

Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0000920250820000102



Unidade responsável
Fundo Municipal de Saude
Prefeitura Municipal de Russas



Data
08/09/2025



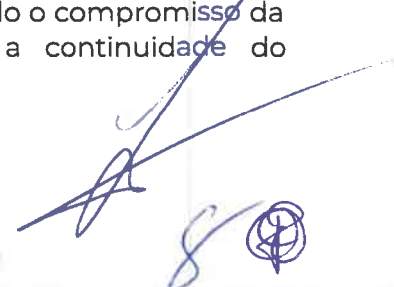
Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Russas, gerenciada pela Secretaria Municipal de Saúde, desempenha papel fundamental no atendimento de urgência e emergência da população local e da região circunvizinha. O serviço de radiologia da unidade já dispõe de aparelho de Raio-X da marca Philips Compacto Plus 500, entretanto, encontra-se limitado pelo processo de revelação em filme, que acarreta demora na emissão de resultados, custos adicionais com insumos químicos e maior impacto ambiental. Essa limitação compromete a agilidade e a qualidade dos diagnósticos, interferindo diretamente na resolutividade da assistência prestada.

A locação de uma digitalizadora de imagem radiológica (CR – Computed Radiography), compatível com o equipamento existente, visa superar tais entraves ao possibilitar a digitalização imediata das imagens geradas, com significativa melhoria na qualidade diagnóstica, maior eficiência na análise dos exames e melhor aproveitamento dos recursos médicos e assistenciais. A adoção dessa solução trará avanços tecnológicos que estão em consonância com as exigências atuais dos serviços de pronto atendimento, que demandam respostas rápidas e seguras para salvar vidas.

Além disso, a solução proposta promove a redução do uso de insumos químicos e filmes radiográficos, colaborando com práticas de sustentabilidade ambiental e racionalização de custos operacionais. A integração com sistemas de gestão de imagens (PACS/RIS, se disponível) permitirá ainda maior modernização, alinhando a UPA de Russas às melhores práticas da saúde pública e reforçando o compromisso da administração municipal com a qualidade, a eficiência e a continuidade do atendimento à população.



2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Saúde	DINAILTON ROCHA LINHARES

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

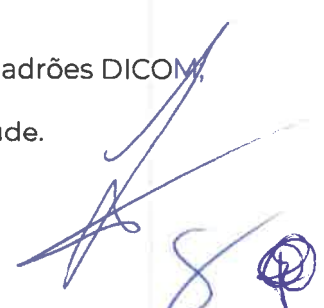
A definição dos requisitos da contratação tem como objetivo assegurar que a solução escolhida atenda plenamente às necessidades assistenciais da UPA de Russas, garantindo compatibilidade técnica, eficiência funcional e continuidade operacional do serviço de radiologia. Além disso, busca-se alinhar a contratação às práticas de sustentabilidade e às diretrizes legais aplicáveis, de forma a viabilizar uma solução moderna, segura e ambientalmente responsável.

Requisitos técnicos

- Compatibilidade plena com o aparelho de Raio-X Philips Compacto Plus 500;
- Sistema monocassete de digitalização de imagens de radiologia convencional por placas de fósforo;
- Capacidade mínima de leitura de 47 cassetes por hora (35x43 cm) e 73 cassetes por hora (18x24 cm);
- Suporte aos seguintes formatos de cassetes: 35.4x43 cm, 35.4x35.4 cm, 25.7x30.5 cm, 20.3x25.4 cm, 24x30 cm e 18x24 cm;
- Inclusão de periféricos e equipamentos auxiliares necessários ao funcionamento: console com CPU, monitor, mouse, teclado, IP cassete (tamanho mínimo 35x43 cm) e impressora.

Requisitos funcionais

- Digitalização de imagens radiográficas com qualidade diagnóstica adequada para urgência e emergência;
- Integração com sistemas PACS/RIS, caso disponíveis, para arquivamento e gerenciamento eletrônico das imagens;
- Geração de imagens em formatos digitais compatíveis com os padrões DICOM;
- Interface de fácil utilização pelos profissionais da unidade de saúde.



Requisitos operacionais

- Instalação, configuração e entrega em pleno funcionamento pela contratada;
- Garantia de assistência técnica durante a vigência do contrato, incluindo suporte remoto e presencial;
- Treinamento inicial para os profissionais da UPA responsáveis pela operação do equipamento;
- Substituição imediata em caso de falha ou defeito que comprometa a continuidade dos serviços.

Sustentabilidade

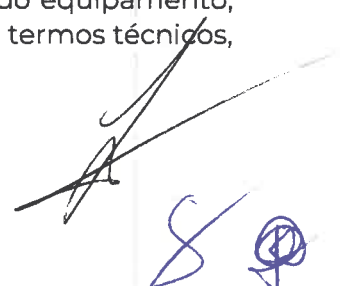
- Redução do uso de filmes radiográficos e insumos químicos, com consequente diminuição de resíduos nocivos ao meio ambiente;
- Equipamentos com baixo consumo energético em conformidade com normas técnicas aplicáveis;
- Logística reversa para descarte adequado de materiais e componentes substituídos, quando aplicável.

Conclusão: Os requisitos definidos são necessários e suficientes para assegurar a seleção de solução tecnológica que seja compatível com o parque existente, proporcione qualidade diagnóstica, assegure a continuidade dos serviços da UPA de Russas e esteja em conformidade com práticas sustentáveis. Dessa forma, garantem-se bases sólidas para o processo de contratação e para o alcance dos resultados esperados no atendimento à população.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado realizado indicou que existem diversas alternativas para atender à necessidade da UPA de Russas quanto à obtenção de uma digitalizadora de imagem radiológica compatível com o equipamento de Raio-X Philips Compacto Plus 500. Após análise das opções disponíveis, concluiu-se que a locação do equipamento, por meio de pregão eletrônico, constitui a solução mais adequada em termos técnicos, econômicos e de gestão contratual.

Dentre as alternativas analisadas, destacam-se:

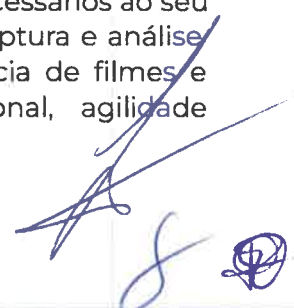


1. Aquisição definitiva da digitalizadora de imagens radiológicas – Embora viável, essa opção demandaria um investimento inicial elevado, impactando significativamente o orçamento da Secretaria Municipal de Saúde. Além disso, a rápida evolução tecnológica na área de diagnóstico por imagem poderia tornar o equipamento obsoleto em curto prazo, acarretando necessidade de novos aportes financeiros para atualizações.
2. Comodato do equipamento vinculado ao fornecimento de insumos – Essa alternativa consiste em obter a cessão de uso da digitalizadora em contrapartida à obrigatoriedade de aquisição de insumos junto ao fornecedor. Apesar de eliminar o custo inicial de aquisição, a modalidade apresenta riscos de onerosidade excessiva, perda de competitividade no fornecimento de insumos e dependência exclusiva de um único fornecedor, o que poderia gerar custos maiores no longo prazo.
3. Concorrência – Embora seja modalidade tradicional e aplicável a contratos de grande vulto, não se mostra a mais adequada neste caso. Isso porque o objeto em questão possui características padronizadas e comparáveis, o que permite julgamento objetivo e competitivo por meio do pregão eletrônico. A adoção da concorrência poderia alongar desnecessariamente os prazos, aumentar a complexidade procedimental e reduzir a agilidade necessária para atender à demanda da UPA, sem trazer benefícios proporcionais em termos de economicidade.

Diante do exposto, a locação do equipamento via pregão eletrônico mostra-se a solução mais vantajosa. Esse formato assegura ampla competitividade entre fornecedores, possibilita melhores condições de preço, garante suporte técnico durante a vigência contratual e reduz riscos orçamentários ao evitar grandes investimentos de capital, permitindo ao município maior flexibilidade na gestão de seus recursos.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na locação de uma digitalizadora de imagem radiológica (CR – Computed Radiography), plenamente compatível com o equipamento de Raio-X Philips Compacto Plus 500 já instalado na UPA de Russas, incluindo todos os periféricos, acessórios e equipamentos auxiliares necessários ao seu pleno funcionamento. A contratação assegurará que o processo de captura e análise de imagens radiológicas seja modernizado, eliminando a dependência de filmes e revelação química, o que representa maior eficiência operacional, agilidade diagnóstica e melhor qualidade assistencial.



A digitalizadora será entregue em regime de locação, acompanhada de console de operação (CPU, monitor, teclado e mouse), impressora e IP cassete no tamanho mínimo de 35x43 cm, além da configuração completa para integração com o sistema de Raio-X existente. O equipamento deverá apresentar capacidade de leitura mínima de 47 cassetes por hora (35x43 cm) e 73 cassetes por hora (18x24 cm), suportando múltiplos formatos de cassetes, o que garante versatilidade na realização de exames.

Adicionalmente, a solução abrange a instalação, configuração, treinamento inicial para os profissionais da UPA e suporte técnico durante toda a vigência contratual, contemplando manutenção preventiva e corretiva, além da substituição imediata do equipamento em caso de falhas. Essa abordagem assegura a continuidade dos serviços de radiologia, elimina o risco de paralisações prolongadas e contribui para a sustentabilidade ambiental, ao reduzir o uso de insumos químicos e filmes radiográficos. Dessa forma, a solução integra tecnologia, assistência técnica e suporte operacional, permitindo que a unidade de saúde alcance maior resolutividade no atendimento à população.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Locação de 01(uma) digitalizadora de RAIO-X compatível com aparelho de RAIO-X da marca philips compacto plus 500 com periféricos, acessórios e demais equipamentos auxiliares necessários (console com cpu, monitor, mouse, teclado, IP cassete tamanho mínimo 35x43 e impressora).	12,000	Mês

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Locação de 01(uma) digitalizadora de RAIO-X compatível com aparelho de RAIO-X da marca philips compacto plus 500 com periféricos, acessórios e demais equipamentos auxiliares necessários (console com cpu, monitor, mouse, teclado, IP cassete tamanho mínimo 35x43 e impressora).	12,000	Mês	7.580,00	90.960,00

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 90.960,00 (noventa mil, novecentos e sessenta reais)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação da locação de uma digitalizadora de imagem radiológica (CR - Computed Radiography), compatível com o equipamento de Raio-X Philips Compacto Plus 500 da UPA de Russas, não comporta parcelamento por item ou lote, uma vez

que o objeto constitui um conjunto único, indivisível e interdependente. A digitalizadora somente atenderá de forma adequada às necessidades da unidade quando fornecida com todos os seus periféricos, acessórios e equipamentos auxiliares, além dos serviços de instalação, treinamento e manutenção, compondo uma solução completa e integrada.

O parcelamento poderia comprometer a compatibilidade técnica, gerar riscos de incongruência entre os componentes e dificultar a gestão contratual. A dispersão da contratação entre diferentes fornecedores aumentaria a probabilidade de falhas na integração, de atrasos na entrega e de disputas quanto às responsabilidades em caso de problemas operacionais, impactando diretamente a continuidade do serviço de radiologia da UPA.

Além disso, a concentração em um único contrato proporciona maior eficiência técnica e operacional, simplificação logística, padronização da execução, economia de escala e redução de custos administrativos com gestão e fiscalização contratual. Dessa forma, a contratação sem parcelamento assegura a uniformidade na entrega e no funcionamento da solução, garantindo a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população.

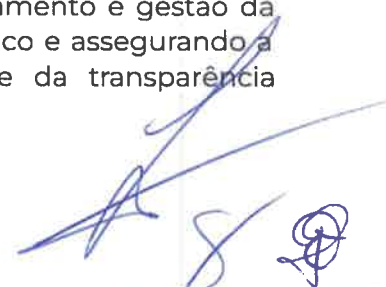
9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2025, sob o código 07535446000160-0-000081/2025, em observância aos decretos nº 35.283/23 e nº 35.322/23, bem como às disposições da Lei nº 14.133/2021. Tal previsão assegura a coerência do processo com o planejamento da Administração Pública, antecipando demandas, racionalizando recursos e promovendo maior eficiência no atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Saúde.

O alinhamento da contratação com o PCA reforça sua integração a instrumentos de planejamento de médio e longo prazo e ao Planejamento Estratégico da gestão municipal, garantindo que a decisão de contratar seja fundamentada em critérios técnicos e estratégicos. Com isso, evita-se a adoção de medidas emergenciais ou improvisadas, fortalecendo a governança e a economicidade na aplicação dos recursos públicos.

Ao mesmo tempo, a inclusão no PCA amplia a previsibilidade para o mercado fornecedor, aumentando a competitividade e assegurando melhores condições de contratação. A Administração, ao sinalizar previamente suas necessidades, cria um ambiente mais transparente e eficiente, favorecendo o planejamento das empresas interessadas em participar do certame e, por consequência, a obtenção de propostas mais vantajosas.

Dessa forma, a contratação da locação da digitalizadora de imagem radiológica encontra-se devidamente vinculada aos instrumentos de planejamento e gestão da Administração, confirmando sua relevância para o interesse público e assegurando a observância aos princípios da eficiência, da economicidade e da transparência previstos na legislação.



O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual, exercício de 2025, conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP: 07535446000160-0-000081/2025

Data de publicação no PNCP: 05/02/2025

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação da locação da digitalizadora de imagem radiológica (CR – Computed Radiography), pretende-se alcançar maior economicidade na prestação dos serviços de diagnóstico por imagem da UPA de Russas, reduzindo custos operacionais relacionados à aquisição e descarte de filmes radiográficos e insumos químicos, bem como diminuindo o tempo necessário para a emissão de laudos. Essa medida racionaliza o uso dos recursos financeiros e assegura que a Administração faça uso mais eficiente do orçamento público.

Do ponto de vista assistencial, espera-se a melhoria da resolutividade do atendimento à população, por meio da entrega de exames com qualidade diagnóstica superior e em tempo reduzido, o que impacta diretamente na rapidez da tomada de decisões médicas em situações de urgência e emergência. A solução viabiliza maior eficiência operacional da equipe de saúde, permitindo que os profissionais concentrem esforços no atendimento clínico e não em atividades burocráticas ou em processos de revelação de imagens.

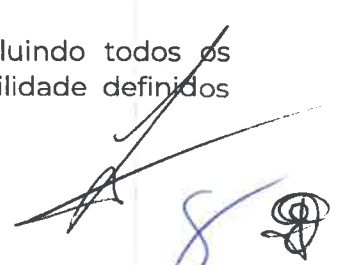
Adicionalmente, a contratação contribuirá para o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e tecnológicos disponíveis, uma vez que a digitalizadora permitirá integração com sistemas de gestão de imagens (PACS/RIS, quando disponíveis), promovendo modernização e alinhamento às melhores práticas em saúde pública. Também reforça o compromisso da Administração com a sustentabilidade, reduzindo impactos ambientais e promovendo práticas responsáveis no uso de tecnologias em saúde.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para garantir o sucesso da contratação da locação de digitalizadora de imagem radiológica (CR – Computed Radiography), plenamente compatível com o equipamento de Raio-X Philips Compacto Plus 500 da UPA de Russas, algumas providências deverão ser adotadas pela Administração Pública e demais partes envolvidas:

1. Elaboração e Publicação do Edital

Redigir o edital em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, incluindo todos os requisitos técnicos, funcionais, operacionais, legais e de sustentabilidade definidos neste ETP.



Publicar o edital no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e em outros meios oficiais de divulgação, assegurando ampla publicidade e transparência.

2. Recebimento e Avaliação das Propostas

Estabelecer prazos adequados para recebimento das propostas.

Avaliar a documentação apresentada pelos licitantes, verificando a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, bem como a capacidade técnica e a comprovação de fornecimento de equipamentos compatíveis.

3. Formalização do Contrato

Elaborar e assinar o contrato administrativo com a empresa vencedora, assegurando que todas as cláusulas contratuais estejam alinhadas às disposições legais e às necessidades assistenciais da UPA de Russas.

Registrar o contrato no sistema de controle da Administração, garantindo rastreabilidade e transparência.

4. Adequações Técnicas e Ambientais

Providenciar adaptações mínimas no ambiente físico da UPA, caso necessárias, para instalação da digitalizadora, incluindo infraestrutura elétrica, rede de dados e espaço adequado.

Verificar a compatibilidade de integração com sistemas PACS/RIS, caso disponíveis, assegurando condições de funcionamento pleno.

5. Capacitação dos Servidores

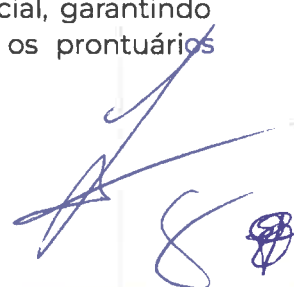
Promover treinamento inicial para os profissionais da UPA responsáveis pela operação do equipamento, bem como para os servidores encarregados da fiscalização e gestão do contrato.

6. Acompanhamento e Fiscalização

Estabelecer rotinas de acompanhamento da execução contratual, com fiscalização periódica da performance do equipamento e da prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, assegurando o cumprimento das obrigações assumidas.

7. Revisão e Adequação de Procedimentos

Revisar e adequar os procedimentos internos da unidade de saúde, de forma a incorporar a digitalização das imagens radiológicas ao fluxo assistencial, garantindo maior agilidade na emissão de laudos e melhor integração com os prontuários eletrônicos dos pacientes.



Conclusão

A adoção dessas providências preliminares é essencial para assegurar que a contratação seja conduzida de forma planejada, transparente e eficaz. Elas possibilitam a instalação adequada do equipamento, a capacitação da equipe envolvida e a correta gestão contratual, garantindo, assim, que a digitalizadora de imagem radiológica atenda plenamente às necessidades da UPA de Russas e contribua para a melhoria da qualidade e da eficiência no atendimento à população.

12. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A presente contratação não comporta a participação de empresas na forma de consórcio, uma vez que o objeto licitado – a locação de digitalizadora de imagem radiológica (CR – Computed Radiography) compatível com o equipamento de Raio-X Philips Compacto Plus 500 – é tecnicamente simples, padronizado e de baixa complexidade, não exigindo a união de diferentes empresas para sua execução. A participação individual dos fornecedores é plenamente suficiente para atender às especificações técnicas, funcionais e operacionais descritas neste Estudo Técnico Preliminar.

A admissão de consórcios poderia acarretar riscos desnecessários para a Administração, como o aumento da burocracia, a diluição das responsabilidades entre empresas consorciadas e a possibilidade de conflitos de gestão contratual. Além disso, essa modalidade poderia restringir a competitividade do certame, já que grande parte das empresas do mercado atua de forma independente no fornecimento e manutenção de digitalizadoras de imagem, sendo capazes de executar o contrato em sua integralidade.

Outro aspecto relevante é que a contratação de um único fornecedor facilita a gestão administrativa e operacional do contrato, reduzindo custos de fiscalização e aumentando a rastreabilidade das obrigações. A vedação ao consórcio, portanto, garante maior clareza na atribuição de responsabilidades e reforça a segurança jurídica da Administração Pública, assegurando que eventuais falhas ou descumprimentos contratuais possam ser prontamente corrigidos sem questionamentos sobre a responsabilidade de cada parte.

Dessa forma, a vedação à participação de empresas em consórcio na presente contratação encontra respaldo nos princípios da eficiência, da economicidade e da razoabilidade, previstos na Lei nº 14.133/2021, e atende ao interesse público ao garantir maior competitividade, simplicidade procedimental e melhor execução do objeto contratado.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A contratação da locação da digitalizadora de imagem radiológica (CR – Computed Radiography), compatível com o equipamento de Raio-X Philips Compacto



Plus 500, está diretamente vinculada ao funcionamento do setor de radiologia da UPA de Russas. Embora a digitalizadora constitua solução completa em si, sua utilização depende do aparelho de Raio-X já existente na unidade, sendo, portanto, uma contratação interdependente do parque tecnológico atualmente instalado.

Além disso, podem ser necessárias contratações correlatas de caráter complementar, como serviços de manutenção preventiva e corretiva do equipamento de Raio-X Philips Compacto Plus 500. Tais contratações, entretanto, não são obrigatórias para o início da operação da digitalizadora, mas poderão potencializar sua eficiência e garantir maior durabilidade e disponibilidade do serviço.

É importante destacar, ainda, que a contratação em questão não substitui outras aquisições e serviços essenciais ao bom funcionamento da UPA, mas atua de forma integrada ao conjunto de ações voltadas para a melhoria da resolutividade no atendimento de urgência e emergência. Dessa forma, observa-se que, embora autônoma, a presente contratação está inserida em um contexto de interdependência com a infraestrutura tecnológica e assistencial já existente, reforçando a necessidade de alinhamento com a gestão da unidade e com os planos estratégicos da Secretaria Municipal de Saúde.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação da locação de uma digitalizadora de imagem radiológica (CR – Computed Radiography), compatível com o equipamento de Raio-X da marca Philips Compacto Plus 500 já instalado na UPA de Russas, mostra-se plenamente adequada para atender às necessidades da unidade. O objeto em questão responde à demanda essencial de garantir maior qualidade e agilidade na realização dos exames de imagem, assegurando a continuidade do serviço público de saúde em um ambiente de pronto atendimento, onde o tempo e a precisão dos diagnósticos são fatores determinantes para o tratamento eficaz do paciente.

Do ponto de vista técnico, a solução representa um avanço em relação ao processo convencional baseado em filmes e químicos reveladores, que são mais lentos, custosos e ambientalmente nocivos. A digitalizadora trará imagens de maior definição, permitindo laudos mais rápidos e seguros, além da possibilidade de integração com sistemas digitais de gestão de imagens médicas (PACS/RIS). Com isso, a UPA terá melhores condições de atender a crescente demanda da população, reforçando a resolutividade e a eficiência da unidade.

Sob a perspectiva econômica, a escolha pelo modelo de locação é racional e vantajosa. Esse arranjo permite preservar os recursos públicos, sem destinar valores expressivos de forma permanente em um equipamento sujeito à rápida obsolescência tecnológica, transfere ao fornecedor a responsabilidade por manutenção preventiva e corretiva, e possibilita maior previsibilidade orçamentária. A redução do uso de insumos físicos, como filmes e químicos, também representa significativa economia ao longo do tempo, além de eliminar gastos com o descarte adequado de resíduos perigosos.



No aspecto ambiental, a substituição dos métodos tradicionais pela radiologia digital reduz de maneira expressiva os impactos negativos, ao eliminar o uso de reveladores químicos e a geração de resíduos sólidos. O contrato deverá incluir exigências relacionadas à logística reversa de componentes e periféricos, bem como ao uso de equipamentos com eficiência energética. Dessa forma, a contratação se harmoniza com os princípios de sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/21 e na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

Do ponto de vista assistencial e operacional, a digitalização das imagens trará maior agilidade na rotina médica, permitindo diagnósticos mais rápidos e decisões clínicas mais assertivas, o que é fundamental em uma UPA. Além disso, a uniformidade e a padronização da qualidade das imagens fortalecem a confiabilidade dos resultados e reduzem retrabalhos, otimizando os recursos humanos e materiais disponíveis.

Diante dessas considerações, conclui-se que a contratação é viável, necessária e proporcional ao interesse público envolvido. A locação da digitalizadora de imagem radiológica garante a continuidade do serviço, melhora a qualidade do atendimento à população e proporciona ganhos econômicos, técnicos, ambientais e operacionais, configurando-se como a solução mais adequada para atender à demanda da UPA de Russas.

Russas / CE, 8 de setembro de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Emanoel Lincoly Albuquerque Costa
EMANOEL LINCOLY ALBUQUERQUE COSTA
PRESIDENTE

Thanna Karen de Oliveira Figueiredo
Thanna Karen de Oliveira Figueiredo
MEMBRO

Maria Saúry Santiago da Silva
Maria Saúry Santiago da Silva
MEMBRO