



EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000

CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

ANEXO I- ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
JIJOCA DE JERICOACOARA



Imagem meramente ilustrativa

**AQUISIÇÃO DE APARELHO DE RAIOS-X FIXO, CONJUNTO RADIOLÓGICO
COMPLETO, COM RECEPTOR DE IMAGEM ANALÓGICO,
DESTINADO À REALIZAÇÃO DE EXAMES RADIOGRÁFICOS PARA
ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE
SAÚDE DE JIJOCA DE JERICOACOARA-CE.**

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 - Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará - Brasil CEP: 62.598-000

CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a etapa inicial da fase de planejamento da contratação pública, nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, e tem por objetivo apresentar os estudos técnicos preliminares relacionados à aquisição de aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo, destinado à realização de exames radiográficos convencionais para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Jijoca de Jericoacoara/CE.

Este documento busca subsidiar a Administração Pública na tomada de decisão quanto à contratação, estabelecendo as bases necessárias para a elaboração do futuro Termo de Referência e demais documentos correlatos, em estrita observância ao disposto no art. 18, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

Destaca-se que o ETP é instrumento obrigatório na fase preparatória do processo licitatório, sendo indispensável para evidenciar o interesse público envolvido, avaliar a viabilidade técnica da solução pretendida e justificar a alternativa mais adequada para atender às demandas identificadas. A elaboração cuidadosa deste estudo contribui para a segurança jurídica e para a eficiência do processo, prevenindo falhas que poderiam comprometer a execução contratual e gerando responsabilidade aos agentes públicos envolvidos, em consonância com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, impessoalidade e moralidade. O objetivo central deste Estudo Técnico Preliminar é oferecer uma análise detalhada e fundamentada da contratação pretendida, de modo a possibilitar a adequada estruturação dos serviços de saúde municipais e garantir a efetividade das políticas públicas de saúde, assegurando a utilização racional dos recursos públicos e o fortalecimento da rede de atenção básica e especializada.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Saúde do Município de Jijoca de Jericoacoara/CE de dotar a rede municipal de saúde de equipamento próprio para a realização de exames radiográficos convencionais, mediante a aquisição de aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo, tecnicamente adequado às demandas assistenciais do Sistema Único de Saúde - SUS no âmbito municipal.

Atualmente, a inexistência ou insuficiência de infraestrutura radiológica própria compromete a capacidade diagnóstica imediata da rede de saúde, especialmente nos atendimentos de urgência e emergência, ortopedia, clínica médica, atenção básica e apoio diagnóstico, gerando dependência de serviços externos, atrasos na confirmação diagnóstica, aumento de custos operacionais e riscos assistenciais decorrentes da demora na tomada de decisão clínica.

Sob a perspectiva do interesse público, o problema a ser solucionado consiste na limitação estrutural da oferta de exames de imagem essenciais, o que impacta diretamente:

- a resolutividade do atendimento à população;
- a segurança clínica dos pacientes;
- a eficiência da gestão pública de saúde;
- o uso racional dos recursos públicos.



EQUIPE DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000
CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

A aquisição do equipamento radiológico mostra-se necessária para assegurar diagnósticos mais ágeis, precisos e acessíveis, reduzindo encaminhamentos para outros municípios, minimizando deslocamentos de pacientes, otimizando o fluxo assistencial e fortalecendo a autonomia da rede municipal de saúde.

Adicionalmente, o Município de Jijoca de Jericoacoara apresenta crescimento populacional sazonal e fluxo turístico elevado, circunstância que amplia a demanda por atendimentos de urgência e emergência e reforça a necessidade de uma estrutura diagnóstica compatível com esse cenário, capaz de responder de forma imediata e eficiente às ocorrências clínicas e traumáticas.

A contratação também atende ao princípio da economicidade, uma vez que a disponibilização de equipamento próprio reduz despesas recorrentes com serviços terceirizados, transporte de pacientes e logística externa, além de permitir melhor planejamento assistencial e orçamentário a médio e longo prazo.

Do ponto de vista sanitário e regulatório, a necessidade envolve a aquisição de equipamento que atenda às normas técnicas e de segurança aplicáveis, inclusive com registro válido junto à ANVISA, garantindo a proteção dos usuários, dos profissionais de saúde e do patrimônio público.

Dessa forma, a necessidade da contratação está claramente caracterizada como essencial, contínua e estratégica, voltada à solução de um problema estrutural da política pública de saúde municipal, permitindo à Administração cumprir seu dever constitucional de garantir acesso universal, integral e seguro aos serviços de saúde, nos termos do art. 196 da Constituição Federal.

DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Em atendimento ao disposto no inciso II do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, registra-se que a presente contratação se encontra contemplada no Plano de Contratações Anual, evidenciando seu alinhamento com o planejamento administrativo e com as diretrizes institucionais da Administração. A demonstração do alinhamento com o Plano de Contratações Anual atende à finalidade legal de compatibilização entre o planejamento da contratação e os instrumentos formais de gestão, os quais constam dos registros internos e dos sistemas oficiais de planejamento e governança das contratações.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação exige requisitos necessários e suficientes para assegurar o atendimento da necessidade identificada, com observância às normas técnicas e aos padrões mínimos de qualidade, desempenho e sustentabilidade previstos na legislação vigente:



**EQUIPE DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000
CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

Requisitos Técnicos e Funcionais do Equipamento

Execução segura e eficiente de exames (a)	Possibilitar execução segura e eficiente de exames radiográficos em pacientes adultos e pediátricos	Cobrir diferentes posições e condições clínicas conforme a rotina assistencial
Desempenho compatível com rotina assistencial (b)	Possuir desempenho técnico compatível com atendimento de urgência, emergência, ortopedia, clínica médica e atenção básica	Adequado ao volume e diversidade de procedimentos da rede municipal de saúde
Qualidade de imagem e compatibilidade digital (c)	Permitir adequada qualidade de imagem diagnóstica com recursos de processamento, visualização, armazenamento e transmissão	Compatível com sistemas digitais e padrões utilizados no SUS
Componentes integrados e compatíveis (d)	Disponer de gerador, tubo de Raios-X, mesa, estativa, colimador, receptor de imagem, estação de trabalho e acessórios integrados e compatíveis	Assegurar funcionamento contínuo e confiável do conjunto radiológico
Integração com sistemas de gestão (e)	Possibilitar integração com sistemas de gestão de imagens e prontuários eletrônicos	Uso de padrões técnicos amplamente aceitos no mercado, por exemplo DICOM

Requisitos Regulatórios, Sanitários e Normativos

Registro e conformidade sanitária (a)	Equipamento com registro válido na ANVISA conforme legislação sanitária vigente	Registro é requisito essencial para a contratação
Normas de radioproteção e segurança (b)	Atendimento às normas de radioproteção, segurança elétrica e desempenho estabelecidas por órgãos reguladores competentes	Garantir proteção de pacientes e profissionais
Documentação técnica em português (c)	Fornecimento de manuais de instalação, operação e manutenção	Manual de operação obrigatoriamente em idioma português
Conformidade com instalações de radiodiagnóstico (d)	Conformidade com exigências técnicas aplicáveis às instalações de serviços de radiodiagnóstico	Inclusive compatibilidade com o ambiente físico existente ou previamente adequado pela Administração

Requisitos de Fornecimento, Instalação e Operacionalização

Entrega e prazo (a)	Entrega do equipamento no local indicado pela Secretaria Municipal de Saúde dentro do prazo estabelecido	Cumprimento de prazo é condição contratual mínima
Instalação completa e testes (b)	Instalação completa do conjunto radiológico incluindo testes de funcionamento e ajustes técnicos necessários	Verificação de operação plena antes da liberação para uso
Treinamento operacional (c)	Treinamento dos profissionais indicados pela Administração sobre uso seguro e adequado do equipamento	Abrangência: configuração das principais técnicas radiológicas conforme perfil assistencial
Garantia mínima (d)	Garantia mínima do equipamento e de seus componentes conforme práticas usuais de mercado e legislação aplicável	Condições da garantia devem constar no contrato



**EQUIPE DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000
CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

Requisitos de Assistência Técnica e Suporte

Disponibilidade de assistência técnica especializada (a)	Disponibilidade de assistência técnica especializada autorizada pelo fabricante ou devidamente habilitada	Suporte certificado para manutenção e reparos
Condições durante o período de garantia (b)	Condições claras para atendimento técnico durante o período de garantia incluindo manutenção corretiva e, quando aplicável, preventiva	Definição de responsabilidades e procedimentos de suporte
Prazos de atendimento e reposição de peças (c)	Fornecimento de informações sobre prazos de atendimento e reposição de peças	Prazos compatíveis com a continuidade dos serviços assistenciais

Requisitos de Sustentabilidade

Dimensão ambiental (a)	Eficiência energética do equipamento	Contribui para redução do consumo de energia
	Redução de consumo de insumos e materiais descartáveis	Minimizar resíduos gerados pelas atividades radiológicas
	Orientação para descarte ambientalmente adequado de componentes e embalagens	Conforme normas ambientais aplicáveis
Dimensão econômica (b)	Solução que represente menor custo global ao longo do ciclo de vida do equipamento	Considerar aquisição, operação, manutenção e durabilidade
	Redução de gastos com serviços terceirizados e deslocamentos de pacientes	Diminuir necessidade de encaminhamentos para outros municípios
Dimensão social (c)	Ampliação do acesso da população a exames diagnósticos essenciais	Fortalecimento da capacidade assistencial da rede pública municipal
	Melhoria da qualidade e da segurança do atendimento prestado aos usuários do SUS	Impacto direto na assistência e equidade de acesso

Requisitos de Gestão e Fiscalização Contratual

Clareza de obrigações (a)	Clareza quanto às obrigações da contratada e da contratante	Definição de responsabilidades contractuais essenciais
Acompanhamento da execução contratual (b)	Possibilidade de acompanhamento mediante verificação técnica do fornecimento, instalação, treinamento e funcionamento do equipamento	Fiscalização técnica para assegurar conformidade
Documentação e registros para fiscalização (c)	Fornecimento de documentação técnica e registros necessários à fiscalização e ao controle da execução contratual	Documentos que comprovem cumprimento das etapas contratuais

Por fim, os requisitos visam garantir a economicidade e a eficiência da solução contratada, evitando a superdimensionamento das especificações e assegurando a ampla competitividade no processo licitatório, em conformidade com o interesse público.



EQUIPE DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000
CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base na necessidade estrutural identificada pela Secretaria Municipal de Saúde, na análise do perfil assistencial da rede municipal, na natureza do objeto e nas informações constantes do Documento de Formalização de Demanda, observando-se o disposto no inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

A presente contratação tem por objeto a aquisição de aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo, destinado a suprir lacuna estrutural da rede municipal de saúde, razão pela qual a estimativa não se fundamenta em consumo recorrente, mas sim na necessidade de implantação de infraestrutura permanente de diagnóstico por imagem.

Considerando o objeto da contratação e a capacidade instalada atualmente existente, estima-se a aquisição da seguinte quantidade:

MEMÓRIA DE CÁLCULO E JUSTIFICATIVAS			
ITEM	QUANTIDADE	UNID	QUANT
01	<p>Gerador microprocessado de alta frequência. potência mínima a partir de 50 kw. tensão variável que atenda minimamente a faixa de 40 kv a 125 kv ou maior. corrente variável entre 10 ma a 500 ma ou maior;</p> <ul style="list-style-type: none">• tempo de exposição mínimo de 5ms a 4s;• tubo de raios-x, foco fino igual ou menor que 0.6mm e foco grosso igual ou menor que 1,0 mm; ânodo giratório mínimo 3.000 rpm a 60 hz; capacidade térmica mínima do ânodo de 150 khu. inserção de filtros adicionais de cu ou al;• estativa porta emissor com suas devidas características; coluna com deslocamento longitudinal a partir de 125 cm; rotação do tubo ao redor do eixo de +/-90 graus;• colimador com indicação luminosa de campo e apagamento automático. distância do ponto focal de no mínimo 100 cm;• mesa de exames com tampo flutuante com dimensões mínimas de 200 x 75cm, deslocamento longitudinal mínimo de +/- 40cm e com deslocamento transversal +/-12 cm. capacidade de carga suportada pela mesa de no mínimo 200 kg;• bucky mural deslocamento vertical mínimo de 350mm próxima ao solo;• detector plano com dimensões aproximadas entre 34 x 42 cm ou maior;• detector com fio ou sem fio (móvel) e cintilador de iodeto de céσιο, que possibilite exames na mesa, no bucky mural ou fora da mesa, maca e cadeira de rodas;• matriz ativa de no mínimo 1990 x 2048 pixels. profundidade da imagem pós-processada de no mínimo 14 bits. tamanho máximo do pixel máximo de 175 micrômetros ou menor;	UND	01



**EQUIPE DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000
CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

- o equipamento deve possibilitar manipulação, impressão e transmissão das imagens digitais para um sistema pacs, através de uma estação de uso;
- estação de trabalho de aquisição, revisão e manipulação de imagens digitais compatível com as especificações do raios-x dr, com as seguintes especificações mínimas: cpu de alto desempenho com 01 monitor de alta resolução com no mínimo 19 polegadas; capacidade de armazenamento de imagens: memória ram de pelo menos 8gb; imagens radiográficas em formato dicom 3.0; deve possuir: processamento de imagem, inserção de dados via dicom worklist ou via teclado, print, storage, placa de rede tipo ethernet; software de aquisição e gerenciamento das imagens digitais, sistema digital de imagem. possibilidade de harmonização de imagem;
- no break de tensão de saída 110vac senoidal de potência mínima de 3kv exclusivo para o equipamento.
- manuais de instalação, manutenção e de operação. este último obrigatoriamente em idioma português.
- treinamento operacional da tecnologia com configuração das principais técnicas radiológicas conforme o perfil do eas.

Memória de Cálculo e Justificativa da Quantidade

a) Natureza do objeto - Trata-se de bem permanente de alto valor agregado, cuja finalidade é estruturar ponto específico da rede municipal de saúde para a realização de exames radiográficos convencionais, não caracterizando item de consumo periódico.

b) Atendimento à demanda assistencial identificada - A necessidade levantada pela Secretaria Municipal de Saúde aponta para a implantação de capacidade diagnóstica mínima e suficiente para atender:

- atendimentos de urgência e emergência;
- demandas de ortopedia e clínica médica;
- suporte diagnóstico à atenção básica e demais serviços assistenciais.

Uma única unidade do equipamento, com as especificações técnicas constantes do anexo, é suficiente para suprir a demanda atual e projetada, considerando a capacidade operacional do conjunto radiológico e o fluxo de pacientes estimado.

c) Racionalidade administrativa e economicidade - A aquisição de mais de uma unidade, neste momento, não se justifica sob os aspectos:

- da capacidade de absorção operacional pela rede municipal;
- do custo de aquisição, instalação, manutenção e operação;
- da inexistência de unidades adicionais previamente estruturadas para receber equipamentos semelhantes.

d) Compatibilidade com o planejamento institucional - A estimativa de quantidade está alinhada ao planejamento da Secretaria Municipal de Saúde e ao Plano de Contratações Anual, contemplando a

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 - Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará - Brasil CEP: 62.598-000

CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

implantação gradual e responsável da infraestrutura diagnóstica, sem gerar ociosidade de bens públicos ou sobrecarga orçamentária.

DOCUMENTOS DE SUPORTE DA ESTIMATIVA

A estimativa de quantidade encontra respaldo nos seguintes documentos e informações:

- Documento de Formalização de Demanda apresentado pela Secretaria Municipal de Saúde;
 - Diagnóstico da necessidade assistencial da rede municipal;
 - Planejamento institucional da área de saúde;
 - Características técnicas e capacidade operacional do equipamento descrito no anexo;
- Análise da inexistência de equipamento próprio com funcionalidade equivalente na rede municipal.

Interdependência com Outras Contratações e Economia de Escala

A presente contratação não possui interdependência direta obrigatória com outras aquisições simultâneas, uma vez que o objeto constitui solução autônoma e completa.

Todavia, foram consideradas as seguintes interações indiretas:

- a) eventual adequação física do ambiente (obra civil, blindagem radiológica ou adequações elétricas), a ser tratada em contratação própria, se necessária;
- b) futuras contratações de manutenção ou suporte técnico, que dependerão da efetiva implantação do equipamento.

A opção pela contratação de 01 unidade completa e integrada, em vez de aquisições fracionadas de componentes, promove economia de escala, ao:

- reduzir custos de aquisição individualizada;
- evitar incompatibilidades técnicas entre equipamentos;
- concentrar responsabilidades em um único fornecedor;
- simplificar a gestão e fiscalização contratual.

Diante do exposto, conclui-se que a estimativa da quantidade de 01 (uma) unidade de aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo, mostra-se tecnicamente adequada, economicamente racional e plenamente suficiente para atender à necessidade identificada, em consonância com o interesse público, com o planejamento institucional e com os princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado teve por finalidade identificar as alternativas existentes e avaliar a solução mais eficiente para a aquisição de aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo, destinado ao fortalecimento da capacidade diagnóstica por imagem da rede municipal de saúde do Município de Jijoca de Jericoacoara/CE.

PESQUISA DE CONTRATAÇÕES SIMILARES

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	ÓRGÃO - Nº DO PROC. - VALOR UNIT.	ÓRGÃO - Nº DO PROC. - VALOR UNIT.	ÓRGÃO - Nº DO PROC. - VALOR UNIT.
01	Gerador microprocessado de alta frequência. potência	MUNICÍPIO DE PATOS/PB	AEBES/HOSPITAL	MUNICIPIO DE SERRA DO



**EQUIPE DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000
CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

	EVANGÉLICO DE VILA VELHA/ES	MEL
	PREGAÇÃO	PREGAÇÃO
<p>mínima a partir de 50 kw. tensão variável que atenda minimamente a faixa de 40 kv a 125 kv ou maior. corrente variável entre 10 ma a 500 ma ou maior;</p> <ul style="list-style-type: none"> • tempo de exposição mínimo de 5ms a 4s; • tubo de raios-x, foco fino igual ou menor que 0.6mm e foco grosso igual ou menor que 1,0 mm; anodo giratório mínimo 3.000 rpm a 60 hz; capacidade térmica mínima do anodo de 150 khu. inserção de filtros adicionais de cu ou al; • estativa porta emissor com suas devidas características; coluna com deslocamento longitudinal a partir de 125 cm; rotação do tubo ao redor do eixo de +/-90 graus; • colimador com indicação luminosa de campo e apagamento automático. distância do ponto focal de no mínimo 100 cm; • mesa de exames com tampo flutuante com dimensões mínimas de 200 x 75cm, deslocamento longitudinal mínimo de +/- 40cm e com deslocamento transversal +/- 12 cm. capacidade de carga suportada pela mesa de no mínimo 200 kg; • bucky mural deslocamento vertical mínimo de 350mm próxima ao solo; • detector plano com dimensões aproximadas entre 34 x 42 cm ou maior; • detector com fio ou sem fio (móvel) e cintilador de iodeto de céσιο, que possibilite 	<p>PORTAL COMPRAS PUBLICAS: https://www.portaldecompraspublicas.com.br/processos/pb/prefeitura-municipal-de-patos-1149/pe-067-2025-2025-391309</p>	<p>LICITANET: https://dv7rs78smtpx8.cloudfront.net/reports/pregao/123669/relatorio_pregao_homologado_completo_76220106790.html</p>
	VÁLOR UNITÁRIO: R\$ 189.875,00	VÁLOR UNITÁRIO: R\$ 319.000,00



**EQUIPE DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000
CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

exames na mesa, no bucky mural ou fora da mesa, maca e cadeira de rodas;

- matriz ativa de no mínimo 1990 x 2048 pixels. profundidade da imagem pós-processada de no mínimo 14 bits. tamanho máximo do pixel máximo de 175 micrometros ou menor;

- o equipamento deve possibilitar manipulação, impressão e transmissão das imagens digitais para um sistema pacs, através de uma estação de uso;

- estação de trabalho de aquisição, revisão e manipulação de imagens digitais compatível com as especificações do raios-x dr, com as seguintes especificações mínimas: cpu de alto desempenho com 01 monitor de alta resolução com no mínimo 19 polegadas; capacidade de armazenamento de imagens: memória ram de pelo menos 8gb; imagens radiográficas em formato dicom 3.0; deve possuir: processamento de imagem, inserção de dados via dicom worklist ou via teclado, print, storage, placa de rede tipo ethernet; software de aquisição e gerenciamento das imagens digitais, sistema digital de imagem. possibilidade de harmonização de imagem;

- no break de tensão de saída 110vac senoidal de potência mínima de 3kv exclusivo para o equipamento.

- manuais de instalação,



EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 - Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará - Brasil CEP: 62.598-000

CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

<p>manutenção e de operação. este último obrigatoriamente em idioma português.</p> <ul style="list-style-type: none"> • treinamento operacional da tecnologia com configuração das principais técnicas radiológicas conforme o perfil do eas. 			
--	--	--	--

	SOLUÇÃO 1	SOLUÇÃO 2	SOLUÇÃO 3	SOLUÇÃO 4
	Aquisição de aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo (equipamento próprio)	Contratação de serviços terceirizados de exames radiográficos	Locação de equipamento de Raio-X	Convênios, parcerias, doações ou permutas com outras entidades
Descrição	<p>Consiste na aquisição de bem permanente de alto valor agregado, a ser incorporado ao patrimônio público e instalado na rede municipal de saúde, permitindo a realização contínua de exames radiográficos. A solução garante autonomia administrativa, controle direto da operação e melhor custo-benefício ao longo do ciclo</p>	<p>Caracteriza-se pela contratação de empresa especializada para a realização de exames radiográficos, sem incorporação de bens ao patrimônio municipal. Embora reduza o investimento inicial, implica dependência contínua de terceiros, custos recorrentes elevados e menor previsibilidade quanto à disponibilidade do serviço, impactando a eficiência e a</p>	<p>Refere-se à contratação de serviço com cessão temporária de uso de equipamento de Raio-X, sem transferência de propriedade. A solução apresenta menor custo inicial em comparação à aquisição, porém gera custos acumulados relevantes no médio e longo prazo, além de manter a Administração dependente do contrato para</p>	<p>Envolve a obtenção do equipamento ou do acesso ao serviço por meio de parcerias, doações ou permutas com outras entidades públicas ou privadas. Trata-se de alternativa eventual e não estruturante, marcada por incerteza quanto à continuidade, padronização técnica e controle administrativo, não sendo adequada como solução permanente para</p>



EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000

CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

	de vida do equipamento, considerando aquisição, operação, manutenção e atualização tecnológica.	resolutividade assistencial.	continuidade do serviço.	a necessidade identificada.
Prós ✓	Autonomia da rede	Sem investimento inicial	Menor investimento inicial que compra	Baixo custo direto
	Resposta imediata			
	Menor custo no longo prazo	Rápida contratação		
	Patrimônio público			
Contras ✗	Investimento inicial elevado	Alto custo recorrente	Custo acumulado elevado	Incerteza
		Dependência externa	Sem incorporação patrimonial	Falta de padronização
Problemas potenciais ⚠	Necessidade de manutenção e capacitação	Atrasos, glosas, indisponibilidade	Risco de interrupção contratual	Descontinuidade e risco assistencial
Eficiência relativa III	Alta	Baixa	Média	Muito baixa

Justificativa Técnica e Econômica da Solução Escolhida

Com base na análise comparativa realizada, verifica-se que a Solução 1 – Aquisição de aparelho de Raios-X fixo, conjunto radiológico completo apresenta a melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida do objeto, destacando-se por:

Aspecto	Fundamentação
Eficiência	Atendimento imediato e contínuo à população
Economicidade	Redução de custos recorrentes com terceirização
Segurança	Controle direto da operação e da qualidade
Sustentabilidade	Uso racional de recursos públicos no longo prazo
Gestão	Simplificação da fiscalização e do controle contratual



EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000

CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

A solução escolhida evita o maior número de problemas operacionais e assistenciais, reduz riscos de descontinuidade do serviço e assegura maior previsibilidade orçamentária, alinhando-se plenamente ao interesse público, ao planejamento institucional e aos princípios da Lei nº 14.133/2021.

Comparação das Soluções sob o Ciclo de Vida do Objeto

Critério	Aquisição	Terceirização	Locação	Convênio/Doação
Investimento Inicial	Alto	Baixo	Médio	Baixo
Custo no Longo Prazo	Baixo	Alto	Alto	Incerto
Continuidade do Serviço	Alta	Média	Média	Baixa
Autonomia Administrativa	Alta	Baixa	Média	Baixa
Segurança Assistencial	Alta	Média	Média	Baixa
Eficiência Global	Muito Alta	Baixa	Média	Muito Baixa

Dessa forma, a aquisição por item único é a solução que melhor atende aos princípios da eficiência, economicidade, competitividade e supremacia do interesse público, estando em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021. Trata-se, portanto, da alternativa mais técnica e economicamente vantajosa para a Administração Pública.

ESTIMATIVA VALOR CONTRATAÇÃO

A presente estimativa de valores tem caráter preliminar e tem como finalidade oferecer aos gestores uma visão aproximada do custo da contratação, possibilitando avaliar a viabilidade técnica e econômica da solução pretendida e assegurar a compatibilidade com os recursos orçamentários disponíveis. Importa destacar que esta estimativa não constitui o orçamento oficial da Administração, mas trata-se de etapa essencial do planejamento, de modo a evitar que a Administração inicie um processo inviável financeiramente ou sem previsão orçamentária.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	Gerador microprocessado de alta frequência. potência mínima a partir de 50 kw. tensão variável que atenda minimamente a faixa de 40 kv a 125 kv ou maior. corrente variável entre 10 ma a 500 ma ou maior; <ul style="list-style-type: none"> • tempo de exposição mínimo de 5ms a 4s; • tubo de raios-x, foco fino igual ou menor que 0.6mm e foco grosso igual ou menor que 1,0 mm; ânodo giratório mínimo 3.000 rpm a 60 hz; capacidade térmica mínima do ânodo de 150 khu. inserção de filtros adicionais de cu ou al; 	1	231.291,67	231.291,67



**EQUIPE DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000
CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

- estativa porta emissor com suas devidas características; coluna com deslocamento longitudinal a partir de 125 cm; rotação do tubo ao redor do eixo de +/-90 graus;
- colimador com indicação luminosa de campo e apagamento automático. distância do ponto focal de no mínimo 100 cm;
- mesa de exames com tampo flutuante com dimensões mínimas de 200 x 75cm, deslocamento longitudinal mínimo de +/- 40cm e com deslocamento transversal +/-12 cm. capacidade de carga suportada pela mesa de no mínimo 200 kg;
- bucky mural deslocamento vertical mínimo de 350mm próxima ao solo;
- detector plano com dimensões aproximadas entre 34 x 42 cm ou maior;
- detector com fio ou sem fio (móvel) e cintilador de iodeto de céσιο, que possibilite exames na mesa, no bucky mural ou fora da mesa, maca e cadeira de rodas;
- matriz ativa de no mínimo 1990 x 2048 pixels. profundidade da imagem pós-processada de no mínimo 14 bits. tamanho máximo do pixel máximo de 175 micrômetros ou menor;
- o equipamento deve possibilitar manipulação, impressão e transmissão das imagens digitais para um sistema pacs, através de uma estação de uso;
- estação de trabalho de aquisição, revisão e manipulação de imagens digitais compatível com as especificações do raios-x dr, com as seguintes especificações mínimas: cpu de alto desempenho com 01 monitor de alta resolução com no mínimo 19 polegadas; capacidade de armazenamento de imagens: memória ram de pelo menos 8gb; imagens radiográficas em formato dicom 3.0; deve possuir: processamento de imagem, inserção de dados via dicom worklist ou via teclado, print, storage, placa de rede tipo ethernet; software de aquisição e gerenciamento das imagens digitais, sistema digital de imagem. possibilidade de harmonização de imagem;
- no break de tensão de saída 110vac senoidal de potência mínima de 3kv exclusivo para o equipamento.
- manuais de instalação, manutenção e de operação. este último obrigatoriamente em idioma português.



**EQUIPE DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

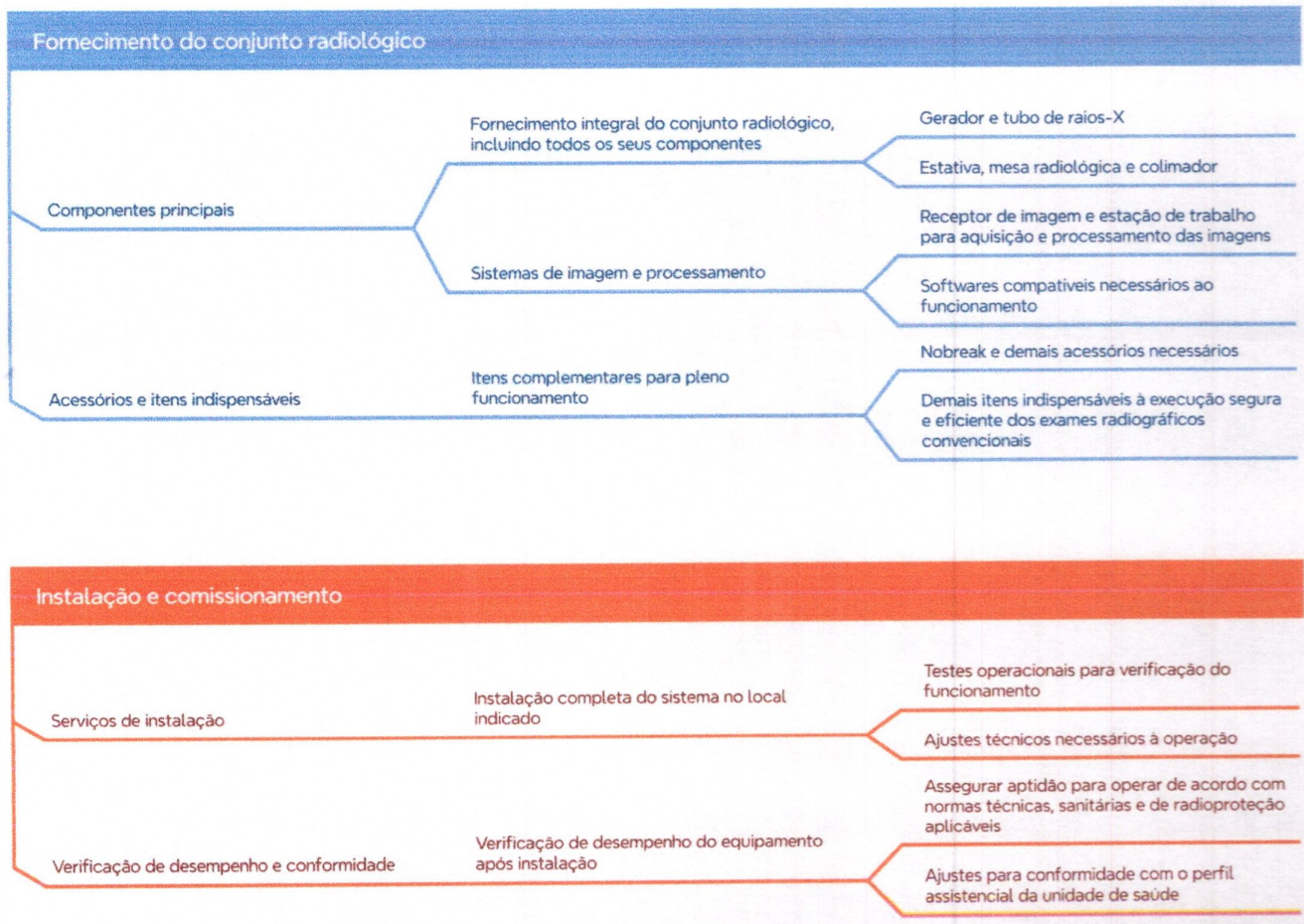
Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000
CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

<ul style="list-style-type: none"> • treinamento operacional da tecnologia com configuração das principais técnicas radiológicas conforme o perfil do eas. 			
VALOR TOTAL: R\$ 231.291,67			

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após a análise das alternativas disponíveis e a avaliação técnico-econômica realizada no levantamento de mercado, a solução escolhida pela Administração consiste na aquisição de aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo, destinado ao fortalecimento da capacidade diagnóstica por imagem da rede municipal de saúde do Município de Jijoca de Jericoacoara/CE.

A solução contempla o fornecimento do equipamento completo, com seus componentes, acessórios, instalação, testes de funcionamento, treinamento operacional dos profissionais indicados e demais condições necessárias à sua plena operacionalização, em conformidade com as normas técnicas, sanitárias e regulatórias aplicáveis:





**EQUIPE DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000
CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jjocadejericoacoara.ce.gov.br

Treinamento operacional

Alcance do treinamento

Treinamento operacional dos profissionais indicados pela Administração

Garantir uso correto, seguro e adequado do equipamento

Capacitação alinhada ao perfil assistencial da unidade de saúde

Manutenção e assistência técnica

Garantia

Garantia mínima do equipamento e de seus componentes

Conforme práticas usuais de mercado

Disponibilidade de assistência técnica

Assistência técnica especializada disponível

Autorizada pelo fabricante ou devidamente habilitada

Atendimento técnico durante o período de garantia

Atendimento técnico incluído no período de garantia

Inclui manutenção corretiva e suporte para continuidade do serviço

Documentação técnica

Fornecimento de manuais de instalação, operação e manutenção

Manual de operação obrigatoriamente em idioma português

Benefícios da adoção de equipamento próprio

Autonomia e controle

Maior autonomia operacional para a Administração

Previsibilidade orçamentária e controle sobre a qualidade do serviço prestado

Redução de custos e sustentabilidade

Redução de custos recorrentes relacionados à terceirização ou locação

Sustentabilidade econômica ao diluir o investimento inicial ao longo do ciclo de vida do bem

Sustentabilidade social ao ampliar o acesso da população a exames diagnósticos essenciais

A solução como um todo consiste na aquisição, garantindo ampla competitividade, melhor relação custo-benefício e plena aderência aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e supremacia do interesse público.

JUSTIFICATIVA QUANTO AO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação, que tem por objeto a aquisição de aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo, não comporta parcelamento, em razão das características técnicas, funcionais e operacionais da solução adotada.

O objeto constitui solução única, integrada e indivisível, formada por um conjunto de componentes interdependentes — tais como gerador, tubo de raios-X, estativa, mesa radiológica, colimador, receptor de imagem, estação de trabalho, softwares, nobreak, acessórios, instalação e treinamento — cujo

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 - Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará - Brasil CEP: 62.598-000

CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

funcionamento adequado depende da compatibilidade técnica e da integração sistêmica entre todos os elementos.

O parcelamento da contratação, com aquisição separada de componentes ou etapas, comprometeria a funcionalidade, a segurança, a qualidade das imagens diagnósticas e a responsabilidade técnica pelo desempenho do equipamento, além de ampliar riscos de incompatibilidade, dificuldades de integração, aumento de custos operacionais e fragilização da gestão contratual.

Sob o ponto de vista econômico, a contratação do conjunto radiológico completo em um único lote favorece a economia de escala, reduz custos globais de aquisição, instalação e assistência técnica, e assegura a concentração de responsabilidades em um único fornecedor, facilitando a fiscalização, a garantia e o suporte técnico ao longo do ciclo de vida do bem.

Adicionalmente, o mercado fornecedor desse tipo de equipamento opera, de forma predominante, com a oferta de sistemas completos e integrados, não sendo usual a comercialização fragmentada dos componentes com garantia plena de interoperabilidade e desempenho equivalente.

Dessa forma, a opção pelo não parcelamento revela-se tecnicamente necessária e economicamente vantajosa, estando em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e segurança da contratação, previstos na Lei nº 14.133/2021, não configurando restrição indevida à competitividade, mas sim medida indispensável para assegurar a plena execução do objeto e o atendimento ao interesse público.

DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação busca gerar resultados concretos em termos de economicidade, eficiência administrativa e fortalecimento da rede municipal de saúde, de modo a assegurar que os recursos públicos sejam aplicados de forma racional e em consonância com o interesse coletivo, destacando-se:

Economicidade	Redução de despesas recorrentes com serviços terceirizados de exames radiográficos.
	Diminuição de custos indiretos com transporte de pacientes para outros municípios.
	Melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida do equipamento (aquisição, operação e manutenção).
Melhor aproveitamento dos recursos humanos	Previsibilidade orçamentária com redução de gastos variáveis e emergenciais.
	Otimização do trabalho das equipes assistenciais com diagnóstico mais rápido e preciso.
	Redução do tempo de espera por exames, permitindo maior resolutividade clínica.
	Valorização e capacitação dos profissionais por meio de treinamento operacional específico.
	Integração mais eficiente entre equipes médicas, de enfermagem e apoio diagnóstico.



EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000

CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

Racionalização do uso de recursos materiais		Utilização de equipamento próprio, evitando duplicidade de insumos e procedimentos.
		Padronização dos exames radiográficos realizados na rede municipal.
		Redução de desperdícios decorrentes de retrabalho e repetição de exames.
		Melhor controle do uso e da manutenção do bem permanente.
Otimização dos recursos financeiros		Conversão de despesas continuadas em investimento estruturante.
		Diluição do investimento inicial ao longo da vida útil do equipamento.
		Redução de custos administrativos associados à gestão de contratos terceirizados.
		Melhoria do planejamento financeiro da Secretaria Municipal de Saúde.
Expansão da Capacidade Diagnóstica		Ampliação da oferta de exames radiográficos na rede municipal.
		Atendimento imediato a demandas de urgência, emergência, ortopedia e clínica médica.
		Aumento da resolutividade diagnóstica no próprio município.
		Redução de filas e de encaminhamentos externos.
Fortalecimento da Rede de Atenção à Saúde		Integração do diagnóstico por imagem aos fluxos assistenciais da atenção básica e especializada.
		Melhoria da qualidade clínica das decisões médicas.
		Apoio direto às ações de prevenção, diagnóstico e tratamento.
		Maior segurança assistencial para a população usuária do SUS.
Sustentabilidade	Econômica	Investimento durável com menor custo global no longo prazo.
	Social	Ampliação do acesso da população a exames essenciais de forma equitativa.
	Administrativa	Fortalecimento da autonomia da gestão municipal de saúde.
	Ambiental	uso racional de recursos, com equipamentos mais eficientes e redução de deslocamentos de pacientes.
Subsídio para Indicadores de Desempenho	Os resultados pretendidos servirão de base	Tempo médio para realização de exames.
		Número de exames realizados mensalmente.
		Redução de encaminhamentos externos.



EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000

CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

	<p>para a definição de indicadores de desempenho no Termo de Referência, tais como</p>	<p>Índice de disponibilidade operacional do equipamento.</p> <p>Satisfação dos usuários e das equipes assistenciais.</p>
--	---	--

A contratação assegura economicidade, melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, bem como a ampliação da capacidade diagnóstica por imagem da rede municipal de saúde, contribuindo para maior eficiência assistencial, melhoria da resolutividade dos atendimentos e uso racional dos recursos públicos.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Antes da celebração do contrato, a Administração deverá adotar um conjunto de medidas preparatórias, indispensáveis à correta execução contratual e à plena instalação, operação e utilização do aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo. Tais providências abrangem aspectos administrativos, estruturais, tecnológicos e de capacitação, conforme segue::

Providências Administrativas		
Formalização do processo administrativo	Formalização completa do processo de contratação	Juntada do Estudo Técnico Preliminar e do Termo de Referência Inclusão do parecer jurídico e demais documentos exigidos
Compatibilidade orçamentária	Verificação da compatibilidade orçamentária	Confirmação da existência de dotação suficiente e adequada
Modelo de gestão e fiscalização	Definição do modelo de gestão e fiscalização contratual	Observância do princípio da segregação de funções
Designação de responsáveis	Designação formal do gestor e do fiscal do contrato	Realizada por meio de ato administrativo específico

Adequação do Ambiente Físico		
Verificação do local de instalação	Avaliação prévia das condições do local para o equipamento de Raio-X	Identificação de requisitos espaciais e de posicionamento
Adequações físicas, elétricas e estruturais	Avaliação da necessidade de adequações físicas e estruturais	Inclusão de alterações elétricas compatíveis com o equipamento
Radioproteção	Conferência das exigências relacionadas à radioproteção	Verificação conforme normas técnicas aplicáveis
Intervenções de engenharia	Planejamento de eventuais intervenções de engenharia	Garantia de instalação segura do conjunto radiológico



**EQUIPE DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000
CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

Adequação de Sistemas e Infraestrutura

Infraestrutura elétrica e energia	Avaliação da infraestrutura elétrica e de estabilização de energia	Verificação da capacidade para operação contínua do equipamento
Sistemas de tecnologia da informação	Verificação da compatibilidade dos sistemas de TI	Avaliação para armazenamento, visualização e transmissão de imagens
Integração com sistemas de saúde	Preparação do ambiente para integração com sistemas de informação em saúde	Planejamento da comunicação entre equipamento e sistemas da unidade quando aplicável

Capacitação e Preparação dos Servidores

Orientação prévia aos servidores	Orientação dos servidores designados para gestão e fiscalização	Informações sobre escopo da contratação e obrigações da contratada
Capacitação mínima de fiscais e gestores	Capacitação sobre requisitos técnicos do equipamento	Procedimentos de acompanhamento da entrega, instalação e funcionamento Verificação de garantia e assistência técnica
Treinamento operacional com a contratada	Articulação com a contratada para treinamento operacional	Treinamento dirigido aos profissionais que utilizarão o equipamento

Planejamento da Execução Contratual

Procedimentos de recebimento	Definição dos procedimentos para recebimento provisório e definitivo	Critérios para aceitação após testes e verificações
Acompanhamento da instalação e testes	Estabelecimento de rotinas de acompanhamento da instalação e dos testes	Monitoramento até o início da operação
Documentação técnica para fiscalização	Organização da documentação necessária à fiscalização	Inclusão de manuais, termos de garantia e registros de treinamento

Comunicação e Coordenação Institucional

Alinhamento entre áreas	Alinhamento entre Secretaria Municipal de Saúde e áreas administrativa, técnica e de infraestrutura	Coordenação das responsabilidades e cronogramas
Comunicação com a unidade beneficiada	Comunicação prévia com a unidade de saúde sobre cronograma de entrega e instalação	Informação sobre impactos e necessidades durante a instalação
Planejamento da entrada em operação	Planejamento da entrada em operação do equipamento	Medidas para minimizar impactos na rotina assistencial



EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 - Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará - Brasil CEP: 62.598-000

CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

As providências prévias à celebração do contrato são indispensáveis para assegurar a correta instalação, a plena funcionalidade e a operação segura do aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo, bem como para qualificar a gestão e a fiscalização contratual, viabilizando o uso imediato do equipamento, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade na Administração Pública.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A presente contratação, que tem por objeto a aquisição de aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo, não possui interdependência direta obrigatória com outras contratações em andamento, uma vez que a solução proposta é autônoma, integrada e suficiente para atender à necessidade identificada, contemplando o fornecimento do equipamento, sua instalação, testes de funcionamento e treinamento operacional.

Todavia, para a plena operacionalização do equipamento, poderão existir contratações correlatas de natureza complementar, especialmente relacionadas à adequação do ambiente físico, tais como eventuais intervenções de engenharia, ajustes elétricos, estruturais ou de radioproteção, caso se identifique a necessidade de adequação do espaço destinado à instalação do conjunto radiológico. Tais providências, quando necessárias, deverão ser tratadas em processos administrativos próprios, de forma planejada e previamente à entrada em operação do equipamento.

De igual modo, no curso do ciclo de vida do bem, poderão ser demandadas contratações futuras de manutenção especializada, suporte técnico ou atualização tecnológica, as quais não se confundem com o objeto da presente contratação e dependerão da efetiva utilização do equipamento, das condições de garantia e das necessidades operacionais identificadas ao longo do tempo.

Ressalta-se que a eventual existência de contratações correlatas não compromete a viabilidade técnica ou econômica da solução escolhida, tampouco interfere na execução do objeto principal, uma vez que tais contratações possuem caráter complementar, acessório e não interdependente, sendo compatíveis com o planejamento institucional da Secretaria Municipal de Saúde e com o Plano de Contratações Anual.

Assim, conclui-se que a contratação proposta é tecnicamente viável, administrativa e financeiramente autônoma, podendo ser executada de forma independente, sem prejuízo da identificação e do adequado tratamento de eventuais contratações correlatas necessárias à plena funcionalidade do equipamento, em observância aos princípios do planejamento, eficiência e segurança jurídica.

DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A contratação para aquisição de aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo pode gerar impactos ambientais diretos e indiretos ao longo do ciclo de vida do bem, abrangendo as fases de fabricação, transporte, instalação, operação, manutenção e descarte. Em observância ao inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, foram identificados os possíveis impactos ambientais associados à solução adotada, bem como as medidas mitigadoras e preventivas correspondentes, em consonância com as diretrizes de sustentabilidade da Administração Pública.



EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 - Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará - Brasil CEP: 62.598-000

CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Impacto Ambiental Potencial	Descrição do Impacto	Medidas Mitigadoras / Preventivas
Consumo de energia elétrica	Operação contínua do equipamento de Raio-X e de seus sistemas auxiliares	Aquisição de equipamento com maior eficiência energética; uso racional do equipamento; desligamento quando fora de operação
Geração de resíduos eletrônicos	Descarte futuro de componentes eletrônicos, placas, detectores e periféricos	Exigência de logística reversa; destinação ambientalmente adequada conforme legislação vigente
Uso de materiais e insumos industriais	Emprego de materiais metálicos, eletrônicos e componentes especiais	Preferência por equipamentos com maior vida útil e menor necessidade de substituição de peças
Impacto indireto por transporte	Emissões associadas ao transporte do equipamento e de peças de reposição	Planejamento logístico eficiente; redução de deslocamentos recorrentes ao evitar terceirização
Risco ambiental associado à radioproteção	Uso de radiação ionizante no ambiente assistencial	Observância rigorosa às normas de radioproteção; adequação física do ambiente; treinamentos e procedimentos de segurança

Requisitos de Sustentabilidade Ambiental da Solução

Dimensão	Requisitos Aplicáveis
Eficiência energética	Equipamento com tecnologia atualizada, menor consumo relativo de energia e sistemas de estabilização elétrica
Durabilidade	Vida útil prolongada, reduzindo a necessidade de reposição precoce
Manutenção racional	Redução de trocas frequentes de componentes e geração de resíduos
Logística reversa	Previsão de responsabilidade do fornecedor pelo recolhimento e destinação final de componentes e resíduos eletrônicos, quando do descarte
Redução de emissões indiretas	Diminuição de deslocamentos de pacientes para outros municípios, reduzindo consumo de combustíveis e emissões associadas
Conformidade ambiental	Atendimento às normas ambientais e sanitárias aplicáveis aos equipamentos de radiodiagnóstico

Considerando que o equipamento objeto da contratação é classificado como bem eletroeletrônico de uso permanente, deverão ser observadas, quando do encerramento de sua vida útil ou substituição de



EQUIPE DE PLANEJAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000
CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

componentes, as diretrizes de logística reversa, nos termos da legislação ambiental vigente, cabendo ao fornecedor ou a empresa especializada a correta destinação, reciclagem ou descarte ambientalmente adequado dos resíduos gerados.

As medidas mitigadoras e os requisitos de sustentabilidade elencados encontram-se alinhados aos princípios do Plano da Administração Pública, quando existente, especialmente no que se refere:

- ao uso eficiente de recursos energéticos;
- à redução de resíduos;
- à ampliação da vida útil dos bens públicos;
- à racionalização de custos ambientais indiretos.

Conclui-se que os impactos ambientais associados à contratação são controláveis, mitigáveis e compatíveis com a natureza do objeto, sendo adequadamente tratados por meio da adoção de requisitos técnicos, operacionais e ambientais que promovem a sustentabilidade, a eficiência energética e o uso racional dos recursos públicos, em conformidade com a legislação vigente e com os princípios da Administração Pública

POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Após a análise dos elementos constantes deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação proposta é viável, adequada e necessária para atender às demandas da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Jijoca de Jericoacoara/CE.

Sob o aspecto técnico e operacional, a solução selecionada consistente na aquisição de aparelho de Raios-X fixo, conjunto radiológico completo apresenta plena aderência às necessidades assistenciais da rede municipal de saúde, sendo compatível com a infraestrutura existente ou passível de adequação previamente planejada. A implantação do equipamento amplia a capacidade diagnóstica por imagem, fortalece o atendimento às demandas de urgência, emergência, ortopedia e clínica médica e contribui para maior resolutividade dos serviços prestados no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS.

No que se refere aos aspectos econômico e financeiro, a estimativa de valores foi elaborada com base em levantamento de mercado e em parâmetros praticados em contratações similares, demonstrando compatibilidade com os preços de mercado e observância aos princípios da economicidade e da eficiência, sem comprometer a sustentabilidade fiscal do Município. A solução adotada revela-se, ainda, mais vantajosa ao longo do ciclo de vida do bem, ao reduzir despesas recorrentes com serviços terceirizados e deslocamentos de pacientes.

Quanto ao interesse público, a contratação atende de forma direta e objetiva à necessidade identificada no Documento de Formalização da Demanda, constituindo medida estruturante e estratégica para a política pública de saúde municipal, ao assegurar maior acesso da população a exames diagnósticos essenciais, melhoria da qualidade assistencial e maior autonomia administrativa.

Verifica-se, por fim, que a solução proposta encontra pleno respaldo na Lei nº 14.133/2021, atendendo aos requisitos técnicos, jurídicos, administrativos e ambientais aplicáveis, bem como aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade, sustentabilidade e segurança jurídica.



EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Raimundo Alexandre, 2850 – Centro - Jijoca de Jericoacoara - Ceará – Brasil CEP: 62.598-000

CNPJ: Nº 11.422.633/0001-04 - saude@jijocadejericoacoara.ce.gov.br

Diante do exposto, posiciona-se favoravelmente à contratação, reconhecendo-a como a solução mais adequada para o atendimento da necessidade apresentada. Considerando que o objeto possui características padronizadas, amplamente comercializadas no mercado e passíveis de especificação objetiva, os bens são classificados como de natureza comum, recomendando-se, portanto, a adoção do Pregão Eletrônico como modalidade de seleção do fornecedor, por assegurar maior competitividade, transparência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

ACESSO ÀS INFORMAÇÕES DOS ESTUDOS PRELIMINARES - RESPONSABILIDADE DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

A equipe responsável pelo planejamento da contratação para a aquisição de aparelho de Raio-X fixo, conjunto radiológico completo, destinado ao fortalecimento da capacidade diagnóstica por imagem da rede municipal de saúde do Município de Jijoca de Jericoacoara/CE, declara que todas as informações constantes deste Estudo Técnico Preliminar foram elaboradas de forma técnica, transparente e devidamente fundamentada.

Nesse sentido, a equipe de planejamento reitera o compromisso de disponibilizar todas as informações pertinentes do presente estudo preliminar, de forma clara e acessível a qualquer interessado que deseje conhecer os detalhes e fundamentos envolvidos na contratação em questão.

Ressalta-se que a disponibilidade das informações contribui para a eficiência, lisura e credibilidade do processo de contratação, permitindo a devida fiscalização, análise crítica e participação ativa de todos os interessados, promovendo, assim, a transparência e a observância dos princípios da Administração Pública.

Portanto, a equipe de planejamento reafirma seu compromisso em disponibilizar as informações contidas neste Estudo Técnico Preliminar, assegurando o acesso amplo, transparente e democrático a todos os interessados, em conformidade com a legislação vigente, especialmente a Lei nº 14.133/2021 e a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação).

Por fim, declara-se que as assinaturas apostas na presente folha final deste Estudo Técnico Preliminar se estendem como rubrica válida para todas as demais páginas do documento, inclusive para o Mapa de Risco que o integra, conferindo-lhe plena autenticidade e unidade formal.

OBS: A assinatura aposta pela Equipe de Planejamento da Contratação nesta última folha do Estudo Técnico Preliminar – ETP tem valor jurídico e administrativo suficiente para ratificar que todas as páginas anteriores se encontram devidamente rubricadas pelos membros signatários, em observância aos princípios da legalidade, da transparência e da segurança administrativa previstos na Lei nº 14.133/2021.

Do mesmo modo, registra-se que o Mapa de Riscos, integrante do presente estudo, foi igualmente rubricado e conferido pela equipe, compondo parte indissociável do ETP e assegurando a conformidade das análises de risco.