RISCOS

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual. Os riscos analisados foram organizados em duas categorias:

O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendido.

O presente documento foi elaborado conforme recomendação da Procuradoria Geral do Município.

Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, as possíveis ações preventivas e contingenciais, bem como a identificação dos responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa dos riscos é realizada por meio da classificação escalar da probabilidade e do impacto, conforme a tabela de referência a seguir:

CLASSIFICAÇÃO	VALOR
BAIXO	5
MÉDIO	10
ALTO	15

##### Descrição dos impactos:

**Baixo:** Danos que não comprometem o processo/aquisição. Devem ser catalogados nos relatórios pós-contratuais com vistas a novo planejamento.

**Médio:** Danos que comprometem parcialmente o processo/aquisição, atrasando-o ou interferindo em sua qualidade.



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

**Alto:** Danos que comprometem a essência do processo/aquisição, impedindo-o de seguir seu curso natural.

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto, tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

A tabela a seguir apresenta o Mapa **Probabilidade x Impacto**, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco.

DE PROBABILIDADE OCORRÊNCIA	ALTO	75	150	225
	MÉDIO	50	100	150
	BAIXO	25	50	75
		BAIXO	MÉDIO	ALTO
		IMPACTO CAUSADO		

O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da Mapa **Probabilidade x Impacto**. Caso o risco enquadre-se na região entre 25 e 50, seu nível de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação ou adoção das medidas preventivas.

Se estiverem na região entre 75 e 100, entende-se como médio e na região entre 150 e 225, entende-se como nível de risco alto.

Nos casos de riscos classificados como médio e alto, serão adotadas as medidas preventivas previstas.

#### 4. RISCOS

##### 4.1. Relacionados ao comprometimento da efetividade do planejamento da contratação:

Risco 4.1.1						
Selecionar equipe inadequada para realizar o planejamento da contratação						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano/resultado					
1.	Realizar estudo falho, incompleto ou impreciso, podendo ocasionar prejuízos na contratação.					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Escolher equipe e ou servidor com conhecimentos suficientes para os estudos em tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento.				Setor requisitante	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Substituir membros da equipe planejamento que não				Setor requisitante	



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

	estejam apresentando bom rendimento.	
2.	Capacitar os servidores escolhidos para o planejamento.	Setor requisitante
3.	Designar membros com mais experiência em contratações.	Setor requisitante

Risco 4.1.2						
Atraso ou demora na conclusão do processo administrativo de contratação						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano/resultado					
1.	Atraso ou demora na contratação, acarretando prejuízos à contratação da solução estipulada.					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Alinhamento com todos as unidades envolvidas, requerendo celeridade.				Secretaria requisitante	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Substituir membros da equipe planejamento que não estejam apresentando bom rendimento.				Secretaria requisitante	

Risco 4.1.3						
Ausência de recursos orçamentários ou financeiros						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano/resultado					
1.	Impossibilidade e/ou atraso na contratação.					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Reservar dotação orçamentária adequada e realizar pré-empenho da despesa.				Secretaria requisitante	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Realizar planejamento orçamentário a fim de realizar a aquisição da solução pretendida.				Secretaria requisitante	

Risco 4.1.4						
Existência de outras demandas prioritárias de contratações						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano/resultado					
1.	Impossibilidade e/ou atraso na contratação.					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

1.	Sensibilizar a Administração Geral quanto da importância e necessidade da contratação.	Secretaria requisitante /Gabinete do Prefeito
2.	Definir o cronograma de trabalho com todos os responsáveis envolvidos.	Secretaria requisitante/Gabinete do Prefeito
<b>Id.</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1.	Definir nova prioridade das atividades.	Secretaria requisitante/Gabinete do Prefeito

<b>Risco 4.1.5</b>						
<b>Estimativa incorreta do quantitativo de bens a serem adquiridos</b>						
<b>Probabilidade:</b>	X	Baixa		Média		Alta
<b>Impacto:</b>		Baixo		Médio	X	Alto
<b>Id.</b>	<b>Dano/resultado</b>					
1.	Aquisição de bens em quantidade superior à demanda identificada.					
<b>Id.</b>	<b>Ação Preventiva</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Equipe de planejamento da contratação deve realizar as estimativas de mensuração e definição da melhor solução para às demandas verificadas, com apoio das unidades envolvidas e com base em contratações e experiências anteriores.				Equipe de planejamento da secretaria solicitante	
<b>Id.</b>	<b>Ação de Contingência</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Não aprovação do Termo de Referência.				Gestor da contratação	

<b>Risco 4.1.6</b>						
<b>Contratação de empresa sem a qualificação técnica e/ou econômica necessária</b>						
<b>Probabilidade:</b>	X	Baixa		Média		Alta
<b>Impacto:</b>		Baixo		Médio	X	Alto
<b>Id.</b>	<b>Dano/resultado</b>					
1.	Celebrar contrato com empresa sem expertise e incapaz de atender o objeto contratado de forma adequada.					
<b>Id.</b>	<b>Ação Preventiva</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Solicitar em edital de licitação qualificação técnica, e econômico financeiro consoante orientação da Instrução Normativa SEGENS/MPDG nº. 05/2017.				Equipe de planejamento da secretaria solicitante	
<b>Id.</b>	<b>Ação de Contingência</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Aplicar as sanções previstas no instrumento convocatório caso os bens fornecidos não atendam o quanto exigido para execução do contrato.				Fiscal e gestor da contratação	



# ESTADO DO PARANÁ

## MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Risco 4.1.7						
Estimativa errônea do preço referencial para a aquisição dos bens						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano/resultado					
1.	Elevação de custos decorrente do incorreto levantamento dos preços mensurados, ou ainda, licitação deserta, em virtude da estimativa de preços em desconformidade com a realidade do mercado.					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	A equipe de planejamento da contratação deve se basear nas Instruções Normativas referentes à aquisição de bens comuns, realizando a pesquisa de preços em conformidade com o estipulado no Decreto Municipal nº 115, de 16 de fevereiro de 2023.				Equipe de planejamento da secretaria solicitante	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Não aprovação do Termo de Referência.				Gestor da contratação	

Mapa dos riscos relacionados a fase de planejamento da contratação:

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ALTO			
	MÉDIO			4.1.4; 4.1.7
	BAIXO			4.1.1; 4.1.2; 4.1.3; 4.1.5; 4.1.6
		BAIXO	MÉDIO	ALTO
		IMPACTO CAUSADO		

4.2. Relacionados ao comprometimento da efetividade da seleção da executante:

Risco 4.2.1						
Falta de habilitação jurídica, social, fiscal e/ou trabalhista						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixo	X	Médio	x	Alto
Id.	Dano/resultado					
1.	Executante sem a habilitação jurídica, social, fiscal e/ou trabalhista exigida para o fornecimento dos bens objeto deste processo administrativo.					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	





# ESTADO DO PARANÁ

## MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

1.	Desclassificação da arrematante e convocação da próxima colocada, com probabilidade do valor ofertado ser superior, constando tal previsão no Termo de Referência/Edital.	Equipe de planejamento da contratação/Comissão de Licitações
Id.	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1.	Não declaração do vencedor.	Comissão de Licitações

Risco 4.2.2						
Falta de qualificação econômico-financeira e técnico-operacional						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano/resultado					
1.	Fornecedor sem a qualificação econômico-financeira e/ou técnico-operacional exigida para o fornecimento dos bens objeto deste processo administrativo.					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Desclassificação da arrematante e convocação da próxima colocada, com probabilidade do valor ofertado ser superior, constando tal previsão no Termo de Referência/Edital.				Equipe de planejamento da contratação/Comissão de Licitações	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Não declaração do vencedor.				Comissão de Licitações	

Mapa dos riscos relacionados a fase de planejamento da contratação:

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ALTO			
	MÉDIO			
	BAIXO		4.2.1	4.2.2
		BAIXO	MÉDIO	ALTO
		IMPACTO CAUSADO		

4.3. Relacionados ao comprometimento da efetividade da gestão contratual:

Risco 4.2.1						
Falta de acompanhamento e/ou fiscalização do contrato						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto



# ESTADO DO PARANÁ

## MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Id.		Dano/resultados				
1.		Falta de acompanhamento e/ou fiscalização do contrato, incluída a não observância das obrigações da contratada e contratante.				
Id.		Ação Preventiva			Responsável	
1.		Manter substitutos, recrutar e capacitar novos integrantes.			Secretários/gestores municipais	
Id.		Ação de Contingência			Responsável	
1.		Redistribuição de atividades entre servidores e priorização de demanda.			Secretários/gestores municipais	

Risco 4.2.2						
Qualificação insuficiente dos fiscais e/ou gestores de contrato						
Probabilidade:		X	Baixa		Média	Alta
Impacto:			Baixo		Médio	X Alto
Id.		Dano/resultados				
1.		Baixa qualidade na avaliação do objeto entregue.				
Id.		Ação Preventiva			Responsável	
1.		Indicar servidores capacitados.			Secretários/gestores municipais	
Id.		Ação de Contingência			Responsável	
1.		Prover treinamento aos servidores que serão indicados.			Secretários/gestores municipais	

Risco 4.2.3						
Descumprimento de cláusulas contratuais por parte da executante						
Probabilidade:		X	Baixa		Média	Alta
Impacto:			Baixo	X	Médio	Alto
Id.		Dano/resultados				
1.		Desequilíbrio contratual, inobservância às normas de Direito Público por falta de fiscalização do gestor e fiscal do contrato.				
Id.		Ação Preventiva			Responsável	
1.		Prever penalidades no Termo de Referência, por descumprimento de cláusulas contratuais.			Equipe de planejamento da contratação	
2.		Realizar reunião inicial do contrato para clareza acerca do fornecimento dos bens, caso necessário.			Gestor e fiscal da contratação	
Id.		Ação de Contingência			Responsável	
1.		Aplicar as penalidades e sanções previstas no Termo de Referência.			Gestor e fiscal da contratação	
2.		Efetuação de glosas no pagamento.			Gestor e fiscal da contratação	



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

3.	No caso de atraso superior ao aceitável conforme definição contratual, rescindir o contrato e convocar a próxima empresa classificada.				Gestor e fiscal da contratação	
Risco 4.2.4						
Inadimplência fiscal e tributária da executante						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano/resultado					
1.	Irregularidade do fornecedor; atraso nas entregas; rescisão do contrato; potencial criação de passivo trabalhista para a administração.					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Exigência da documentação de regularidade fiscal da Contratada.				Equipe de planejamento da contratação/Comissão de Licitações/gestor e fiscal da contratação	
2.	Fiscalizar o cumprimento das obrigações trabalhistas.				Gestor e fiscal da contratação	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Suspensão do pagamento até a regularização fiscal.				Gestor e fiscal da contratação	
2.	Abertura de processo administrativo sancionatório.				Gestor e fiscal da contratação	
Risco 4.2.5						
Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS do fornecedor						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano/resultado					
1.	Potencial responsabilização subsidiária trabalhista e/ou solidária previdenciária.					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Exigir habilitação jurídica, social, fiscal e/ou trabalhista.				Equipe de planejamento da contratação/Comissão de Licitações/gestor e fiscal da contratação	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Encaminhar as eventuais situações de inadimplência para o gestor do contrato objetivando o cumprimento das obrigações pendentes através da retenção dos valores das faturas correspondentes.				Fiscal da contratação	



# ESTADO DO PARANÁ

## MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Risco 4.2.6						
Entrega do objeto em desconformidade com o especificado no Termo de Referência, ou ainda, com vícios						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano/resultado					
1.	Atraso na entrega dos bens ou bens entregues com vícios ou defeitos, ocultos ou aparentes					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Exigir qualificação técnico-operacional do fornecedor no fornecimento dos bens.				Equipe de planejamento da contratação/Comissão de Licitações/gestor e fiscal da contratação	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Exigir que o fornecedor realize a substituição ou correção dos pontos faltantes no objeto contratado ou ainda sua substituição, sem prejuízo da aplicação das penalidades				Gestor e fiscal da contratação	

Mapa dos riscos relacionados a fase de **planejamento da contratação**:

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ALTO			
	MÉDIO		4.2.3	4.2.1; 4.2.6
	BAIXO			4.2.2; 4.2.4; 4.2.5
		BAIXO	MÉDIO	ALTO
		IMPACTO CAUSADO		



# ESTADO DO PARANÁ

## MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

### ANEXO II – CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DOS SERVIÇOS PRESTADOS

#### INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS – IMR

- I. A aferição das ocorrências fica condicionada à verificação pelo gestor/fiscal do contrato ou comunicação formalizada a este pelo servidor que a tiver verificado, podendo a comunicação ser feita por correspondência eletrônica.
- II. Em caso de reincidência na mesma conduta, o percentual de medição de resultado será aplicado em dobro.
- III. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento conforme resultado do IMR, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
  - a. Não produzir os resultados pretendidos na execução do objeto, os quais estão descritos no Edital e documentos da contratação;
  - b. Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
  - c. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- IV. Os descontos decorrentes da medição de resultados serão aplicados cumulativamente no caso de ocorrência concomitante de mais de uma infração.
- V. **Todas as ocorrências serão registradas pelo Fiscal Técnico do Contrato, e descritas no Termo de Medição que será anexado ao Termo de Recebimento Provisório.**
- VI. O Termo de Recebimento Provisório será encaminhado ao Gestor do Contrato para proceder o Recebimento Definitivo.
- VII. A medição de resultado será comunicada pelo GESTOR à CONTRATADA, por meio de notificação formal, que poderá ocorrer através do e-mail apontado pela mesma, sendo concedido prazo de 5(cinco) dias úteis, a partir do recebimento da comunicação para contestar o cálculo do IMR.
- VIII. A CONTRATADA PODERÁ APRESENTAR JUSTIFICATIVA para a prestação de serviço com menor nível de conformidade, que PODERÁ SER ACEITA PELA CONTRATANTE desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador (por motivo de caso fortuito ou de força maior).
- IX. Caso não seja aceita a justificativa, o GESTOR DO CONTRATO realizará a medição conforme valor apurado para o IMR, podendo ainda apontar a aplicação de penalidades, conforme previsto neste estudo.
- X. **Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados.**
- XI. A CONTRATADA deverá apresentar a fatura (nota fiscal) referente ao período de medição com o valor ajustado pela aplicação do IMR. Caso a fatura apresentada não esteja ajustada ao valor apurado pelo IMR, esta será devolvida para os ajustes, sendo efetuado o pagamento somente após as correções e regular tramitação dos novos documentos.
- XII. A medição dos resultados e da produtividade (IMR) será encaminhada juntamente com o relatório do GESTOR/FISCAL do contrato atestando o recebimento dos serviços, com



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

- a nota fiscal e demais documentos exigidos para fins de pagamento.
- XIII. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.
- XIV. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
- XV. O gestor de contrato e/ou fiscal técnico, ao verificar que houve sub-dimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos nas normas legais.
- XVI. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste estudo e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- XVII. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais.**
- XVIII. Independentemente dos descontos de produtividade mencionados, os descumprimentos contratuais ensejarão a aplicação das penalidades previstas.
- XIX. A fiscalização de que trata este capítulo não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos.

**QUADRO 1.1 – INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO**

OCORRÊNCIAS	AFERIÇÃO	PONTUAÇÃO
Inobservância, injustificada, do tempo máximo para o atendimento às solicitações de serviço recebidos.	Condicional à verificação pelo fiscal do contrato ou à comunicação formalizada a este, efetuada por servidor que a tiver verificado. A comunicação ao fiscal pode ser feita por correspondência eletrônica.	2,0
Falta de cordialidade no trato com os servidores e usuários.	O fiscal registrará a ocorrência acompanhada de informações sobre o fato ocorrido e poderá requerer a substituição do empregado	0,5
Retirar funcionário ou encarregados do serviço durante a execução das manutenções sem a anuência prévia da CONTRATANTE.	Condicional à verificação pelo fiscal do contrato ou à comunicação formalizada a este, efetuada por servidor que a tiver verificado. Os registros das ocorrências serão individuais, ou seja, a cada fato ocorrido corresponderá uma ocorrência, podendo ocorrer o registro de várias ocorrências na mesma data.	1,0





## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Recusar-se a corrigir/retificar/refazer serviço inadequado/incompleto/mal executado quando determinado pela fiscalização.	Os registros das ocorrências serão individuais, ou seja, a cada fato ocorrido corresponderá uma ocorrência, podendo haver o registro de várias ocorrências numa mesma data ou período de fiscalização.	3,0
Não execução de manutenção corretiva dentro do prazo previsto em contrato ou acordado com a fiscalização.	A empresa deverá justificar imediatamente a razão do não cumprimento do prazo. Os registros das ocorrências serão individuais, ou seja, a cada fato ocorrido corresponderá uma ocorrência, podendo haver o registro de várias ocorrências numa mesma data ou período de fiscalização.	5,0
Deixar de entregar relatório específico estabelecido pelo contrato ou determinado pela fiscalização.	Os registros das ocorrências serão individuais, ou seja, a cada fato ocorrido corresponderá uma ocorrência, podendo haver o registro de várias ocorrências numa mesma data ou período de fiscalização.	2,0
Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização sem motivo justificado ou executar serviço sem a determinação formal.	A empresa deverá justificar imediatamente a razão da inexecução (total ou parcial). Os registros das ocorrências serão individuais, ou seja, a cada fato ocorrido corresponderá uma ocorrência, podendo haver o registro de várias ocorrências numa mesma data ou período de fiscalização.	3,0
Deixar a empresa de apresentar laudo técnico, nas situação em que constatada a não possibilidade de conserto do equipamento ou o custo benefício do conserto não ser benéfico ao cofre publico.	Os registros das ocorrências serão individuais, ou seja, a cada fato ocorrido corresponderá uma ocorrência, podendo haver o registro de várias ocorrências numa mesma data ou período de fiscalização.	4,0
Reincidência de falhas e panes após a realização da manutenção para correção da mesma falha ou pane.	Os registros das ocorrências serão individuais, ou seja, a cada fato ocorrido corresponderá uma ocorrência, podendo haver o registro de várias ocorrências numa mesma data ou período de fiscalização.	3,0
Deixar de prestar esclarecimentos solicitados pela CONTRATANTE no prazo de 24h.	Os registros das ocorrências serão individuais, ou seja, a cada fato ocorrido corresponderá uma ocorrência, podendo haver o registro de várias ocorrências numa mesma data ou período de fiscalização.	2,0
Descumprimento do prazo estipulado no TR para dar início ao serviço.	Os registros das ocorrências serão individuais, ou seja, a cada fato ocorrido corresponderá uma ocorrência, podendo haver o registro de várias ocorrências numa mesma data ou período de fiscalização.	4,0
Demora na realização do serviço, extrapolando o tempo inicialmente indicado na ordem de compra sem justificativa.	Os registros das ocorrências serão individuais, ou seja, a cada fato ocorrido corresponderá uma ocorrência, podendo haver o registro de várias ocorrências numa mesma data ou período de fiscalização.	3,0
<b>* As pontuações acima serão somadas para apuração do resultado da seguinte forma:</b>		
<b>PONTUAÇÃO ACUMULADA</b>	<b>PERCENTUAL CONTRATUAL DECORRENTE DO IMR A SER PAGO MENSALMENTE</b>	
0,5 (meio) a 1 (um) ponto	IMR = 99% do valor dos serviços do período (mês)	



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

	* passível ainda de aplicação de penalidade
1 (um) a 2 (dois) pontos	IMR = 98% do valor dos serviços do período (mês) * passível ainda de aplicação de penalidade
2 (dois) a 3 (três) pontos	IMR = 97% do valor dos serviços do período (mês) * passível ainda de aplicação de penalidade
3 (três) a 4 (quatro) pontos	IMR = 96% do valor dos serviços do período (mês) * passível ainda de aplicação de penalidade
4 (quatro) a 5 (cinco) pontos	IMR = 95% do valor dos serviços do período (mês) * passível ainda de aplicação de penalidade
5 (cinco) a 6 (seis) pontos	IMR = 93% do valor dos serviços do período (mês) * passível ainda de aplicação de penalidade
6 (seis) a 7 (sete) pontos	IMR = 90% do valor dos serviços do período (mês) * passível ainda de aplicação de penalidade
Acima de 7 (sete) pontos	IMR = 85% do valor dos serviços do período (mês) * passível ainda de aplicação de penalidade

- XX. Além do uso do IMR, também será aplicada no monitoramento da qualidade dos serviços prestados a **Taxa de Retrabalho** que deve ser mantida abaixo de um limite aceitável de até 5%, a ser estipulado no contrato; e o índice de satisfação do usuário deve ficar acima de 80% para ser classificado como satisfatório.

#### TAXA DE RETRABALHO PARA MANUTENÇÕES CORRETIVAS

- XXI. A Taxa de Retrabalho será utilizada como uma métrica de avaliação e análise de fiscalização no contexto da prestação de serviços técnicos de manutenção corretiva em equipamentos de saúde, com o intuito de garantir a qualidade e a eficiência dos serviços contratados.
- XXII. A Taxa de Retrabalho será definida como a relação percentual entre a quantidade de intervenções corretivas repetidas em um mesmo equipamento (devido a falhas não resolvidas ou serviços realizados inadequadamente) e o total de manutenções corretivas realizadas em um período pré-determinado.

#### **Justificativas para a utilização da Taxa:**

- XXIII. Monitorar a eficiência e a qualidade dos serviços prestados.
- XXIV. Identificar e corrigir possíveis falhas sistêmicas.
- XXV. Aplicar ações corretivas na execução do contrato, quando necessário.
- XXVI. Essa métrica contribui para o controle da qualidade e para a transparência do processo de fiscalização.
- XXVII. A utilização da taxa de medição de retrabalho não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

#### **QUADRO 1.2 – TAXA DE MEDIÇÃO DE RETRABALHO EM MANUTENÇÃO CORRETIVA**

<b>Metodologia: Taxa de medição de retrabalho em manutenção corretiva</b>
Taxa de retrabalho = {número de retrabalho realizado em um mesmo equipamento} / { Total de manutenções corretivas realizadas no trimestre} x 100

Rua Vânio Ghellere, nº 64, Centro, São Miguel do Iguaçu/Paraná – CEP 85.877-000  
Fone: (45) 3565-8100; Fone Dep. de Licitações: (45) 3565-8139 – CNPJ 76.206.499/0001-50  
Site: [www.saomiguel.pr.gov.br](http://www.saomiguel.pr.gov.br) – e-mail: [governo@saomiguel.pr.gov.br](mailto:governo@saomiguel.pr.gov.br)



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Retrabalho: Qualquer intervenção técnica subsequente em um mesmo equipamento dentro de um prazo de 90 dias após o serviço anterior, causada por falhas não resolvidas ou execução inadequada da manutenção.	Manutenções corretivas realizadas no trimestre: O total de intervenções efetuadas no período de análise, incluindo os retrabalhos.	Periodicidade de Avaliação: A taxa será calculada trimestralmente e deverá ser apresentada pela contratada à Administração, acompanhada de relatório detalhado contendo: Identificação dos equipamentos envolvidos. Justificativas para os retrabalhos realizados. Medidas adotadas para correção definitiva das falhas.
<b>Um exemplo prático da aplicação da Taxa de Retrabalho em Manutenções Corretivas:</b> A empresa contratada para prestar serviços de manutenção corretiva em equipamentos hospitalares realizou 50 manutenções corretivas em um trimestre. Dessas, 7 foram intervenções repetidas no mesmo equipamento por conta de falhas não resolvidas ou reparos inadequados. Utilização da fórmula: Taxa de Retrabalho = $(7/50) \times 100$ Taxa de Retrabalho = 14%		
<b>Análise e Ação do exemplo prático:</b> Resultado Obtido: A taxa de retrabalho foi de 14%, acima do limite aceitável estipulado de 5%. Medidas de Fiscalização: Com base nesse resultado, a administração municipal poderá: <ul style="list-style-type: none"><li>• Solicitar explicações detalhadas da contratada sobre os motivos do elevado percentual de retrabalho.</li><li>• Exigir a implementação de ações corretivas para melhorar a eficiência e qualidade dos serviços.</li><li>• Aplicar penalidades previstas no contrato, como descontos ou multas, caso o problema persista.</li></ul>		

### ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

XXVIII. Mensurar o grau de satisfação dos usuários (como médicos, enfermeiros ou equipe técnica) com os serviços prestados e a funcionalidade dos equipamentos.

#### QUADRO 1.3 – ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

Metodologia: Índice de satisfação do usuário
Pesquisa de Opinião: Realizar levantamentos periódicos com os usuários, aplicando questões objetivas e subjetivas como: 1 - Qualidade dos serviços técnicos. 2 - Rapidez na resolução de problemas. 3 - Eficiência e funcionalidade dos equipamentos. 4 – Aponte observações e sugestões para possíveis melhorias.
Escala de Satisfação: 1 = Muito insatisfeito 2 = Insatisfeito 3 = Neutro 4 = Satisfeito 5 = Muito satisfeito
Cálculo do índice: Índice de satisfação = $(\text{pontuação total recebida} / \text{pontuação máxima possível}) \times 100$ Exemplo: Se 20 usuários responderam e o total das pontuações foi 80, sendo 100 a pontuação máxima.



## ESTADO DO PARANÁ

### MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Índice de satisfação =  $(80 / 100) \times 100$

Índice de satisfação = 80%

Aplicação:

Classifique os resultados (ex.: acima de 80% é satisfatório).

Utilize o feedback para identificar pontos de melhoria nos serviços prestados.