



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento é a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os estudos necessários para a contratação da solução que atenderá à necessidade descrita abaixo. Este documento constitui a base para o Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O objetivo principal é analisar profundamente a necessidade de identificar no mercado a solução mais adequada para supri-la, consoante as normas vigentes e os princípios que regem a Administração Pública.

O propósito do ETP é identificar e examinar os cenários para o atendimento da demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, além de demonstrar a viabilidade técnica e financeira das soluções encontradas, fornecendo as informações necessárias para apoiar a tomada de decisão e o progresso do processo de contratação correspondente.

### 1. OBJETO

1.1. Sistema de Registro de Preços para Futura e Eventual Contratação de empresa especializada para aquisição de equipamentos de informática, para atender as necessidades da Secretaria de Saúde do Município de São Lourenço da Mata/PE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

#### DA NECESSIDADE:

2.1. A aquisição tem o objetivo de garantir a eficiência contínua, acompanhar o crescimento dos setores e departamentos e manter a manutenção adequada dos equipamentos de informática.

2.2. A necessidade de aquisição surge da demanda por melhorias na infraestrutura dos setores para atender ao crescimento e desenvolvimento das demandas administrativas.

2.3. Além disso, reconhece-se a importância de manter a eficiência operacional dos equipamentos existentes, independentemente de estarem ou não no fim de seu ciclo útil.

2.4. A aquisição busca, portanto, não apenas substituir os equipamentos que alcançaram o fim de seu ciclo útil, mas também garantir a manutenção constante de todos os dispositivos, assegurando seu desempenho.

2.5. Isso inclui aprimoramentos para acompanhar a evolução das demandas dos setores e dos serviços oferecidos, mantendo-os atualizados e funcionando de maneira eficaz, frente à constante evolução tecnológica.

#### DA JUSTIFICATIVA

2.6 A aquisição de novos equipamentos é essencial para acompanhar a evolução tecnológica e superar a obsolescência de dispositivos presentes em diferentes áreas. Este investimento abrangente reflete não apenas uma medida preventiva, mas uma necessidade incontestável para promover a sustentabilidade e eficiência dos processos em toda a Secretaria de Saúde.

2.7 Portanto, a aquisição de novos equipamentos se justifica como uma medida preventiva e proativa para garantir a continuidade dos trabalhos executados e disponibilizados aos munícipes, bem como otimizar o desempenho dos serviços prestados e mitigar riscos de segurança, proporcionando uma infraestrutura mais robusta e alinhada às leis de segurança da informação e privacidade dos dados.

### 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. São requisitos:

3.1.1. Os produtos deverão ser de primeira qualidade, em atendimento as especificações discriminadas neste termo de referência e estar dentro dos padrões de aceitabilidade. Comprovada a inferioridade, alteração ou inadequação de qualquer produto, responderá a licitante vencedora por danos causados oriundos da utilização dos mesmos.

3.1.2. Todos os equipamentos deverão ser 220v

3.1.3. DA GARANTIA. Garantia do produto: fabricante, garantia legal ou garantia convencional.



- 3.1.4. A Contratante deverá receber os equipamentos acondicionados nas caixas originais dos produtos sem avarias de transporte. Os Gabinetes devem possuir lacres de segurança tipo “casca de ovo” em todas os seus componentes internos, com datas de montagem especificadas, nome do fornecedor e número da Nota Fiscal tanto no gabinete quanto nas peças, além de etiqueta fixada na parte externa especificando sua configuração.
- 3.1.5. Os equipamentos devem possuir garantia técnica do fabricante por um período de no mínimo 12 (doze) meses.
- 3.1.6. Todos os produtos devem estar acondicionados de acordo com a legislação vigente.
- 3.1.7. As embalagens que acondicionarão os produtos deverão ser apropriadas para cada tipo de produto, de maneira a garantir sua conservação, e devidamente lacradas, e com data de fabricação, sem quaisquer custos adicionais para o órgão solicitante.
- 3.1.8. A descrição dos requisitos apresenta uma abordagem abrangente, indo além dos aspectos técnicos ao incorporar considerações ambientais, sociais e econômicas.
- 3.1.9. A seleção de dispositivos eficientes e sustentáveis não apenas otimiza a operação administrativa, mas também demonstra o compromisso da Secretaria de Saúde de São Lourenço da Mata com práticas responsáveis.
- 3.1.10. Ao cumprir requisitos legais e de segurança, a contratação proposta é orientada por critérios objetivos, garantindo transparência e fomentando uma competição justa entre fornecedores.

#### **4. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

##### **4.1 Computadores: Desktops e notebooks**

4.1.1 Soluções para Obsolescência e Demanda por Maior Capacidade - Substituir componentes obsoletos por peças mais modernas e eficientes. Aquisição de Novos Equipamentos: Investir em desktops, notebooks.

4.1.2 Considerando o uso proposto em ambiente organizacional com demandas normais de escritório e acesso à Internet estável, os equipamentos convencionais (Computadores e Notebooks) se mostram suficientemente capazes e adequados tecnicamente. A centralização de recursos em servidores oferece vantagens de gerenciamento e escalabilidade, mas não há uma estrutura física adequada nem uma mão de obra qualificada de funcionário efetivo para oferecê-las. Sendo assim, seria necessário contratar serviços de configuração e manutenção de servidores de Rede.

Além disso, conforme a necessidade da contratação, a solução em questão atende de forma satisfatória, tendo em vista os aspectos de capacidade, compatibilidade com a estrutura existente e potencial de melhorias nos processos, possibilitando o aumento de produtividade operacional.

##### **4.1.2.1 Aquisição de Computadores e Notebooks - Análise Econômica: VIÁVEL**

- Os preços apresentados na cesta de preços (Mapa Comparativo de Preços - Estimativa do Valor da Contratação) são oriundos dos certames nacionais e demonstram a perspectiva do mercado.

##### **4.1.2.2 Aquisição de Computadores e Notebooks - Análise Financeira: VIÁVEL**

- Conforme a Dotação Orçamentária e a Disponibilidade Financeira, o valor previsto é compatível e ratificado, tendo em vista as condições de parcelamento das requisições/pedidos para o período de 12 meses.

##### **4.1.2.3 Aquisição de Computadores e Notebooks - Análise Sustentável**

- Condicionadas as Medidas para Redução de Impactos ambientais, a contratação apresenta forma incipiente e gradativa de melhorias na gerência de impactos ambientais e por seguinte sustentáveis.

##### **4.1.2.4 Locação de Equipamentos (Computadores e Notebooks):**

- Não há mudanças consideráveis no quesito aquisição. Há vantagens, desvantagens e riscos potenciais na solução e consoante o presente levantamento pudemos diagnosticar que a alternativa de mercado para Locação de Computadores e Notebooks se mostrou viável técnica, econômica e ambientalmente, porém financeiramente considera-se inviabilizada, devido à expressividade dos custos no ciclo de 4 (quatro) anos.



- 4.1.2.5 Outros dispositivos tais como: Mouses, teclados, monitores, etc.
- 4.1.2.6 Soluções para Compatibilidade e Segurança:
- Dispositivos compatíveis com a infraestrutura existente.
  - Implementar medidas de segurança para proteger os dispositivos contra malwares e ataques cibernético.
  - A escolha das soluções de mercado mais adequadas para a Administração Municipal dependerá de uma análise criteriosa dos fatores mencionados acima.
- 4.2 A pesquisa de mercado e a consulta a especialistas de TI são essenciais para garantir que a aquisição de equipamentos e suprimentos de informática atenda às necessidades da administração e traga os benefícios esperados.
- 4.3 A cotação foi realizada pelo setor de compras conforme solicitação da Unidade Requisitante e considerou as informações disponibilizadas pelos Responsáveis Técnicos da demanda, por conhecerem as especificidades dos objetos a serem adquiridos.
- 4.4 Os preços que serão apresentados no Edital e seus anexos, através de tabela de composição de preços, serão referenciais que norteará o valor total estimado para uma viável contratação.
- 4.5 O levantamento de mercado é tendencioso a buscar a melhor solução, aquela que apresentar a provável dimensão do impacto orçamentário para avaliação da viabilidade da contratação.
- 4.6 Visando buscar a melhor solução de acordo com o nosso contexto. Apresentamos as seguintes soluções:
- 4.7 Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos do Art. 20 da Lei 14133 e do Decreto nº 10.818/2021, considerando que, notadamente, possuem padrões de desempenho e de qualidade que podem ser objetivamente definidos, com base em especificações usuais no mercado.
- 4.8 Para este tipo de aquisição existe um grande número de fornecedores disponíveis no mercado. As possibilidades para aquisição dos equipamentos e insumos são: pregão eletrônico em sua forma tradicional, pregão eletrônico por sistema de registro de preços, dispensa, inexigibilidade e adesão.
- 4.9 Dispensa foi descartada uma vez que os itens que se pretende adquirir não se aplica aos casos de dispensa de licitação previstos no art. 75 da Lei nº 14.133/2021.
- 4.10 É inexigível a licitação quando há inviabilidade de competição, conforme art. 74 da Lei nº 14.133/2021, sendo assim essa opção foi desconsiderada.
- 4.11 Considerando a quantidade de itens que se pretende adquirir a adesão foi descartada, não teríamos tempo hábil e não seria econômico para a administração.
- 4.12 A escolha adequada para realizar a contratação dos itens foi um Registro de Preços através de Pregão Eletrônico com Critério de Julgamento por Item, uma vez que foi possível definir previamente o quantitativo demandado pela Administração.

## **5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

- 5.1 Consoante as opções apresentadas pelo mercado, considerando os aspectos positivos e negativos de cada uma delas, a solução mais adequada para a satisfação do interesse público é a contratação de empresas para o fornecimento de equipamentos de informática por 12 meses, mediante a descrição de elementos que devem ser considerados.
- 5.2 Esta descrição visa integralmente a especificar a solução que atenda às necessidades operacionais da Secretaria, incluindo equipamentos, insumos, garantia, manutenção e assistência técnica, e justifica técnica e economicamente a escolha.
- 5.3 Descrição da Solução Final
- 5.4 Equipamentos - A Seleção dos equipamentos de informática, considerando as especificações de desempenho e capacidade conforme o item levantamento de quantitativos e de mercado.
- 5.5 Manutenção e Assistência Técnica - É crucial a exigência da manutenção corretiva dos equipamentos para garantir sua disponibilidade operacional.



- 5.6 Desempenho Técnico - O levantamento de mercado e as quantidades se basearam na capacidade de processamento e armazenamento necessária para cada setor, garantindo um nível mínimo de capacidade e compatibilidade com os sistemas utilizados pela secretaria atualmente.
- 5.7 Portanto, cada item selecionado e descrito foi devidamente estudado por cada corpo técnico das secretarias, cabendo a este estudo apenas a junção das necessidades oficializadas nos Documentos de Formalização de Demandas (DFD).
- 5.8 Como solução mais adequada às necessidades da administração, considerando o interesse público, os objetivos estratégicos da instituição e as opções de mercado, optou-se pela aquisição de bens/materiais, através da realização de pregão eletrônico, através de registro de preços.
- 5.9 A solução a ser contratada consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos de informática, atendendo assim às demandas usuais das diversas secretarias.
- 5.10 As aquisições da instituição em atendimento ao dispositivo legal, são realizadas visando garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.
- 5.11 Portanto, a aquisição dos equipamentos de informática para utilização nas atividades da instituição deverá ser realizada respeitando estes preceitos.
- 5.12 A empresa vencedora dos itens terá como prazo de entrega 10 (dez) dias contados a partir da emissão da ordem de fornecimento.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO	UND	QUANT
1	Computador Desktop, Microcomputador com arquitetura x86 corporativa, com suporte 32 e 64 bits, utilização de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória. Processador: Processamento gráfico integrado ao processador, com índice de desempenho multithread 16.000 pontos ou superior no passmark cpubenchmarks, frequência de clock mínima de 2.90 ghz, deverá possuir tecnologia de ajuste dinâmico do consumo de energia através do controle do clock do processador com base na utilização da CPU. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente). O modelo do processador ofertados deverá ser explicitado no catálogo junto a proposta de fornecimento. O processador deverá ter sido lançado a partir de julho de 2020, TDP (Thermal Design Power) máximo de 65W. Memória RAM: SDRAM tipo DDR4, frequência mínima de 3200MHz, Tamanho mínimo (em módulo único ou dois módulos idênticos): 16 GB, ARMAZENAMENTO: Unidade de armazenamento de estado sólido SSD (Solid State Drive) interna, com tecnologia MLC ou TLC, Utilização de padrão NVMe M.2 e taxa de no mínimo 2.000MB/s para leitura e 1.000MB/s para escrita. Capacidade de armazenamento em SSD: 240GB no mínimo, PLACA-MÃE: A placa-mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento. Suporte a boot por dispositivo conectado à porta USB (exemplo: pendrive). INTERFACE: Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de vídeo digital (HDMI ou DisplayPort) e 01 (uma) interface de vídeo analógica (VGA) ou, alternativamente, 02 (duas) interfaces de vídeo digital (HDMI ou DisplayPort) com o fornecimento, obrigatório, nesse caso, do respectivo conversor para o padrão VGA; compatíveis com as interfaces disponíveis nos monitores ofertados, de forma a possibilitar a utilização de, no mínimo, 02 (dois) monitores simultâneos, com opções para imagem duplicada e extensão da área de trabalho. Possuir, no mínimo, 02 (duas) interfaces USB frontais: podendo ser ambas do tipo USB 2.0 Tipo A (padrão); na parte traseira: 02 (duas) interfaces com no mínimo USB 3.0 Tipo A (padrão) ou superiores bem como 02 (duas) USB 2.0 – não sendo permitida a utilização de hubs. Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface PCI Express, ou superior. Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface RJ-45 Gigabit Ethernet (10/100/1000), com autosense, full-duplex, configurável por software, suporte aos padrões PXE 2.0. Controladora de rede wireless	Und	100



b/g/n/ac, com pelo menos 01 (uma) antena externa de, no mínimo, 1,5 dBi de ganho. Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade. Possuir interfaces para áudio estéreo de 16 bits (mic-in e line-out), sendo pelo menos 01 (uma) mic-in e 01 (uma) line-out na parte frontal do gabinete, podendo ser do tipo combo. BIOS: BIOS em português ou inglês, compatível com o padrão UEFI 2.5. Permitir iniciar o microcomputador a partir de uma imagem “.ISO” e/ou “.IMG” via dispositivos de armazenamento USB (pendrive). Possuir funcionalidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado no sistema operacional com religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse (função Suspend ou Sleep ou Standby). SISTEMA OPERACIONAL: Possuir instalado e licenciado o sistema operacional Microsoft® Windows 11 Professional 64 bits, para uso corporativo, em Português do Brasil (PT-BR), na modalidade OEM. Suportar a possibilidade de atualização para o Microsoft® Windows FUTUROS, conforme ciclo de atualização do fabricante. O fabricante deve disponibilizar website para download gratuito de todos os drivers de dispositivos. As despesas de transporte, seguros e embalagens, referentes à entrega e a devolução do equipamento matriz correrão por conta da CONTRATADA. CONTROLADORA DE VÍDEO/PLACA GRÁFICA: integrada ao processador, Suporte a alocação e fornecimento memória de vídeo, resolução gráfica mínima de 1920 x 1080 a 60 Hz, e suporte a todas as resoluções do monitor ofertado e suporte mínimo a 16 milhões de cores. Drivers compatíveis com o sistema operacional do equipamento (Windows 11 64 bits e atualizações). Suporte aos padrões OPENGL 4.5 e DIRECTX 12, ou versões superiores. Suporte para utilização de, no mínimo, 2 (dois) monitores simultâneos, com opções para imagem duplicada e extensão da área de trabalho. O computador deverá ter TECLADO: Possuir teclado padrão ABNT-2 com ajuste de inclinação e conexão USB, integralmente compatível com o computador ofertado. MOUSE: Possuir mouse com tecnologia óptica OU laser de conformação ambidestra (simétrico), com botões esquerdo, direito e scroll central (próprio para rolagem) e conexão USB, compatível com o computador ofertado. Deve ser acompanhado de mouse pad com superfície adequada para operação. Resolução mínima de 800 dpi; GABINETE: O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes. Não deve possuir “efeitos” de iluminação ou transparências. Permitir a abertura do gabinete e a remoção dos componentes (memória e unidade de armazenamento) sem utilização de ferramentas (funcionalidade tool less), sendo aceitos parafusos recartilhados para a abertura do gabinete. Caso a unidade de armazenamento ofertada seja do tipo M2 (conectada direto à motherboard) serão aceitos parafusos para essa unidade (recartilhados OU outro padrão do fabricante). Deverá Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado. Possuir chave liga/desliga (do tipo botão ou touch) e luz de indicação de computador ligado e de atividade da unidade de armazenamento, na parte frontal do gabinete. Possuir conectores frontais para headphone e microfone sendo aceita interface tipo combo. O Equipamento deverá vir acompanhado de caixa de som. Possuir fonte de alimentação com Tensão de entrada CA 110/220V a 50-60 Hz, com seletor automático, dimensionada para suportar a configuração máxima do equipamento, eficiência mínima de 80% (comprovado por laudo técnico reconhecido) e acompanhada de cabo de alimentação no padrão NBR 14136 ou Conforme Portaria 170 do INMETRO. Apresentar baixo nível de ruído, conforme a NBR 10152 ou ISO7799:1999. MONITOR DE VIDEO: 01 (UM) MONITOR, Possuir monitor de vídeo com tecnologia LED (LED orgânico ou LCD iluminada por LED). Tela plana na dimensão de, no mínimo, 23 polegadas, Formato de Tela: 16:9 WIDESCREEN IPS, Resolução : 1920x1080-60Hz, Brilho: 300 cd/m2, Contraste: 1000:1 (típico) , Tempo de Suporte de cores: 16 Milhões de cores, Entrada de vídeo, Entrada: HDMI, VGA Energia Bivolt , Cor Preto , Pescoço: Ângulo de giro em 90° vesa Base: Ângulo de giro em 90°, Ângulo de visão: 178°\*178° acompanhado de cabo de alimentação no padrão NBR 14.136, com extensão mínima de 1,50 metros do tipo “Y” para conexão de dois equipamentos simultaneamente em uma única tomada. O monitor deverá ser predominantemente do mesmo fabricante do computador, deverá possuir todos os cabos e acessórios para interconexão com o equipamento ofertado. O monitor deverá possuir base com regulagem de inclinação, Altura e rotação, não podendo fazer usos de adaptação universal. Deverão ser entregues todos os cabos. Todos os cabos necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros). Cada equipamento deverá ser acompanhado de 01 (um) cabo de aço com trava/lacre do padrão kensington ou similar do tipo chave/secreto. O gabinete deve vir acompanhado de base antiderrapante para fixação sobre mesa. Todos os equipamentos deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, de forma a



	<p>garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem. Os equipamentos devem possuir garantia técnica do fabricante por período de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, com cobertura de assistência técnica on-site para todas as regiões do país, a ser prestado pelo vencedor do certame. Deverá ser anexado na proposta certificação Energy Star do equipamento ofertado. Esta certificação deverá ser comprovada através de acesso a página <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a>, sendo necessário identificar a marca e o modelo ou família do equipamento. Poderão ser fornecidos atestados, relatórios ou certidões que comprovem que o equipamento ofertado é aderente ao padrão Energy Star, ou apresentar certificados compatíveis emitido por órgãos credenciados pelo INMETRO, conforme a Portaria 170, como também conter link para verificação das especificações no site do fabricante. Caso o vencedor do certame não seja o fabricante do equipamento, deverá ser enviada na habilitação uma declaração do fabricante que ateste a responsabilidade da garantia ou que conste no site do fabricante informação de que o vencedor é representante do mesmo. Caso o vencedor do certame seja, também, o fabricante dos equipamentos, os serviços relacionados à garantia e assistência técnica poderão ser executados por sua rede credenciada, permanecendo a licitante vencedora totalmente responsável por tais serviços; deverão ser entregues todos os cabos, drivers e manuais necessários à sua instalação bem como a de seus componentes. Todos os cabos necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros). Cada equipamento deverá ser acompanhando de 01 (um) cabo de aço com trava/lacre do padrão Kensington ou similar do tipo chave/segredo. Resposta: 5ms. CATMAT 618576 - GARANTIA ONSITE DE 48 MESES</p>		
2	<p>NOTE BOOK COM PROCESSADOR: com arquitetura x86 corporativa, com suporte 32 e 64 bits, utilização de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória, com extensões de virtualização, COM NO MINIMO 6 NÚCLEOS REAIS E NO MINIMO 8 THREADS, ADM RYZE R7 OU ITEL CORE I7 COMO REFERÊNCIA, PODENDO SER UM PROCESSADOR IGUAL OU SUPERIOR, O MODELO DO PROCESSADOR OFERTADO DEVERÁ SER EXPLICITADO NA PROPOSTA DE FORNECIMENTO. O PROCESSADOR DEVERÁ ESTAR EM LINHA DE PRODUÇÃO PELO FRABRICANTE E TER SIDO LANÇADO A PARTIR DE JULHO DE 2022, MEMORIA RAM: Memória SDRAM Tipo DDR4 DE 16GB, frequência mínima de MHz 3200 HZ, INTERFACE DE REDE: Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet (10/100/1000), autosenso, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software, com Controladora integrada de rede wireless b/g/n/ac (pelo menos); bluetooth 4.0 ou superior, INTERFACE DE AUDIO: Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, full duplex, com conectores para mic-in e line-out, sendo aceito conector do tipo combo (headset), INTERFACES DE GRÁFICOS: CONTROLADORA DE VIDEO: COM NO MINIMO 8 GB DE VRAM, GDDR6, DEVE SUPORTA DIRECTX 12, INTERFACE DA PLACA DE VIDEO: AGP, CONEXÕES: MINIMO DE 03 (TRÊS) PORTAS USB SENDO PELOS MENOS 2 DUAS PORTAS DE USB 3.0, TIPO A OU SUPERIOR E 1 (UMA) USB 3.1 TIPO C. HDMI OU USB TIPO C COM SUPORTE A DISPLAYPORT. UNIDADE DE ARMAZENAMENTO: 256 GB DE UNIDADE DE ARMAZENAMENTO DE ESTADO SÓLIDO SSD (SOLID STATE DRIVE), INTERNA, COM TECNOLOGIA MLC OU TLC. UTILIZAÇÃO DE PADRÃO NVMe COM INERFACE PCI, express e taxa de no mínimo 2.000 MB/s, para leitura e 1.000 MBs para escrita. FONTE DE ALIMENTAÇÃO E BATERIA: A FONTE DEVERÁ ACEITAR TENSÕES DE 110/220 VOLTS, CHAVEADA AUTOMATICAMENTE, COM CAPACIDADE PARA SUPORTE A MAXIMA CONFIGURAÇÃO PERMITIDA PELA PLACA MÃE, POSSUINDO PORTÊNCIA DE 90 WATTS OU MENOS; A BATERIA DEVERÁ TER CAPACIDADE DE CARGA DE PELO MENOS 40WH, A FONTE DE ALIMENTAÇÃO PODERÁ UTILIZAR A INTERFACE UBS 3.1 TIPO C PARA ENERGIZAR O EQUIPAMENTO. DIMENSÃO: TELA DE 15 POLEGADAS, NÃO PESAR MAIS DO 2 KG, PESO MAXIMO INCLUSOS O DISCO RÍGIDO E ABATERIA PRINCIPAL (SEM CONTAR ACESSÓRIOS). SEGURANÇA E CONSERVAÇÃO:DEVE POSSUIR FENDA (SLOT) DE SEGURANÇA TIPO JENSINGTON OU NOBLE WEDE OU SIMILAR, DEVE SER FORNECIDO COM CABO COM TRAVA DE SEGURANÇA COMPATÍVEL, QUE NÃO CONFLITE, EM TERMOS DE ESPAÇO, COM OS CONECTORES DAS INTERFACES AJACENTES; DEVE SER ACOMPANHDO DE MALETA PARA TRANSPOTE, QU COMPORTE O EQUIPAMENTO ACESSÓRIOS E FONTE DE LIAMENTÇÃO E AINDA POSSUIR REVESTIMENTO INTERNO MACIO PARA PROTEÇÃO CONTRA IMPACTO ARRANHÕES E POEIRA. TECLADO: PADRÃO ABNT-S, COM TODOS AS CARACTERES DA LINGUA PORTUGUES, INCLUSIVE “Ç”, A IMPRESSÃO SOBRE AS TECLA DEVERÁ SER DO TIPO PERMANENTE, NÃO PODENDO APRESENTEAR DESGATE POR ABRASÃO OU USO PROLONGADO, TECLADO RETRO-ILUMINADO ALFABUMERICO 12 TECLAS DE FUNÇÃO. TOUCHPAD: DISPOSTIVO APONTADOR DO TIPO TOUCHPAD, MULTITOUCH COM DOIS BOTÕES ALÉM DE FUNÇÃO DE ROLAGEM. MOUSE EXTERNO: MOUSE ÓPTICO COM 03 (TRÊS_ BOTÕES *INCLUINDO SCROLL DE ROLAGEM), COM FORMATO ERGONOMICO E CONFORMAÇÃO AMBIDESTRA.</p>	Und	20



	<p>TECNOLOGIA LED, LASER OU GLASS LASER (GLASER). KIT DE AUDIO E VIDEO: DEVERÁ SER FORNECIDO UM 01 (um) Kit de áudio composto por no mínimo 01 Controladora de som onboard e 02 Alto-falantes e 01 Microfone por notebook. A controladora de som deverá ser onboard, contendo 01 (uma) saída amplificada para canais estéreos e 01 (uma) em trada para microfone ou combo de áudio única saída), Os Alto falantes deverão estar integrados ao gabinete do notebook com amplificador de sinal, O Microfone deverá estar integrado ao gabinete do notebook, deverá ser fornecido 01 (uma) Webcam integrada ao notebook, A Webcam deverá possuir resolução mínima 0.92 Megapixel (720p).</p> <p>INMETRO ou Documento internacional similar, comprovando que o equipamento está em conformidade com as normas IEC60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment); Deverá possuir certificação EPEAT (Eletronic Product Environmental Assessment Tool) ou Certificação EnergyStar 5.0 ou Rótulo Ecológico de acordo com as normas Brasileiras ABNT NBR ISO 14020 e ABNT NBR ISO 14024 OU equivalentes OU superiores, no mínimo;</p> <p>SISTEMA OPERACIONAL: Deverá ser fornecida licença do Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Professional de 64 bits,, com build atualizada à ocasião da entrega, em modalidade OEM, pré-instalada na imagem oferecida pela CONTRATANTE, acompanhada de todos os drivers de dispositivos do equipamento fornecido. Suportar a possibilidade de futura atualizações.</p> <p>O período de Garantia Técnica, incluindo a bateria, deve ter o mínimo de 36 (trinta e seis) meses on-site. Caso o vencedor do certame seja, também, o fabricante dos equipamentos, os serviços relacionados à garantia e assistência técnica poderão ser executados por sua rede credenciada, permanecendo a licitante vencedora totalmente responsável por tais serviços; CATMAT 451899 - GARANTIA ONSITE DE 48 MESES</p>		
3	<p>FOTOCOPIADORA</p> <p>Impressora monocromática</p> <p>Impressão a laser com capacidade de impressão mínima de 22PPM</p> <p>Resolução mínima de impressão: 600x600DPI</p> <p>Velocidade de impressão mínima de 45PPM em papel A4</p> <p>Conectividade: USB 2.0</p> <p>Compatibilidade: Windows, 95/98/MF/2000/XP/NT/4.0</p> <p>Tensão alimentação: 110V/220V</p> <p>Características adicionais: Porta paralela</p> <p>CATMAT: 270200</p>	Und	30

- 6.1 Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos do Art. 20 da Lei 14.133 e do Decreto nº 10.818/2021, considerando que, notadamente, possuem padrões de desempenho e de qualidade que podem ser objetivamente definidos, com base em especificações usuais no mercado.
- 6.2 Acrescente-se que as quantidades informadas neste ETP, possuem caráter generalista, pois partimos da máxima que fica livre escolha da Administração, a necessidade conforme as demandas.
- 6.3 As quantidades são suficientes para atender as demandas da secretaria de saúde. Pontue-se que o quantitativo estimado nessa aquisição implicaria ganho de escala, porque quanto maior a quantidade de produtos a serem cotados, melhor será o seu valor final, beneficiando a Administração Pública, considerando-se, ainda, que somente se empenhara a quantidade a serem contratados.

## 7. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS

- 7.1 Os licitantes deverão apresentar, além da proposta de preços, catálogo original do fabricante dos equipamentos ofertados, contemplando as seguintes informações: Especificações técnicas em conformidade com o Descritivo Técnico;
- Identificação do fabricante;
- Marca e modelo do equipamento ofertado, inclusive acessórios (monitor, mouse e teclado).
- 7.2 Caso o material divulgado pelo fabricante possua mais de um modelo em seu conteúdo, o licitante deverá destacar as informações referentes ao item ofertado de forma que a equipe técnica possa analisar estes de forma inequívoca;
- 7.3 Os licitantes deverão incluir, além dos catálogos, folha de rosto com o resumo do item ofertado, com especificações, identificação do fabricante, marca e modelo.



## **8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

- 8.1 Cumpre informar que a contratação levando em consideração o disposto no art. 40, § 2º, incisos II e III, da Lei 14.133/2021, haverá parcelamento da solução, razão pela qual a licitação deverá ser organizada em ITENS, buscando a ampliação da competição e evitando a concentração de mercado.
- 8.2 Ademais, a adoção do parcelamento visa propiciar a ampla participação de licitantes, assegurando, dessa forma, a concretização do primado pela competitividade.
- 8.3 A solução será parcelada em itens.
- 8.4 NÃO será permitida a participação de empresas em regime de consórcio, em função do objeto a ser adquirido possuir especificações técnicas preliminarmente definidas em normas reguladoras, que são exigências do mercado, com infinidade de fornecedores aptos a atender a demanda, somando-se ao fato de não se cuidar de contratação de grande vulto, hipótese do art. 6º, inciso XXII da 14.133/2021.
- 8.5 Ademais, a utilização de consórcio pode acarretar efeitos negativos, podendo, a adoção, diminuir a competitividade do certame, ou, até mesmo, impedir a participação de outras empresas.
- 8.6 Desse modo, por estar-se diante de uma licitação que tem por objeto a aquisição de eletrodomésticos e equipamentos eletroeletrônicos, resta evidenciado que não se está diante de uma aquisição com diversos ramos de atividades, em que a participação de empresas em consórcio seja a melhor medida para a concretização do princípio da ampla competitividade.
- 8.7 Nessa esteira, não há complexidade no objeto a ser contratado, inclusive, há diversos certames licitatórios deflagrados em Pernambuco com o objeto que se pretende contratar em que nunca se assegurou a participação das empresas em consórcio.
- 8.8 Por fim, NÃO será permitida a subcontratação do objeto licitado.
- 8.9 A subcontratação apenas se mostra cabível quando o objeto a ser licitado comporta execução complexa, de modo que em alguma fase requeira a participação de terceiros em razão dos princípios da especialização e da concentração das atividades, o que não é o caso.

## **9. IMPACTOS AMBIENTAIS**

- 9.1 A aquisição de equipamentos de informática para a Secretaria de Saúde do município de São Lourenço da Mata/PE pode gerar diversos impactos ambientais, que devem ser considerados e mitigados para garantir a sustentabilidade do projeto:
- 9.2 Um dos principais impactos é a geração de resíduos eletrônicos resultante da substituição de equipamentos antigos e da obsolescência dos novos dispositivos. Esses resíduos podem conter materiais tóxicos, como chumbo, mercúrio e cádmio. Para mitigar esse impacto, é essencial implementar um programa de gestão de resíduos eletrônicos, incluindo reciclagem e descarte adequado, em parceria com empresas certificadas.
- 9.3 O consumo de energia também é uma preocupação, pois o uso contínuo de equipamentos eletrônicos pode aumentar a demanda por energia elétrica e, conseqüentemente, a emissão de gases de efeito estufa se a energia for proveniente de fontes não renováveis. Para reduzir esse impacto, deve-se optar por equipamentos com certificações de eficiência energética, como o selo Energy Star, e adotar práticas de uso consciente de energia, como desligar equipamentos fora do horário de expediente e utilizar configurações de economia de energia.
- 9.4 Outro impacto relevante são as emissões de CO<sub>2</sub> associadas ao transporte dos equipamentos do fornecedor até o município. Para minimizar essas emissões, que as empresas utilizem veículos com menor emissão de poluentes ou que adotem práticas de compensação de carbono.
- 9.5 O uso de materiais não sustentáveis na fabricação dos equipamentos pode afetar ecossistemas naturais e contribuir para a degradação ambiental. Para mitigar esse impacto, é importante optar por fabricantes que utilizem materiais sustentáveis e possuam certificações ambientais, além de incentivar a compra de equipamentos fabricados com materiais reciclados ou recicláveis.
- 9.6 A poluição sonora gerada pela operação de alguns equipamentos, especialmente aqueles utilizados para proteção elétrica como no-breaks e estabilizadores, também pode ser um problema, afetando o ambiente de trabalho e áreas adjacentes. Para reduzir esse impacto, é necessário instalar os



equipamentos em locais apropriados, com isolamento acústico adequado, e escolher dispositivos que atendam a normas de ruído e operem de maneira mais silenciosa.

- 9.7 O descarte de embalagens provenientes da compra de equipamentos e periféricos pode contribuir para a geração de lixo sólido. Para mitigar esse impacto, deve-se implementar um programa de gestão de resíduos sólidos que promova a reciclagem de embalagens e escolher fornecedores que utilizem embalagens recicláveis ou que aceitem a devolução das mesmas, portanto ao considerar e mitigar esses impactos ambientais, o município de São Lourenço da Mata/PE demonstra seu compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental, assegurando que o desenvolvimento tecnológico ocorra de maneira consciente e equilibrada.

## **10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/ OU INTERDEPENDENTES**

- 10.1 Não há nesta contratação nenhuma relação correlata com demais contratações.

## **11. RESULTADOS PRETENDIDOS**

- 11.1 A presente aquisição dos equipamentos de informática traz como vantagens o aumento da eficiência administrativa, redução do número de licitações, seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, redução de custos, visando atender aos órgãos e entidades demandantes.
- 11.2 Visando a melhoria da qualidade de vida e de trabalho dos servidores no exercício de suas funções e buscando melhorias nos atendimentos ao público e demais beneficiários no âmbito do Município de São Lourenço da Mata.
- 11.3 Busca-se ainda, alcançar benefícios diretos e indiretos com a aquisição, em termos de economicidade, eficácia, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

## **12. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

- 12.1 O presente estudo conclui-se pela viabilidade da contratação de empresas, ao interesse público presente na necessidade de aquisição dos equipamentos de informática para atender as necessidades secretaria de saúde de São Lourenço da Mata/PE.

São Lourenço da Mata, 04 de Abril de 2025

Evânia Leandro do Nascimento  
Matrícula nº 988370



GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO LOURENÇO  
DA MATA**

São Lourenço da Mata, 08 de Outubro de 2024

Yasmin Reneffer do Nascimento Silva  
Servidora da Secretaria de Educação  
Matrícula nº 97807

Andreza Cristina Magalhães Oliveira de Souza  
Servidora da Administração  
Matrícula nº 008205

Taciana Fernanda de França Silva  
Servidora da Assistência Social  
Matrícula nº 478132

Evânia Leandro do Nascimento  
Servidora da Secretaria de Saúde  
Matrícula nº 988370