



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O município de Moreilândia, localizado no estado de Pernambuco, conta com o Hospital Municipal Dr. José Miranda Filho como referência para atendimento médico-hospitalar. Para assegurar a eficiência das atividades de diagnóstico por imagem e aprimorar a qualidade assistencial oferecida, faz-se necessária a aquisição de um aparelho de raio-X digital e uma impressora radiológica.

Essa aquisição é fundamental para modernizar os serviços de radiologia no município, permitindo maior precisão nos exames diagnósticos, a redução no tempo de atendimento e a diminuição de custos com terceiros para realização de exames, beneficiando diretamente a população atendida.

2 - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Embora o município de Moreilândia-PE não disponha formalmente de um Plano de Contratações Anual (PCA), a aquisição de equipamentos de informática foi planejada com base em um levantamento detalhado das demandas tecnológicas locais. Este planejamento seguiu as orientações da Resolução TC nº 249, de 7 de agosto de 2024, garantindo transparência e eficiência na destinação dos recursos públicos.

Para suprir a ausência do PCA, foram consideradas:

- **Diagnóstico das Necessidades:** análise das demandas clínicas e radiológicas do hospital e demais serviços de saúde.



- **Estimativa de Utilização:** avaliação do número de atendimentos diários e emergenciais.
- **Fontes de Preços de Referência:** pesquisa detalhada de custos no mercado de equipamentos médicos.

Esse planejamento alternativo reforça o compromisso do município com a prestação de serviços de saúde de qualidade e o atendimento das necessidades da população local, mesmo sem a estrutura formal de um PCA.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atender aos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, é fundamental que os equipamentos e serviços sejam fornecidos por empresas com capacidade comprovada de entrega eficiente. Isso garantirá que os pedidos possam ser atendidos dentro dos prazos estabelecidos, proporcionando segurança e eficiência no atendimento às demandas do sistema de saúde.

Além disso, em conformidade com a Resolução TC nº 249, de 7 de agosto de 2024, a contratação deverá observar os seguintes pontos:

Certificações de Qualidade: O fornecedor deverá apresentar certificações internacionais, como ISO 13485 (gestão da qualidade para dispositivos médicos) e IEC 60601 (segurança de dispositivos médicos), bem como registro válido do equipamento junto à Anvisa.

Rigor na Avaliação dos Produtos: O aparelho de raio-X digital e a impressora radiológica devem passar por avaliação técnica criteriosa, garantindo que atendam aos requisitos de qualidade e desempenho especificados no Termo de Referência. **Logística Adequada:** A capacidade de entrega eficiente dos fornecedores contribua para a agilidade nas entregas, evitando interrupções no atendimento à saúde pública.

Treinamento Técnico: O fornecedor deverá oferecer treinamento completo para os operadores dos equipamentos, abrangendo instalação, utilização e segurança operacional, com material didático e instrução em português.

Logística e Instalações Adequadas: A entrega deverá ser acompanhada de instalação e calibração completas por equipe técnica especializada, garantindo que os equipamentos estejam prontos para uso.



Deve-se garantir a entrega pontual e acondicionada em embalagens apropriadas para proteger os equipamentos durante o transporte.

Garantia e Manutenção: Garantia mínima de 12 meses, com previsão de manutenções preventivas e corretivas durante o período contratual. O contrato deverá incluir o fornecimento de peças de reposição e suporte técnico remoto.

Adequabilidade Técnica: Os equipamentos adquiridos deverão ser compatíveis com o PACS do hospital, permitindo a integração digital do fluxo de trabalho e o arquivamento de imagens, sem necessidade de adaptações adicionais.

Esses requisitos asseguram que os produtos e serviços contratados atenderão plenamente às necessidades operacionais e normativas, garantindo eficiência, segurança e continuidade nos serviços de saúde do município.

4 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa foi realizada com base nas necessidades levantadas pelas unidades de saúde do município. Para essa contratação, consideram-se:

01 Aparelho de Raio-X Digital, acompanhado de sistema para visualização e armazenamento das imagens digitais.

01 Impressora Radiológica, compatível com os padrões DICOM e adequada à produção de filmes radiológicos de alta qualidade.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Objetivo do Levantamento:

Identificar e avaliar fornecedores de equipamentos de raio-X digital e impressoras radiológicas que atendam às necessidades da população, garantindo qualidade, custo-benefício e capacidade de entrega.

Metodologia:



Consulta a Distribuidores Especializados: fornecedores de equipamentos radiológicos com experiência no atendimento a órgãos públicos.

Critérios de Avaliação dos Fornecedores: verificação de histórico de entrega, suporte técnico, política de garantia e logística.

Análise de Propostas Comerciais:

Solicitação de cotações a fornecedores locais e nacionais especializados em equipamentos de informática.

Comparativo entre as propostas recebidas para identificar os melhores preços e condições logísticas.

Avaliação de Fornecedores:

Verificação de histórico e referências de fornecimento para órgãos públicos.

Critérios analisados: prazo de entrega, política de garantia e manutenção, disponibilidade de estoque e localização.

Conclusão do Levantamento:

A pesquisa indicou que a estratégia mais adequada é priorizar fornecedores reconhecidos pela qualidade e logística eficiente para obter os melhores resultados.

6 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço da contratação para a aquisição dos equipamentos foi realizada por meio de uma pesquisa de preços detalhada, utilizando as seguintes fontes oficiais:

Painel de Preços do Governo Federal: <https://paineldepregos.planejamento.gov.br/>, plataforma que oferece dados sobre preços praticados nos processos licitatórios realizados pela administração pública federal.

A pesquisa foi conduzida de acordo com as orientações da Resolução TC nº 249/2024, em



especial com base no artigo 10, que trata da necessidade de se realizar pesquisa de preços utilizando fontes confiáveis e oficiais, garantindo a compatibilidade com os valores praticados no mercado.

Para o tratamento dos dados obtidos, foi utilizada a média de preços encontrada nos processos registrados nas plataformas mencionadas. A média foi calculada visando fornecer uma estimativa precisa e justa, compatível com o mercado e dentro das diretrizes da resolução.

A pesquisa foi realizada por Ednaldo José de Alencar Silva e Luiz Emanuel Bezerra Silva, com o intuito de garantir a transparência e a precisão dos dados utilizados na estimativa, conforme exigido pela legislação vigente.

Essa metodologia assegura que os preços a serem adotados para a aquisição dos produtos estejam em conformidade com os valores de mercado, garantindo a economicidade e eficiência no uso dos recursos públicos.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para a aquisição de equipamentos de Raio-X para o município de Moreilândia, PE, visa atender às necessidades do Hospital Municipal Dr. José Miranda Filho.

O objetivo central da solução é tornar mais eficiente a realização de diagnósticos que demandam a utilização de um aparelho de Raio-X, assim, melhorando a qualidade do serviço de saúde para a população, especialmente em situações de urgência, emergência e atendimentos diários nas unidades de saúde.

Principais Aspectos da Solução:

Diagnóstico e Planejamento de Necessidades: A estimativa da necessidades foi baseada em um levantamento manual realizado pelos responsáveis do hospital.

Fornecedores Qualificados: A solução prioriza a escolha de fornecedores com entrega eficiente, conforme a Resolução TC nº 249/2024, com ênfase na qualidade e na capacidade logística para atender às demandas de forma pontual e segura.

Pesquisa de Preços e Estimativa de Custos: A pesquisa de preços foi realizada com base nos dados do Painel de Preços do Governo Federal. O tratamento dos dados foi feito utilizando a média dos valores encontrados, garantindo a estimativa mais precisa e alinhada com o mercado.



Custos e Orçamento: A aquisição será feita com a observância das diretrizes estabelecidas pela Resolução TC nº 249/2024, garantindo economicidade, transparência e eficiência no uso dos recursos públicos.

Equipe Responsável pela Pesquisa de Preços:

Ednaldo José de Alencar Silva

Luiz Emanuel Bezerra Silva

A solução apresentada abrange todas as etapas necessárias, desde a pesquisa de preços até a gestão eficiente dos recursos, garantindo um processo de aquisição transparente, ético e comprometido com a saúde da população de Moreilândia.

8 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a aquisição do aparelho de Raio-X Digital e da Impressora Radiológica estão estruturados em três principais pilares: economicidade, eficiência e qualidade no atendimento. Seguem os objetivos detalhados:

1. Economicidade:

Redução de custos operacionais: A eliminação de despesas recorrentes com terceirização de exames e deslocamento de pacientes para outras localidades.

Otimização do Uso de Recursos: Com o planejamento adequado e a digitalização dos processos, haverá um aproveitamento mais eficiente das capacidades do sistema de saúde, resultando em melhor controle financeiro.

2. Eficiência:

Agilidade nos atendimentos: Redução do tempo de espera para a realização de exames radiológicos, beneficiando especialmente casos de urgência e emergência.

Melhoria nos processos de diagnósticos: A disponibilização imediata de imagens digitais, possibilitando decisões médicas mais rápidas e precisas.

Integração tecnológica: Garantia de compatibilidade com os sistemas de arquivamento e comunicação existentes (PACS), permitindo rastreabilidade e acessibilidade de dados clínicos.

3. Qualidade no Atendimento:



Aumento da precisão diagnóstica: O aparelho de raio-X digital oferece maior detalhamento nas imagens, auxiliando na identificação precoce de condições clínicas críticas.

Conforto para os pacientes: A proximidade do serviço de diagnóstico evita deslocamentos desnecessários e agiliza o tratamento.

Capacitação da equipe de saúde: O treinamento oferecido pelo fornecedor para operar os novos equipamentos reforça as habilidades técnicas dos profissionais do hospital.

Indicadores de Resultados:

- Redução do tempo médio de espera para a realização de exames radiológicos antes e após a implementação.
- Número de exames realizados mensalmente no hospital com os novos equipamentos.
- Índice de satisfação dos pacientes, avaliado por pesquisas regulares.
- Nível de utilização dos equipamentos, verificando a frequência de uso e a capacidade instalada.

Essa estrutura permitirá que os resultados obtidos sejam continuamente analisados e aprimorados, garantindo que a aquisição de equipamentos de informática seja plenamente eficaz e atenda aos objetivos propostos.

9 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

De acordo com o inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e o Art. 7º, inciso XI da IN 40/2020, é necessário detalhar as providências que a administração deve adotar previamente à celebração do contrato. Essas providências incluem a capacitação de servidores ou empregados para a fiscalização e gestão contratual, bem como a adequação do ambiente da organização.

Providências Prévias ao Contrato:



1- Capacitação dos servidores:

Treinamento em Gestão Contratual: Os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato devem receber treinamento específico que cubra aspectos como controle da qualidade dos equipamentos, monitoramento de prazos de entrega e garantia, e procedimentos corretos de instalação e manutenção. **Atualização sobre Normas Técnicas e Sanitárias:** Os profissionais deverão ser capacitados com foco nas regulamentações de segurança radiológica e sanitárias, em conformidade com a legislação da Anvisa e da CNEN.

2- Adequação do Ambiente da Organização:

Preparação da Sala de Instalação: Revisar e adequar o espaço onde o aparelho de raio-X será instalado, assegurando que o local possua: Blindagem contra radiação, conforme normas específicas (NR 32 e CNEN). Controle de temperatura, umidade e ventilação, garantindo condições ideais para funcionamento do equipamento. **Infraestrutura Elétrica:** Verificar se a capacidade elétrica está de acordo com os requisitos do equipamento, incluindo a instalação de estabilizadores e nobreaks, se necessário. **Infraestrutura Tecnológica:** Certificar que os sistemas de armazenamento e comunicação de imagens (PACS) estejam prontos para integrar os novos equipamentos.

Providências Administrativas: Definição de Protocolos para Inspeção e Recebimento: Estabelecer critérios claros e detalhados para a inspeção e aceitação dos equipamentos, como: Checagem da documentação técnica e certificações exigidas, incluindo registro na Anvisa e conformidade com padrões ISO e IEC. Realização de testes de funcionamento e calibração inicial. **Planejamento Logístico:** Garantir que a entrega e instalação dos equipamentos sejam realizadas sem comprometer a continuidade dos serviços hospitalares. **Comunicação com o Fornecedor:** Definir canais diretos para solucionar eventuais problemas durante o processo de entrega, instalação e treinamento.

Resultados Pretendidos: Capacitação de servidores: Profissionais qualificados para gerenciar o contrato e utilizar os equipamentos de forma eficaz, assegurando a plena funcionalidade dos mesmos. Ambiente apropriado: Garantia de que a estrutura hospitalar atenda às especificações técnicas necessárias para o correto uso dos aparelhos. Eficiência administrativa: Procedimentos bem definidos que assegurem o cumprimento de prazos e a qualidade na entrega e instalação dos equipamentos.

Essas providências prévias garantirão que a administração esteja totalmente preparada para a celebração e execução do contrato, assegurando a eficácia e a eficiência na aquisição e gestão



dos equipamentos para a saúde dos pacientes do nosso município.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações interdependentes diretas para esta aquisição. Contudo, há sinergia com iniciativas de melhoria dos sistemas administrativos e de gestão de dados. A integração entre esses sistemas potencializará o impacto positivo da presente aquisição.

11 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Conforme o inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e o Art. 7º, inciso XII da IN 40/2020, é necessário descrever os possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação e as respectivas medidas mitigadoras. Isso inclui requisitos de baixo consumo de energia e recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras:

1. Consumo de Energia Elétrica:

Impacto: O aparelho de raio-X digital e a impressora radiológica possuem alta demanda energética, podendo acarretar aumento significativo no consumo de energia.

Medida Mitigadora: Priorizar a aquisição de equipamentos com certificação de eficiência energética, reduzindo o consumo sem comprometer a performance. Adicionalmente, conscientizar os operadores sobre o uso racional dos equipamentos.

2. Produção de Resíduos Eletrônicos:

Impacto: A manutenção e eventual substituição de componentes podem gerar resíduos eletrônicos, que necessitam de descarte correto para evitar contaminação ambiental.

Medida Mitigadora: Implementar políticas de gestão sustentável para o monitoramento da geração de resíduos, assegurando que apenas peças estritamente necessárias sejam substituídas e manutenções sejam feitas preventivamente para minimizar descarte.



3. Emissão de Calor e Ruído:

Impacto: Durante o funcionamento, os equipamentos podem emitir calor e ruído, afetando o conforto do ambiente hospitalar.

Medida Mitigadora: Instalar os aparelhos em salas devidamente ventiladas e isoladas acusticamente, de forma a minimizar esses impactos no ambiente e garantir conformidade com as normas hospitalares.

12 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A viabilidade da contratação dos equipamentos de raio-x para a saúde foi cuidadosamente avaliada, considerando a necessidade de atendimento adequado às demandas da população de Moreilândia-PE. Para garantir que as aquisições sejam realizadas de maneira eficiente e dentro dos parâmetros legais, as diretrizes da Resolução TC nº 249, de 7 de agosto de 2024, foram rigorosamente seguidas.

A pesquisa de preços foi realizada utilizando fontes oficiais recomendadas pela resolução, com o objetivo de assegurar a compatibilidade dos valores praticados no mercado. As fontes utilizadas foram:

Painel de Preços do Governo Federal (paineldepregos.planejamento.gov.br).

Outras fontes, como o Portal Tome Conta, PE Integrado, bancos de preços privados e atas de registros de preço.

A pesquisa foi conduzida de forma detalhada, com a utilização da média dos preços encontrados nesses processos, conforme estabelece o artigo 10 da Resolução TC nº 249/2024, para garantir que os valores sejam compatíveis com os praticados no mercado.

A análise e o tratamento dos dados da pesquisa de preços foram feitos levando em consideração a média dos valores encontrados nos processos de compra de equipamentos de raio-x, com o objetivo de assegurar uma estimativa orçamentária que reflita a realidade do mercado e as necessidades do município.

A pesquisa foi realizada pelas seguintes pessoas:

Ednaldo José de Alencar Silva

Luiz Emanuel Bezerra Silva



GOVERNO MUNICIPAL
MOREILÂNDIA
CONSTRUINDO COM NOSSA GENTE

Esses profissionais realizaram a pesquisa de preços e consolidaram as informações necessárias para garantir que as aquisições sejam viáveis e dentro dos padrões exigidos pela Resolução TC nº 249/2024. Com base na pesquisa de preços e previsão das necessidades do Hospital Municipal Dr. José Miranda Filho, a viabilidade da contratação foi confirmada. Os preços encontrados são compatíveis com os valores praticados no mercado e atendem às exigências legais, garantindo que a contratação será eficiente e econômica, conforme as orientações da Resolução TC nº 249/2024.

Sem mais para o momento, reafirmamos nossos votos de estima e consideração.

Moreilândia – PE, 24 de Janeiro de 2025.

gov.br

Documento assinado digitalmente
FRANCISCA CYNTIA LOPES DA CUNHA
Data: 27/01/2025 11:07:28-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Francisca Cyntia Lopes da Cunha
Secretária de Saúde
Portaria 003/2025

Moreilândia, 24 de Janeiro de 2025
Rua José Miranda Soares, 800, Centro, Moreilândia/PE
Fone: (81) 3661-1136 - CEP: 55.277-000