



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 0001020250102000164

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação para aquisição e instalação de um equipamento de Raio X Digital - Telecomandado se faz necessária para modernizar e ampliar a capacidade diagnóstica do Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues. O equipamento atual, que opera com tecnologia analógica, tem se mostrado ineficiente em atender à crescente demanda por diagnósticos precisos e rápidos, resultando em filas de espera e limitações para diagnósticos mais complexos.

O interesse público reside na melhoria do atendimento à população de Catarina - CE, que depende de serviços de saúde pública para realizar exames de imagem essenciais para diagnósticos médicos precisos. Com a aquisição do novo aparelho, espera-se reduzir significativamente o tempo de espera para exames, aumentar a precisão dos diagnósticos e facilitar a integração dos sistemas de gerenciamento de dados do hospital, promovendo, assim, um atendimento mais eficaz e humanizado.

Além disso, a adoção dessa tecnologia traz benefícios econômicos de longo prazo, ao substituir métodos analógicos por digitais, resultando em redução de custos com insumos, manutenção e tempo de inatividade. A proposta está fundamentada nos princípios legais estabelecidos pela Lei 14.133/2021, especialmente no que diz respeito à eficiência, economicidade e alinhamento ao interesse público.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Saude	Cheila Teixeira Feitosa

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é fundamental para assegurar que a escolha da solução satisfaça às necessidades específicas do Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues, alinhando-se ao interesse público e às práticas de sustentabilidade. Estes requisitos serão formulados em conformidade com as leis e regulamentações vigentes, garantindo a observância de padrões mínimos de qualidade e desempenho, de modo a não restringir indevidamente a competição na licitação.

- **Requisitos Gerais:**

- O equipamento deve possuir tecnologia digital de última geração, garantindo alta resolução de imagem e eficiência nos diagnósticos.
- Compatibilidade com o sistema hospitalar existente, permitindo integração



com PACS (Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens) e RIS (Sistema de Informação Radiológica).

- Conformidade com as normas técnicas brasileiras e padrões internacionais de qualidade para equipamentos de radiologia diagnóstica.

- **Requisitos Legais:**

- Registro obrigatório do equipamento na ANVISA e certificações pertinentes conforme exigido pela regulamentação nacional.
- Conformidade com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) N° 611 sobre segurança e desempenho de equipamentos médicos.
- Certificação pela ANATEL para o componente de detector.

- **Requisitos de Sustentabilidade:**

- Eficiência energética comprovada, com baixo consumo de energia elétrica, de acordo com as diretrizes de sustentabilidade e legislação ambiental vigente.
- Capacidade de realizar logística reversa para desfazimento de equipamentos e componentes ao término de sua vida útil.
- Opções de redução de resíduos, como digitalização e armazenamento eletrônico de imagens, dispensando o uso de filmes e produtos químicos.

- **Requisitos da Contratação:**

- Fornecimento completo, incluindo instalação, configuração e calibração do equipamento no local de uso.
- Treinamento técnico para equipe autorizada, abrangendo operadores e pessoal de manutenção, garantindo adequado aproveitamento das funcionalidades do equipamento.
- Garantia mínima de 12 meses, incluindo mão de obra, partes e peças, e especificamente o tubo de raio X.
- Assistência técnica comprovada em território nacional, assegurando suporte rápido e eficiente após a aquisição.

Portanto, os requisitos essenciais à contratação incluem as especificações técnicas justas, padrões de sustentabilidade e certificações legais que garantam o cumprimento das necessidades do Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues, sem embargo ao caráter competitivo do certame licitatório. A escolha da melhor solução deve, assim, equilibrar critérios de qualidade, legalidade e sustentabilidade, maximizando o benefício público esperado com a aquisição.

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado para a aquisição e instalação do equipamento de Raio X Digital - Telecomandado envolveu a análise das principais soluções de contratação disponíveis entre fornecedores e órgãos públicos. As alternativas identificadas são:

- 1. **Contratação Direta com o Fornecedor:** Envolve a negociação e compra diretamente do fabricante ou distribuidor autorizado. Essa solução proporciona um entendimento mais claro sobre o produto e permite personalizar aspectos da aquisição.
- 2. **Contratação por Meio de Terceirização:** Consiste em envolver uma empresa prestadora de serviços que realiza a aquisição, instalação e manutenção do equipamento, simplificando a gestão por parte do contratante.
- 3. **Formas Alternativas de Contratação:** Inclui locação com opção de compra ao final do contrato ou parcerias público-privadas, que podem agilizar a disponibilização do equipamento com menos investimento inicial.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
RUA JOSÉ RODRIGUES PEREIRA NETO, 280 – CENTRO
CEP: 63.595 – 000 - Catarina – CE - <http://www.catarina.ce.gov.br/>
Fone: (88) 3556-1167 - CNPJ: 07.540.925/0001-74 – CGF: 06.920.243-5



Após a análise das alternativas, a solução mais adequada para atender às necessidades da contratação é a **Contratação Direta com o Fornecedor**. Essa estratégia é selecionada por oferecer maior controle sobre as especificações técnicas e garantir que o equipamento atenda aos parâmetros necessários para a operação no Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues. Ademais, a interação direta com fornecedores habilitados garante suporte técnico especializado e a possibilidade de negociação de condições mais favoráveis, assegurando uma aquisição vantajosa sob os aspectos técnico e econômico.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a aquisição e instalação do equipamento de Raio X Digital - Telecomandado atende plenamente às necessidades identificadas pela Secretaria de Saúde, especificamente para o Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues, em Catarina - CE. Esta solução é fundamentada na identificação de um equipamento que proporciona alta tecnologia, eficiência e eficácia no diagnóstico por imagem, conforme detalhamento das especificações técnicas exigidas.

- **Equipamento Avançado:** O equipamento de Raio X Digital - Telecomandado é um sistema moderno que incorpora tecnologia de ponta para oferecer imagens de alta resolução. A digitalização do processamento das imagens possibilita maior precisão diagnóstica e um fluxo de trabalho mais eficiente.
- **Integração com Sistemas de Saúde:** A solução proposta inclui funcionalidades de integração, como o suporte ao protocolo DICOM, que facilita a conexão com o sistema de gestão hospitalar, permitindo distribuição e armazenamento eficiente das imagens obtidas.
- **Atendimento às Normas Reguladoras:** Todo o equipamento cumpre com as regulamentações vigentes, como as normas IEC para controle de dose e as exigências definidas pela Resolução RDC N° 611 e Instrução Normativa N° 90. O cumprimento dessas normas assegura que o produto é seguro e confiável para uso clínico.
- **Benefícios Operacionais e Economias:** A tecnologia digital do equipamento elimina a necessidade de uso de filmes e produtos químicos, o que reduz significativamente os custos operacionais e alinha-se com as práticas ecológicas sustentáveis ao diminuir resíduos gerados pelos processos analógicos.
- **Capacidade de Atendimento:** O equipamento é capaz de atender uma alta demanda de pacientes devido à sua eficiência e funcionalidades rápidas, como a aquisição e o processamento das imagens em tempo real, melhorando assim o fluxo nas atividades diárias do hospital.
- **Justificativa de Solução Adequada:** A escolha do equipamento de Raio X Digital - Telecomandado como solução decorre de um criterioso levantamento de mercado, onde se verificou que se trata de uma das tecnologias mais avançadas disponíveis atualmente, sendo a escolha que proporciona o melhor custo-benefício em termos de eficiência, qualidade diagnóstica e integração com os sistemas de saúde já existentes, conforme diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Aquisição e instalação de equipamento/aparelho de Raio X Digital - Telecomandado, de interesse da Secretaria de Saúde/Fundo Municipal de Saúde - Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues - Catarina - CE.	1,000	Unidade

Especificação: ·Gerador de raios X: Equipamento radiodiagnóstico fixo microprocessado de 800 mA ou maior com indicação de erros e nível de kV, mA e mAs, Programa anatômico de órgãos com no mínimo 200 técnicas pré-programadas. O equipamento deve possuir controle automático de exposição (AEC) e indicação de dose no paciente (DAP), conforme norma IEC. Comando e gerador de alta tensão: Gerador de raios X microprocessado de alta frequência; Potência de 64 kW ou maior; Seleção de 40 a 150 KV; Faixa de mAs de 0,1 a 800 ou maior; Tempo de exposição de 5 ms ou menor até 5 segundos, conforme RDC 611; Gerador obrigatoriamente instalado debaixo da mesa; Possuir display LCD multicolorido para seleção e indicação dos parâmetros radiológicos. Proteção térmica do tubo de raios X. Cabos: Par de cabos de alta tensão. Deve ser fornecido quadro de força específico para o equipamento licitado. As características de funcionamento do gerador de RX devem estar disponíveis no comando de operação, permitindo a seleção dos parâmetros de exposição da maneira mencionada acima. ·Bucky mural: Deslocamento vertical de 100 cm ou maior; Com grade antifusora fixa de pelo menos 40 lp/cm; Bucky com grade fixa; Freios eletromagnéticos ou mecânicos; com cruz de localização/ centralização impressa no tampo do bucky; Foco variável de 100 a 180 cm. ·Mesa com tampo flutuante: Movimento transversal e longitudinal; Bucky com grade fixa; Capacidade de carga de no mínimo 200 kg; Com grade antifusora fixa de pelo menos 40 lp/cm; Freios eletromagnéticos para os movimentos do tampo; Dimensões do tampo (C x L) de no mínimo 200 cm x 80 cm; Foco variável de 100 a 180 cm. ·Estativa porta tubo: Tipo chão-chão; Movimento vertical de 140 cm ou maior; Movimento longitudinal de pelo menos 260cm; Freios eletromagnéticos; Rotação do braço porta tubo ± 90°. ·Tubo de raios X: Canon/Toshiba – Com indicação em proposta; Foco fino de no máximo 0,6 mm; Foco grosso de no máximo 1,2 mm; Rotação do anodo de no mínimo 9000 rpm; Capacidade de resfriamento mínimo de 300 KHU. ·Detector: 02 (duas) unidades de detector sem fio, com cintilador de iodoeto de césio (CsI) e dimensões de no mínimo 35 x 43 cm; Profundidade da imagem de 16 bits; Tamanho do pixel de no máximo 150 µm. Detectores com fonte de energia (bateria, capacitor ou tecnologia similar), com capacidade mínima de 5 horas de exame ou 200 imagens por carga; Para detectores com bateria externa, deverá acompanhar, além da bateria integrante, 01 (uma) unidade de bateria extra por detector. 02 (duas) unidades de carregador da fonte de energia (bateria, capacitor ou similar) do detector; Peso máximo do detector de 3,6 kg; Capacidade de suportar 150 kg ou mais distribuídos sobre a superfície do detector; Com capacidade de armazenamento de 180 imagens ou mais no próprio detector. ·Estação de Aquisição: Monitor LCD de no mínimo 21 polegadas e sensível ao toque; Configuração mínima: processador Core i3 (ou similar), 500GB de armazenamento Hard Disk e 4GB de memória RAM ou superior; Inserção de dados do paciente de forma manual ou utilizando protocolo DICOM Worklist; Permitir a gravação de imagens em CD/DVD; Ferramentas de processamento das imagens adquiridas com seguintes recursos: Configuração dos protocolos de aquisição e processamento manual ou automático por diferentes regiões anatômicas; Ajuste de contraste e brilho independentemente; Rotação e inversão; Recorte da imagem; Inserção de textos pelo usuário; Magnificação da imagem para visualização; Impressão de no mínimo 4 imagens por película; ; Deve permitir a distribuição das imagens para no mínimo 5 acessos simultâneos; Pacote de conectividade DICOM 3.0: Storage; Print; Modality Worklist. Nobreak compatível com o sistema digital. ·Observação: As especificações técnicas são as mínimas necessárias, equipamentos com capacidades superiores também serão aceitos. Caso haja a necessidade de autotransformador de Tensão de 220 Volts /380 Volts para o equipamento de RX, o mesmo deverá ser fornecido pela empresa vencedora. Todas as características técnicas relacionadas ao equipamento estão de acordo com a Resolução RDC N° 611, de 9/3/2022, e Instrução Normativa N° 90 , de 27/05/2021. Ter assistência técnica comprovada em território nacional. Registro na ANVISA. Certificação ANATEL para o detector. ·Garantia mínima: 12 (doze) meses integral; mão de obra, parte e peças, incluindo o tubo de RX.

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Aquisição e instalação de equipamento/aparelho de Raio X Digital - Telecomandado, de interesse da Secretaria de Saúde/Fundo Municipal de Saúde - Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues - Catarina - CE.	1,000	Unidade	296.879,00	296.879,00



ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
<p>Especificação: ·Gerador de raios X: Equipamento radiodiagnóstico fixo microprocessado de 800 mA ou maior com indicação de erros e nível de kV, mA e mAs, Programa anatômico de órgãos com no mínimo 200 técnicas pré-programadas. O equipamento deve possuir controle automático de exposição (AEC) e indicação de dose no paciente (DAP), conforme norma IEC. Comando e gerador de alta tensão: Gerador de raios X microprocessado de alta frequência; Potência de 64 kW ou maior; Seleção de 40 a 150 kV; Faixa de mAs de 0,1 a 800 ou maior; Tempo de exposição de 5 ms ou menor até 5 segundos, conforme RDC 611; Gerador obrigatoriamente instalado debaixo da mesa; Possuir display LCD multicolorido para seleção e indicação dos parâmetros radiológicos. Proteção térmica do tubo de raios X. Cabos: Par de cabos de alta tensão. Deve ser fornecido quadro de força específico para o equipamento licitado. As características de funcionamento do gerador de RX devem estar disponíveis no comando de operação, permitindo a seleção dos parâmetros de exposição da maneira mencionada acima. ·Bucky mural: Deslocamento vertical de 100 cm ou maior; Com grade antídifusora fixa de pelo menos 40 lp/cm; Bucky com grade fixa; Freios eletromagnéticos ou mecânicos; com cruz de localização/ centralização impressa no tampo do bucky; Foco variável de 100 a 180 cm. ·Mesa com tampo flutuante: Movimento transversal e longitudinal; Bucky com grade fixa; Capacidade de carga de no mínimo 200 kg; Com grade antídifusora fixa de pelo menos 40 lp/cm; Freios eletromagnéticos para os movimentos do tampo; Dimensões do tampo (C x L) de no mínimo 200 cm x 80 cm; Foco variável de 100 a 180 cm. ·Estativa porta tubo: Tipo chão-chão; Movimento vertical de 140 cm ou maior; Movimento longitudinal de pelo menos 260cm; Freios eletromagnéticos; Rotação do braço porta tubo ± 90°. ·Tubo de raios X: Canon/Toshiba – Com indicação em proposta; Foco fino de no máximo 0,6 mm; Foco grosso de no máximo 1,2 mm; Rotação do anodo de no mínimo 9000 rpm; Capacidade de resfriamento mínimo de 300 KHU. ·Detector: 02 (duas) unidades de detector sem fio, com cintilador de iodeto de césio (CsI) e dimensões de no mínimo 35 x 43 cm; Profundidade da imagem de 16 bits; Tamanho do pixel de no máximo 150 µm. Detectores com fonte de energia (bateria, capacitor ou tecnologia similar), com capacidade mínima de 5 horas de exame ou 200 imagens por carga; Para detectores com bateria externa, deverá acompanhar, além da bateria integrante, 01 (uma) unidade de bateria extra por detector. 02 (duas) unidades de carregador da fonte de energia (bateria, capacitor ou similar) do detector; Peso máximo do detector de 3,6 kg; Capacidade de suportar 150 kg ou mais distribuídos sobre a superfície do detector; Com capacidade de armazenamento de 180 imagens ou mais no próprio detector. ·Estação de Aquisição: Monitor LCD de no mínimo 21 polegadas e sensível ao toque; Configuração mínima: processador Core i3 (ou similar), 500GB de armazenamento Hard Disk e 4GB de memória RAM ou superior; Inserção de dados do paciente de forma manual ou utilizando protocolo DICOM Worklist; Permitir a gravação de imagens em CD/DVD; Ferramentas de processamento das imagens adquiridas com seguintes recursos: Configuração dos protocolos de aquisição e processamento manual ou automático por diferentes regiões anatômicas; Ajuste de contraste e brilho independentemente; Rotação e inversão; Recorte da imagem; Inserção de textos pelo usuário; Magnificação da imagem para visualização; Impressão de no mínimo 4 imagens por película; ; Deve permitir a distribuição das imagens para no mínimo 5 acessos simultâneos; Pacote de conectividade DICOM 3.0: Storage; Print; Modality Worklist. Nobreak compatível com o sistema digital. ·Observação: As especificações técnicas são as mínimas necessárias, equipamentos com capacidades superiores também serão aceitos. Caso haja a necessidade de autotransformador de Tensão de 220 Volts /380 Volts para o equipamento de RX, o mesmo deverá ser fornecido pela empresa vencedora. Todas as características técnicas relacionadas ao equipamento estão de acordo com a Resolução RDC N° 611, de 9/3/2022, e Instrução Normativa N° 90 , de 27/05/2021. Ter assistência técnica comprovada em território nacional. Registro na ANVISA. Certificação ANATEL para o detector. ·Garantia mínima: 12 (doze) meses integral; mão de obra, parte e peças, incluindo o tubo de RX.</p>					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 296.879,00 (duzentos e noventa e seis mil, oitocentos e setenta e nove reais)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão pelo não parcelamento do objeto da licitação para a aquisição e instalação do equipamento de Raio X Digital - Telecomandado no Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues foi baseada nos seguintes critérios e análises:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** Após análise detalhada, verificou-se que o objeto da licitação não é tecnicamente divisível sem comprometer sua funcionalidade. O equipamento de Raio X Telecomandado deve ser adquirido e instalado como um sistema integrado para garantir seus plenos resultados e a eficiência operacional desejada.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão do objeto seria tecnicamente inviável e economicamente desvantajosa. A aquisição do equipamento como um todo assegura a padronização dos componentes, otimiza a instalação e facilita a integração tanto funcional quanto técnica.
- **Economia de Escala:** Mantendo a aquisição integral do equipamento, garantimos melhores condições negociais e benefícios de escala, o que não seria possível caso



ocorresse fracionamento, gerando potenciais aumentos de custos desnecessários.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** A fragmentação não traria ganhos significativos de competitividade, já que o mercado de fornecimento deste tipo de equipamento é especializado e conta com fornecedores qualificados que atuam no fornecimento e instalação de sistemas completos.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:** Justifica-se que o parcelamento resultaria em prejuízos, tais como a perda de sinergia entre as partes do equipamento e possível impacto negativo na eficácia dos resultados pretendidos, uma vez que a operação harmoniosa do sistema depende da compatibilidade e integração dos componentes.
- **Análise do Mercado:** O mercado de equipamentos de radiologia digital é caracterizado pela negociação de soluções integradas. Parcelar a aquisição não está alinhado às práticas do setor, que recomenda a entrega do sistema completo para assegurar a qualidade dos serviços.
- **Consideração de Lotes:** A possibilidade de divisão em lotes não se apresenta viável neste contexto, pois a natureza do equipamento exige uma entrega única e completa para cobertura das necessidades clínicas do hospital.

A decisão de não parcelar a aquisição está suportada por estudos técnicos e análises de mercado, assegurando que o processo licitatório é conduzido de maneira a atender plenamente aos princípios legais e às necessidades estratégicas do Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação para aquisição e instalação do equipamento de Raio X Digital - Telecomandado está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Catarina para o exercício financeiro de 2025. Este alinhamento garante que a demanda identificada pela Secretaria de Saúde, em conjunto com o Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues, esteja integrada aos objetivos estratégicos e orçamentários da entidade, conforme estabelecido nos planos e diretrizes de saúde pública.

- O processo de aquisição foi cuidadosamente planejado para atender a necessidades prioritárias de modernização dos equipamentos de diagnóstico por imagem, conforme identificado no plano anual.
- Os recursos financeiros necessários para esta contratação foram alocados conforme previsão orçamentária, garantindo que não haverá comprometimento de outras áreas ou setores essenciais de saúde.
- A compatibilidade com o plano de contratações anual reflete uma gestão eficiente e transparente dos recursos públicos, promovendo o uso racional de investimentos em saúde.
- O alinhamento também contempla a previsão de capacitação dos profissionais para operar o novo equipamento, como parte de uma política de gestão de competências e desenvolvimento de pessoal da saúde pública.
- Esta contratação contribui para o alcance das metas de eficiência no atendimento e melhoria da qualidade dos serviços prestados à população, conforme estipulado nos objetivos estratégicos de saúde do município.

Portanto, a presente contratação não somente atende a uma necessidade imediata de melhoria dos serviços de saúde, mas também reforça o compromisso da Prefeitura



Municipal de Catarina com a modernização e eficiência dos serviços prestados à comunidade, sempre em conformidade com o planejamento estratégico e as leis orçamentárias vigentes.

10. Resultados pretendidos

A contratação e instalação do equipamento de Raio X Digital - Telecomandado no Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues busca atingir os seguintes resultados:

- 1. **Melhoria na Qualidade dos Diagnósticos:** Prover diagnósticos por imagem de alta resolução que auxiliem na identificação precisa e rápida de patologias, melhorando o tratamento médico oferecido aos pacientes.
- 2. **Eficiência Operacional:** Elevar a eficiência operacional do hospital ao reduzir o tempo necessário para obtenção e análise de imagens radiológicas, aumentando assim o número de pacientes atendidos.
- 3. **Redução de Custos Operacionais:** Minimizar os custos a longo prazo devido à transição de sistemas analógicos para digitais, eliminando a necessidade de filmes radiológicos e substâncias químicas.
- 4 . **Integração com Sistemas Digitais:** Facilitar a integração com sistemas hospitalares existentes como PACS (Picture Archiving and Communication System) e RIS (Radiology Information System), promovendo um fluxo de trabalho mais integrado e eficiente.
- 5. **Capacitação dos Profissionais:** Oferecer treinamento adequado para a equipe técnica na operação do novo equipamento, assegurando a manutenção da qualidade dos serviços prestados.
- 6. **Satisfação do Paciente:** Melhora na experiência do paciente com tempos de espera reduzidos e diagnósticos mais rápidos e precisos, aumentando a confiança nos serviços prestados pelo hospital.
- 7. **Conformidade com Normas Técnicas:** Garantir que o equipamento e a sua instalação estejam em conformidade com normas e regulamentos de saúde aplicáveis, reforçando a segurança de todas as partes envolvidas.

11. Providências a serem adotadas

Para garantir a correta aquisição e instalação do equipamento de Raio X Digital - Telecomandado, bem como sua operabilidade plena, as seguintes providências devem ser adotadas:

- Adequação da infraestrutura física e elétrica do local de instalação, assegurando que atendam aos requisitos técnicos do equipamento.
- Realização de um estudo de impacto radiológico do ambiente, de modo a implementar as medidas de proteção necessárias em conformidade com as normas de segurança vigentes.
- Capacitação dos profissionais de saúde e técnicos envolvidos na operação e manutenção do equipamento, garantindo o correto manuseio e eficiência na utilização.
- Estabelecimento de contrato de manutenção e assistência técnica com a empresa fornecedora, abrangendo suporte contínuo e periódico para o equipamento.
- Integração do novo equipamento ao sistema de gestão hospitalar, assegurando a



compatibilidade com os sistemas de arquivamento de imagens e prontuários eletrônicos.

- Garantia da disponibilidade de peças de reposição e materiais necessários à operação do equipamento, de forma a evitar interrupções nos serviços prestados.
- Implementação de um plano de logística para entrega, instalação e testes iniciais do equipamento, reduzindo possíveis atrasos e garantindo sua funcionalidade.
- Avaliação contínua e auditoria periódica do uso e desempenho do equipamento, assegurando que esteja conforme as especificações e expectativas.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A decisão de não adotar o sistema de registro de preços para a aquisição e instalação do equipamento de Raio X Digital - Telecomandado foi fundamentada com base nas especificidades deste processo licitatório, conforme disposto na Lei 14.133.

- 1. **Natureza Específica do Objeto:** O equipamento de Raio X Digital - Telecomandado possui especificações técnicas detalhadas que são únicas e exclusivas, não havendo uma demanda constante ou repetitiva para justificar a adoção de um sistema de registro de preços, que é mais adequado para aquisições de bens ou serviços que necessitam de fornecimento frequente ou contínuo.
- 2. **Alto Valor Agregado:** A aquisição de um equipamento com alta complexidade técnica e elevado valor monetário, como é o caso do aparelho de Raio X, requer uma análise detalhada e cuidadosa, o que torna o processo de registro de preços menos apropriado, pois este se aplica melhor a itens com menor complexidade e valor agregado.
- 3. **Estabilidade de Preços:** Este equipamento não está sujeito às mesmas variações de preço que produtos de consumo mais comuns, eliminando uma das vantagens principais do registro de preços, que é a possibilidade de se beneficiar de reduções futuras nos custos unitários.
- 4. **Urgência na Instalação:** Há uma necessidade imediata de instalação e funcionamento do equipamento no Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues para atender à comunidade com diagnósticos por imagem, o que demanda um processo de aquisição mais célere que o registro de preços.
- 5. **Compatibilidade e Integração:** A ausência de padronização entre equipamentos de radiografia similares demanda uma abordagem de aquisição que assegure a compatibilidade necessária à integração com outros sistemas existentes no hospital, objetivo que pode ser mais efetivamente atingido por uma contratação direta e específica.

Com base nesses fatores, conclui-se que o melhor direcionamento para esta contratação é mediante licitação específica, assegurando que todos os requisitos técnicos e de prazo sejam atendidos adequadamente, conforme os princípios definidos na Lei 14.133, promovendo uma contratação vantajosa para a Administração Pública.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Considerando o disposto na Lei 14.133/2021, a participação de empresas na forma de consórcio é uma prática geralmente permitida desde que cumpram os requisitos



específicos estabelecidos pela legislação e pelas cláusulas do edital de licitação. Contudo, há a possibilidade de se vedar essa participação em situações devidamente justificadas no processo licitatório. Para o presente edital de aquisição e instalação de equipamento de Raio X Digital - Telecomandado, decidiu-se pela não permissão da participação de empresas em consórcio, tendo-se como base os seguintes fundamentos:

- A natureza do objeto contratual não exige tecnologia altamente complexa ou um volume significativo que justifique a formação de consórcio, uma vez que se trata da aquisição de um único equipamento de Raio X Digital - Telecomandado.
- A vedação pode propiciar uma competitividade mais efetiva entre licitantes individuais, tendendo a ampliar a gama de fornecedores habilitados, promovendo assim um ambiente de concorrência saudável e potencialmente mais vantajoso economicamente para a Administração Pública.
- Evitar a concentração de mercado em conglomerados que detêm maior poder econômico, garantindo oportunidades para empresas de médio porte que possuem a capacidade técnica para atender a demanda dessa contratação.
- Simplicidade nos processos de avaliação e habilitação dos licitantes, diminuindo a complexidade que a participação em consórcios pode acarretar, especialmente em relação à responsabilidade solidária e à análise de documentação consorcial.

Dessa forma, a decisão contra a participação de empresas na forma de consórcio busca assegurar uma licitação mais eficiente e adequada ao interesse público, conforme os princípios da Lei 14.133/2021, em especial os de competitividade e economicidade.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Com base na jurisprudência da Lei 14.133, deve-se considerar atentamente os aspectos ambientais relacionados à aquisição e instalação do equipamento de Raio X Digital - Telecomandado. A preocupação com a sustentabilidade é parte integral do planejamento conforme disposto na legislação vigente. A seguir, são apresentadas medidas mitigadoras de possíveis impactos:

- **Implementação de práticas para redução do consumo de energia:** Adotar tecnologia eficiente que minimize o uso energético, alinhando-se aos requisitos de consumo responsável conforme a Lei 14.133.
- **Logística reversa e descarte responsável:** Estabelecer parcerias para a implementação de um sistema de logística reversa, assegurando o retorno e correto descarte de peças e componentes ao fim de sua vida útil, conforme orientação legal.
- **Treinamento para uso eficiente dos recursos:** Capacitar a equipe técnica para utilizar o equipamento de forma a maximizar a eficiência dos recursos e minimizar impactos ambientais negativos, em conformidade com a legislação aplicável.
- **Parceiros e fornecedores certificados:** Selecionar fornecedores que cumpram com as normas e padrões ambientais estabelecidos, garantindo que toda a cadeia de fornecimento opere de acordo com normas de sustentabilidade.
- **Monitoramento contínuo de impactos ambientais:** Instituir um sistema de monitoramento contínuo que permita identificar e mitigar rapidamente quaisquer impactos ambientais que possam surgir durante o uso do equipamento.



Estas medidas estão em alinhamento com os princípios de economicidade e sustentabilidade presentes na Lei 14.133, corroborando os esforços da Administração Pública em promover a efetividade ambiental nas contratações e operações hospitalares.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após minuciosa análise, conclui-se que a contratação para a aquisição e instalação do equipamento de Raio X Digital - Telecomandado para o Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues é não apenas viável, mas altamente recomendada. Esta conclusão baseia-se nos seguintes pontos:

- **Alinhamento com o Interesse Público:** A aquisição está em conformidade com o interesse público ao promover melhorias significativas nos serviços de saúde oferecidos à população de Catarina - CE, assegurando maior qualidade e eficiência nos diagnósticos por imagem.
- **Adequação Técnica:** O equipamento atende aos requisitos técnicos exigidos pela legislação vigente, incluindo as resoluções da ANVISA e normas técnicas de proteção radiológica e desempenho.
- **Avaliação Econômica:** Considerando a análise de mercado e as estimativas de custo, o valor proposto para a aquisição é compatível com os preços de mercado, conforme preconiza o Art. 23 da Lei nº 14.133/2021, assegurando o uso eficiente dos recursos públicos.
- **Impacto Positivo:** A implementação do novo equipamento trará economia a longo prazo, reduzindo despesas com filmes, reagentes e manutenção de sistemas analógicos obsoletos, além de aumentar a capacidade de atendimento do hospital.
- **Compatibilidade com Planejamento Estratégico:** Esta aquisição está alinhada ao planejamento estratégico de saúde da Prefeitura de Catarina, cumprindo objetivos de modernização e ampliação dos serviços de diagnóstico de alta qualidade.
- **Medição de Resultados:** Espera-se que a implementação do equipamento resulte em melhorias comprovadas na capacidade diagnóstica e na satisfação dos usuários dos serviços de saúde, fatores que serão monitorados continuamente pela Administração.

Portanto, o avanço com esta contratação é uma medida prudente e oportunamente estratégica, garantindo que o Hospital Municipal Dr. Gentil Domingues continue a atender com excelência as necessidades de saúde de sua comunidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA
RUA JOSÉ RODRIGUES PEREIRA NETO, 280 – CENTRO
CEP: 63.595 – 000 - Catarina – CE - <http://www.catarina.ce.gov.br/>
Fone: (88) 3556-1167 - CNPJ: 07.540.925/0001-74 – CGF: 06.920.243-5



Catarina / CE, 6 de janeiro de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Antonio Fabio Mendonça Nunes
SUPLENTE

Cheila Teixeira Feitosa
PRESIDENTE

Antonia Derisvanda Alves Soares
MEMBRO