



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP 134/2024

RESPONSÁVEL PELA EDIÇÃO: Gerson Turatti Caturello

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 1.1.** O presente estudo tem por objetivo apresentar as bases para o planejamento de registro de preço de 100 impressoras térmicas de etiquetas que serão destinadas as Unidades de Saúde e ao Laboratório Municipal que realizam diariamente coleta de exames laboratoriais;
- 1.2.** As mesmas serão utilizadas na sua grande maioria em substituição aos equipamentos que apresentaram e/ou apresentam defeitos e na modernização do parque;
- 1.3.** O Laboratório Municipal possui seu funcionamento totalmente integrado ao sistema de informação em Saúde que é utilizado em todas as Unidades da Rede Municipal de Saúde de Ribeirão Preto (Hygiaweb), sendo que todos os exames coletados nessas unidades são rigorosamente etiquetados conforme tipo de material de coleta e tipo de exames, garantindo assim eficiência e segurança em todo o fluxo de exames;
- 1.4.** Importante ressaltar que o uso de impressoras térmicas tem um custo de operação baixo, pois não requer tinta ou toner, utilizando apenas o papel térmico, exigindo menos manutenção. Outra informação relevante é que as impressoras térmicas produzem impressões nítidas e de alta qualidade, sendo ideais para códigos de barras;
- 1.5.** A impressão térmica reduz a necessidade de contato manual com as etiquetas durante o processo de impressão, diminuindo o risco de contaminação, o que é particularmente importante em ambientes estéreis. Todas essas vantagens tornam as impressoras térmicas uma ferramenta essencial na área da saúde.

2. ALINHAMENTO COM O PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

- 2.1.** Não se aplica, nos termos do Decreto Municipal nº 01 de 05 de janeiro de 2024.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1.** Faz-se necessário a aquisição das impressoras térmicas, conforme especificação do objeto a ser adquirido, com o objetivo de atender a demanda da Secretaria Municipal de Saúde;



- 3.2.** A opção administrativa por processo de Registro de Preços se dá como opção para uma utilização mais racional de recursos públicos e insumos. Com esta opção, a Administração será capaz de adquirir apenas a quantidade efetivamente consumidas durante o período de vigência da Ata.
- 3.3.** Para execução do Registro de Preços, nos termos do Inciso VI do artigo 81 do Decreto Municipal nº64/2023, estima-se que serão realizadas aquisições trimestrais, com quantitativos de cerca de 25% da quantidade registrada em cada uma delas. As quantidades e a periodicidade dos fornecimentos são estimadas, devendo sempre priorizar o atendimento às necessidades públicas, podendo haver variações em ambos os critérios citados, para menor ou maior, desde que respeitados os limites da Ata de Registro de Preços.
- 3.4.** A Análise dos Riscos, nos termos do inciso X do artigo 18 da Lei 14.133/2021, será realizada considerando possíveis cenários que impactem o andamento do presente processo, bem como o fornecimento dos materiais cuja aquisição é pretendida. Nela, ainda, serão propostas estratégias com ações preventivas ou de continência para mitigação de possíveis danos;
- 3.5.** O prazo de entrega dos itens deverá ser de até 20 (vinte) dias corridos, contados da data determinada na Autorização de Fornecimento (empenho);
- 3.6.** O objeto da licitação é de natureza comum, visto que possui especificações usuais de mercado, nos termos do inciso XIII, do Art. 6º, da Lei 14.133, de 2021 por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado.
- 3.7.** O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, de acordo com o art. 41 do Decreto Municipal nº 64, de 2023, pois a qualidade prevista não é superior a necessária para cumprir a finalidade a qual se destina.
- 3.8.** A análise das impressoras será conduzida por meio de uma avaliação dos catálogos técnicos enviados. A avaliação por catálogo é preferida devido à complexidade e personalização dos equipamentos, proporcionando uma análise abrangente das especificações e características, otimizando a seleção conforme as necessidades específicas da Secretaria da Saúde.
- 3.9.** Agricultor familiar: Considerando a atividade relativa ao objeto a ser contratado, não cabe a participação de agricultor familiar neste certame.
- 3.10.** Produtor rural: Considerando a atividade relativa ao objeto a ser contratado, não cabe a participação de produtor rural neste certame.
- 3.11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**
- 3.11.1.** A Qualificação Técnica do presente processo de Registro de Preços se dará sob a fundamentação legal do § 2º do Artigo 67 da Lei nº 14.133/2021;



3.11.2.O Texto Legal versa: “§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.”;

3.11.3.A escolha por esta forma de comprovação se deu por conta da quantidade de itens a serem adquiridos;

3.11.4.Com a comprovação da capacidade de fornecimento, no caso em tela, esta Divisão espera minimizar a possibilidade de não cumprimento contratual por parte do licitante vencedor;

3.11.5.No processo em tela, optou-se por exigir a comprovação do quantitativo mínimo de 25% do total da quantidade pretendida;

3.12. QUALIFICAÇÃO ECÔNOMICO-FINANCEIRA

3.12.1.O objeto do processo em análise, embora se trate de Registro de Preços, consiste em compra com entrega imediata, nos termos do inciso X do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021, visto ser “aquela com prazo de entrega de até 30(trinta) dias da ordem de fornecimento”. Diante do exposto, a exigência de qualificação Econômico-Financeira fica totalmente dispensada, nos termos do inciso III do artigo 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.13. O instrumento da Garantia Contratual possui a função de salvaguardar a Administração Pública de eventuais insucessos nas contratações. Considerando, no entanto, que o processo em análise se refere a Ata de Registro de Preços, cujo pagamento do fornecedor está condicionado ao recebimento efetivo dos materiais, bem como visando não restringir a participação de licitantes no certame, ficará dispensada a exigência de Garantia Contratual nos termos do caput do artigo 96 da Lei nº 14.133/2021.

3.14. Os equipamentos deverão ser entregues acondicionados adequadamente, conforme normas do fabricante, em embalagens originais e lacradas;

3.15. Os equipamentos deverão estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados ou fora de linha de produção do fabricante. A solicitação se justifica em virtude da necessidade de possíveis reparos que possam ocorrer durante a vida útil do mesmo (estabelecida pela Resolução 01/2015), ficando o conserto impossibilitado de realização caso não haja a disponibilidade de peças no mercado, visto que o Código de Defesa do Consumidor determina a obrigatoriedade de continuidade no fornecimento de peças de reposição por um “período razoável de tempo, na forma da lei” (Parágrafo único do Artigo 32), sem definir um prazo de tempo legal;

3.16. Garantia mínima de 01 ano para resguardar a administração pública de defeitos e vícios que possam estar presentes em um produto novo. A extensão da garantia legal (90 dias, conforme artigo 26, II, do Código de Defesa do Consumidor – Lei 8.078 de 1990) se faz necessária também pelo fato de que muitos equipamentos, após serem entregues no almoxarifado, demoram algum tempo até serem instalados no local final



de uso, onde poderão manifestar defeitos após o início do uso. A garantia de 01 ano é o prazo de praxe estabelecido pelos fabricantes, portanto, não causará maiores dispêndios para a administração pública. Deverá ser entregue juntamente com o produto, o termo de garantia do fabricante, ficando a contratada responsável pela complementação da garantia contratual caso o fabricante não forneça a mesma pelo prazo solicitado;

- 3.17.** A especificação técnica mínima está anexada a este estudo elaborado pela CODERP. A CODERP conta com uma equipe interna de analistas que possuem conhecimento técnico aprofundado nas tecnologias e processos relevantes para o projeto em questão, pois estão familiarizados com os processos internos de recursos tecnológicos da Secretaria da Saúde.
- 3.18.** Haverá indicação de marcas pré-aprovadas como forma ou parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto, podendo ser “ou equivalente”, “ou similar”, “ou de melhor qualidade desde que demonstre desempenho, qualidade e produtividade compatíveis com a marca de referência mencionada.”
- 3.19.** ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO A SER ADQUIRIDO:
- 3.19.1.** As impressoras devem possuir características mínimas conforme destacado abaixo:

Descrição conforme Relatório CODERP
Características Gerais Mínimas: • Modos: Transferência Térmica e Térmica Direta; • Velocidades de impressão: 4 Polegadas por segundo; • Largura de impressão: Suporte até 100 mm; • Comprimento por etiqueta: Suporte até 1.700 mm; • Memória RAM: Mínimo de 8 MB; • Memória Flash: Mínimo de 8 MB; • Resolução Mínima: 200dpi As impressoras precisam ser compatíveis com os seguintes modelos de etiquetas: • Capacidade do rolo: até 110 mm de largura; • Suporte para uso de Etiquetas de 20mm até no 110mm • Compatível com os tipos de Etiquetas:



- Etiquetas TAG - Tarja Preta – Chanfradas – Sanfonadas – Contínuas;

Linguagem de Programação

- Emulação EPL e ZPL

Set de Caracteres e Fontes:

- 8 fontes bit mapped alfanuméricas
- Fontes expansíveis na horizontal e na vertical até 8x
- Possibilidade de download de fontes especiais (Soft Font)
- Armazenamento de Soft Fonts a memória Flash

Código de Barras Lineares:

- Code 39
- Code 93
- Code 128
- Codabar
- Interleave 2 of 5
- EAN-8
- EAN-13
- UPC-A
- UPC-E
- EAN and UPC 2 (5) digits add-on

Código de Barras Bidirecionais:

- PDF -417
- Maxicode
- DataMatrix
- QR code



Drives e Softwares

- Drivers para Windows (versões 10 e 11) e Linux (Ubuntu)
- Utilitário básico para criação e impressão de etiquetas

Sensores de Midia:

- Transmissivo e Reflexivo

Interfaces para Comunicação

- UBS 2.0 ou 3.0

Marcas pré-aprovadas:

Elgin L42PRO
Zebra ZD220
TSC TTP-245C

4. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES

4.1. A quantidade do total do item que compõe o presente certame foi calculada com base no número de Unidades de Saúde de Ribeirão Preto e o Laboratório Municipal que utilizam a impressora térmica, pois realizam coleta de exames laborais diárias;

4.1.1. Unidades de Saúde da Secretaria de Saúde de Ribeirão Preto – 67 postos de coleta.

4.2. A decisão de Registro de Preços de 100 unidades de impressora térmica de etiquetas se dá a necessidade de atender a todos os postos de coletas (Unidades de Saúde) e ao Laboratório Municipal, locais esses que fazem o uso diário destes equipamentos, bem como garantir uma reserva técnica durante a vigência da Ata de Registro de Preço.

4.2.1 Quantidade Base (67 unidades): Este número representa o total de postos de coleta em Unidades de Saúde e o Laboratório Municipal que utilizam impressoras térmicas para a coleta diária de exames laboratoriais.

4.2.2 Reserva Técnica (33 unidades): A reserva técnica de 33 impressoras foi estimada para suprir demandas durante a vigência da Ata de Registro de Preço. Esta reserva tem a finalidade de atender possíveis reposições imediatas de equipamentos por falhas, manutenção ou desgaste durante o período de vigência do contrato e suprir a necessidade devido a previsão de abertura de novas unidades de saúde. Como trata-se de registro de preço, a reserva técnica só será empenhada se houver demanda conforme definida anteriormente.



- 4.3. A análise inclui também uma avaliação referente a qualidade e conservação dos equipamentos que serão substituídos, onde os mesmos foram avaliados levando em consideração principalmente a qualidade das etiquetas geradas (impressas) bem como a data de aquisição, na qual existe impressoras com mais de 10 anos de uso.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 5.1. **Requisitos Técnicos:** A análise começou com uma avaliação detalhada dos requisitos técnicos, incluindo qualidade e capacidade de impressões;
- 5.2. **Análise de Custo-Benefício:** Foi realizada uma análise minuciosa de custo-benefício comparando as opções de compra versus locação de diferentes modelos. O objetivo era identificar a solução mais econômica a longo prazo, considerando não apenas os custos iniciais, mas também os custos operacionais ao longo do tempo.
- 5.3. Considerando a necessidade continua do equipamento e tempo de vida útil, a solução mais econômica a médio e longo prazo é o modelo de aquisição.

6. ESTIMATIVA DE VALOR

- 6.1. O valor anual estimado para a contratação em tela é de R\$ 177.310,50 (Cento e setenta e sete mil, trezentos e dez reais e cinquenta centavos).
- 6.2. Para compor a estimativa de valor foram utilizados 4 orçamentos, obtidos através de pesquisa de preços realizada em sítios eletrônicos, através de pesquisa direta com fornecedores e registro no banco de preços, e considerada a média aritmética, que reflete de maneira razoável as variações de orçamentos por ser sensível a mudanças nos valores individuais.

6.2.1. Item 01 – Impressora Térmica de Etiquetas:

Empresa	Valor unitário estimado	Quantidade	Total
Fornecedor A	R\$ 1.699,00	100 unidades	R\$ 169.900,00
Fornecedor B	R\$ 1.699,00	100 unidades	R\$ 169.900,00
Fornecedor C	R\$ 1.998,00	100 unidades	R\$ 199.800,00
Banco de Preços	R\$1.696,42	100 unidades	R\$ 169.642,00
Media	R\$ 1.773,10		R\$ 177.310,50



- 6.3.** As pesquisas de preços estimadas deverão ser aprimoradas, de acordo com IN SEGES/ME 65/2021, quando da elaboração do Termo de Referência e seus anexos, uma vez que tais documentos contemplarão a solução a ser contratada.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 7.1.** O presente processo tem como finalidade o Registro de Preço de 100 impressoras térmicas de etiquetas para as Unidades de Saúde que realizam coleta de exames laboratoriais.
- 7.2.** As características das impressoras a serem adquiridas constarão em maiores detalhes no Termo de Referência.
- 7.3.** A solução adotada deverá estar disponível para Administração de forma contínua, e qualquer necessidade de substituição deverá ser atendida no menor tempo hábil, de acordo com informações que constarão no Termo de Referência.

8. JUSTIFICATIVAS PARCELAMENTOS OU NÃO

- 8.1.** O parcelamento é viável para o objeto em estudo, conforme disposto no art. 40, V, b, da Lei 14.133/2021, uma vez que o objeto é divisível e o parcelamento não implica em prejuízo para o conjunto da solução, tampouco gera perda de economia de escala. A adoção do parcelamento visa propiciar a ampla participação de licitantes e atender a Lei Complementar nº 123/2006.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

- 9.1.** A eficiência e segurança em todo o fluxo de exames entre as Unidades Básicas de Saúde e o Laboratório Municipal de Ribeirão Preto.
- 9.2.** Garantir agilidade e eficiência aos nossos munícipes nos dias de coleta de exames laboratoriais.
- 9.3.** Personalização das etiquetas, facilitando a organização e a administração das Unidades de coletas.
- 9.4.** Etiquetas impressas termicamente são resistentes a condições adversas, como umidade, produtos químicos e temperaturas extremas.



10. PROVIDÊNCIAS ANTES DO CONTRATO

10.1. Alinhar com o fornecedor confirmação de prazos e condições de entrega.

11. CONTRATAÇÃO CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

11.1. Não serão necessárias contratações correlatas ou interdependentes contínuas.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. Os equipamentos a serem adquiridos deverão atender aos critérios de política de sustentabilidade ambiental constantes na Instrução Normativa nº 01de19/01/2010

SLTI/MPOG:(<https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/home/images/files/12112021152518.INSTRUCANORMATIVAN01DE19DEJANEIRODE2010.pdf>), podendo destacar:

I. bens constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

II. que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do instituto nacional de metrologia, normalização e qualidade industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

III. que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

IV. que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

13.1. Esta equipe de planejamento declara viável esta aquisição.

Justificativa de viabilidade

13.2. A aquisição de impressoras térmica de etiquetas justifica-se principalmente pelos ganhos significativos no processo de trabalho dos servidores das Unidades de Saúde e Laboratório Municipal. A compra permite maior qualidade e segurança ao processo de coleta de exames, adequando os equipamentos às necessidades específicas da



Secretaria. Além disso, apresenta uma economia a longo prazo devido ao menor custo total de propriedade, sem incorrer em custos recorrentes de aluguel e baixo custo de manutenção preventiva e corretiva. Facilita a atualização tecnológica elimina a dependência de contratos de locação, oferecendo maior independência e flexibilidade operacional.

Ribeirão Preto, 23 de agosto de 2024.

Gerson Turatti Caturello

Ag-Resp.Apoio Adm.Div.de Informática

Gustavo Jorge Zanin

Chefe da Divisão de Informática

Heloísa Helena de Almeida Batista

Diretora do Depto. Adm. E Financeiro

Jane Aparecida Cristina

Secretária Municipal da Saúde