



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR e GERENCIAMENTO DE RISCO

OBJETO:

Análise da viabilidade técnica e econômica visando a escolha da melhor solução para atender a demanda de serviço de interpretação de exame Eletrocardiograma à distância, com emissão de laudo e fornecimento de equipamento em comodato.

LEGISLAÇÃO

Lei nº 14.133/2021;

Lei Complementar nº 123/2006;

Decreto nº 05/2024 Regulamenta a Lei Federal nº 14.133/2021 no âmbito da administração municipal.

Resolução TCE/MS nº 225/2024 (e-Sfinge) e alterações posteriores

I – Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público

1. Contextualização da Necessidade

O Hospital Municipal possui demanda contínua pela realização de exames de eletrocardiograma (ECG), procedimento essencial para o diagnóstico precoce, monitoramento e acompanhamento de pacientes com suspeita ou confirmação de doenças cardiovasculares, especialmente em atendimentos de urgência e emergência.

As doenças cardiovasculares figuram entre as principais causas de morbimortalidade no país, tornando imprescindível a agilidade, precisão e disponibilidade contínua dos exames cardiológicos, com interpretação especializada e laudos confiáveis.

Entretanto, o Hospital Municipal Demétria Albano Ramos não dispõe de médico cardiologista em tempo integral, tampouco de estrutura técnica permanente para a interpretação especializada dos exames, o que pode comprometer a qualidade assistencial e a segurança do paciente.

A demanda apresentada consiste em:

- Interpretação remota de exames de eletrocardiograma (tele-eletrocardiografia);
- Emissão de laudos técnicos por médicos especialistas habilitados, com registro no CRM;
- Disponibilização de equipamento de eletrocardiograma em regime de comodato, incluindo software, conectividade e manutenção;
- Suporte técnico e operacional para pleno funcionamento do serviço.



A interpretação de exames cardiológicos exige conhecimento técnico especializado, atualização científica constante e responsabilidade técnica, sendo atividade privativa de médico legalmente habilitado, preferencialmente com especialização em cardiologia.

A condição indispensável de especialidade garante:

- Laudos emitidos por profissionais qualificados;
- Padronização técnica;
- Rastreabilidade e segurança da informação;
- Conformidade com normas do Conselho Federal de Medicina (CFM) e boas práticas médicas.

2. Atendimento à Urgência e Emergência

A interpretação remota dos exames permite:

- Redução do tempo de resposta para diagnóstico;
- Apoio imediato às decisões clínicas;
- Maior resolutividade nos atendimentos de urgência e emergência;
- Possibilidade de funcionamento 24 horas por dia, 7 dias por semana.

Diante do exposto, resta evidenciada a necessidade institucional de interpretação remota de exames cardiológicos, com emissão de laudos técnicos, como medida essencial para assegurar atendimento eficiente, seguro e de qualidade à população usuária do Hospital Municipal Demétria Albano Ramos, em conformidade com a legislação vigente e com os princípios da Administração Pública.

II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração

O Plano de Contratações Anual (PCA) encontra-se em fase de elaboração para o exercício em curso, o que, no momento, limita o pleno alinhamento do planejamento das aquisições e contratações da entidade. Diante desse cenário, a atual Administração está adotando as providências necessárias para a implementação gradativa do PCA, promovendo o mapeamento das demandas institucionais e sua compatibilização com as diretrizes orçamentárias, com o objetivo de fortalecer o planejamento, assegurar maior eficiência administrativa, ampliar a transparência e garantir a regularidade dos processos licitatórios.

III - Requisitos da contratação

1.1 Uso da Telemedicina

- Plataforma: da contratada;
- Sistema: da contratada;
- Médicos laudadores: da contratada;
- Responsabilidade técnica: da contratada;



1.2 A Administração:

- realiza o exame no paciente;
- transmite o traçado;
- Recebe o Laudo;

1.3 Dinâmica do serviço (como funciona no dia a dia):

1. Paciente é atendido no Hospital Municipal;
2. Profissional da unidade realiza o ECG;
3. O exame é transmitido pela plataforma da contratada;
4. Médico da contratada interpreta o exame remotamente;
5. O laudo é disponibilizado no sistema;
6. A equipe do hospital acessa o laudo e segue a conduta clínica.
7. Em urgências, há emissão prioritária, conforme SLA.

1.4 Requisitos do Serviço de Emissão de Laudos

- Emissão de laudos médicos de ECG a distância, assinados digitalmente por médico habilitado.
- Prazo máximo para liberação do laudo, conforme necessidade do serviço (ex.: rotina e urgência).
- Disponibilidade de atendimento contínuo, preferencialmente 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- Sistema informatizado que permita envio, recepção, análise e arquivamento dos exames.
- Disponibilização dos laudos em formato digital (PDF ou sistema próprio), com validade legal.

1.5 Requisitos do Equipamento em Comodato

- Fornecimento, em regime de comodato, de aparelhos de eletrocardiograma novos ou seminovos, em perfeito estado de funcionamento.
- Equipamentos registrados na ANVISA, com certificação e conformidade técnica.
- Quantidade de aparelhos compatível com a demanda estimada de exames, quantidade de aparelho compatível para 150/laudos mensais, por 12 (doze) meses.
- Responsabilidade da contratada pela instalação, configuração e testes operacionais.
- Manutenção preventiva e corretiva, sem ônus adicional para a contratante.
- Substituição imediata do equipamento em caso de falha, dentro de prazo previamente definido.

1.6 Requisitos de Tecnologia da Informação e Segurança da Informação pela Contratada

- Sistema compatível com os padrões de segurança da informação, garantindo:
 - Confidencialidade
 - Integridade
 - Disponibilidade dos dados



- Conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018).
- Uso de criptografia na transmissão e no armazenamento dos dados clínicos.
- Controle de acesso por usuário e registro de logs de auditoria.
- Backup periódico das informações e plano de contingência.

1.7 Contratada deverá:

- Treinamento inicial e contínuo dos profissionais da contratante para uso dos equipamentos e sistema (WEB) para os servidores do Hospital Municipal Demétria Albano Ramos)
- Suporte técnico remoto e, quando necessário, presencial.
- Garantia de sigilo profissional e proteção dos dados dos pacientes.
- Responsabilização civil, ética e administrativa pelos laudos emitidos.
- Manutenção de equipe médica suficiente para atender à demanda contratada.

Requisito de capacitação:

Considerando a complexidade do objeto, estabelece-se o requisito de capacitação dos servidores da Administração, a ser realizada pela empresa contratada, contemplando treinamento teórico e prático sobre a operação, manutenção e boas práticas de utilização. A capacitação deverá abranger, no mínimo, servidores (médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem), com carga horária de no mínimo 8 horas, mediante entrega de material didático e emissão de certificado de participação.

1.8 Contratante deverá:

1. Disponibilizar local adequado para instalação e uso dos equipamentos.
2. Designar profissional responsável pela operação do aparelho de ECG.
3. Zelar pela conservação dos equipamentos durante o período de comodato.

3.2. Sustentabilidade

1. Sustentabilidade Ambiental

1.1. Equipamentos e Insumos

- Preferência por equipamentos com maior vida útil, possibilidade de atualização tecnológica e componentes substituíveis.
- Utilização de materiais recicláveis ou reutilizáveis, sempre que tecnicamente possível.
- Proibição do uso de equipamentos que contenham substâncias perigosas em desacordo com normas ambientais vigentes.

1.2. Redução de Impacto Ambiental

- Priorizar a emissão de laudos exclusivamente em meio digital, evitando impressões desnecessárias.



FLS.	23.
RUBRICA	AC.

- Utilização de sistemas eletrônicos que reduzam o consumo de papel e insumos físicos.
- Adoção de práticas que reduzam a necessidade de deslocamentos físicos, reforçando os benefícios ambientais da telemedicina.

2. Sustentabilidade Social

2.1. Responsabilidade Social e Trabalhista

- Garantia de que os profissionais médicos e técnicos estejam regularmente contratados, com vínculos legais.
- Adoção de práticas de valorização profissional, capacitação contínua e condições adequadas de trabalho.

2.2. Ética e Direitos Humanos

1. Compromisso formal com princípios de ética, integridade e respeito aos direitos humanos.
2. Garantia de sigilo médico e respeito à dignidade do paciente, em conformidade com o Código de Ética Médica.
3. Adoção de políticas de não discriminação e igualdade de oportunidades.

3. Sustentabilidade Econômica

- Oferta de solução que proporcione melhor custo-benefício ao longo do ciclo de vida do contrato, considerando:
 - Fornecimento do equipamento em comodato;
 - Manutenção incluída;
 - Atualizações de software;
 - Suporte técnico.
- Modelo de remuneração que evite desperdícios, como pagamento por exame efetivamente realizado.
- Redução de custos indiretos com armazenamento físico, transporte de exames e insumos.

4. Sustentabilidade Tecnológica e Inovação

- Uso de sistemas de telemedicina que favoreçam a interoperabilidade com outros sistemas de saúde.
- Atualizações periódicas do software, garantindo segurança, desempenho e longevidade tecnológica.
- Adoção de soluções que ampliem o acesso ao diagnóstico, especialmente em áreas remotas ou com menor oferta de especialistas.



FLS.	24.
RUBRICA	AC.

5. Proteção de Dados e Segurança da Informação (Sustentabilidade Digital)

- Conformidade integral com a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018).
- Adoção de medidas técnicas e administrativas para proteção dos dados pessoais e sensíveis de saúde.
- Uso de certificação digital, criptografia e controle de acesso.
- Armazenamento de dados em ambiente seguro, com políticas de backup e recuperação.

3.3. Subcontratação

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Considerando o disposto no art. 122 da Lei nº 14.133/2021, a execução contratual deverá ser realizada diretamente pelo contratado.

Será vedada a subcontratação de pessoas físicas ou jurídicas que mantenham vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente ou agente público envolvido na licitação ou na gestão do contrato, bem como de seus cônjuges, companheiros ou parentes até o terceiro grau, nos termos do §3º do art. 122 da Lei nº 14.133/2021.

3.4. Garantia da contratação

Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021. Considerando o disposto no art. 122 da Lei nº 14.133/2021, a execução contratual deverá ser realizada diretamente pelo contratado.

3.5. Especificação (detalhamento)

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade/ mês	Total/12 meses
1	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de emissão de laudos médicos à distância (telemedicina) de exames Eletrocardiograma (ECG), contemplando a realização de até 150 (cento e cinquenta) laudos mensais com 1 (um) aparelho em regime de comodato.	Und/mês	150/mês	12 meses	R\$ 54.426,00

Natureza do Objeto

O objeto trata-se de serviços contínuos.

**Requisito Temporal / Prazo Contratual**

Considerando a natureza de continuidade do objeto, o contrato terá vigência inicial de 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação nos termos dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, observados os limites legais aplicáveis. Essa definição visa assegurar a continuidade dos serviços, compatibilidade com o planejamento orçamentário e eficiência na gestão contratual.

IV - Estimativa das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala

Análise da Contratação Anterior

Segundo Termo Aditivo do Contrato nº 065/2021.

CONTRATADO: TELECARDIO CENTRO ESPECIALIZADO DE TELEDIAGNÓSTICOS LTDA, CNPJ: 73.193.211/0001-61

OBJETO: Prestação de serviços de emissão de laudos à distância de exames eletrocardiograma.

Prazo de Vigência: 12 (doze) meses

Valor R\$ 7.200,00 (exercício 2024)

Valor R\$ 7.200,00 (exercício 2025)

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade/mês
1	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de emissão de laudos médicos à distância (telemedicina) de exames Eletrocardiograma (ECG), contemplando a realização de até 150 (cento e cinquenta) laudos mensais com 1 (um) aparelho em regime de comodato.	SV	150/mês	12 meses

O quantitativo estimado de 150 (cento e cinquenta) laudos de exames de eletrocardiograma por mês foi definido com base na demanda histórica do ambulatório do Hospital Municipal Demétria Albano Ramos, no perfil assistencial da unidade e na capacidade operacional atualmente instalada.

A análise do fluxo de atendimentos ambulatoriais demonstra que o número médio mensal de solicitações de eletrocardiograma se mantém dentro do limite estabelecido, atendendo de forma satisfatória às necessidades de avaliação cardiológica de pacientes encaminhados para consultas, acompanhamentos clínicos e avaliações pré-procedimento realizadas no âmbito ambulatorial.



FLS.	26.
RUBRICA	AC

Ressalta-se que o serviço de emissão de laudos de eletrocardiograma, a ser realizado por meio de telemedicina, com fornecimento de equipamento em regime de comodato, possibilita maior agilidade, racionalização de recursos e melhor aproveitamento da capacidade instalada, sem a necessidade de ampliação do quantitativo atualmente estimado.

Além disso, não se verifica, no momento, previsão de aumento significativo da demanda que justifique a revisão do quantitativo mensal, considerando a atual organização dos serviços ambulatoriais, o perfil epidemiológico atendido e o planejamento assistencial vigente do Hospital Municipal Demétria Albano Ramos.

Informa-se que os relatórios de exames de eletrocardiogramas, referentes às competências dos anos de 2024 e 2025, serão anexados ao Estudo Técnico Preliminar, no âmbito do processo licitatório, nos termos da Lei nº 14.133/2021, conforme a análise realizada a partir da contratação anterior.

Dessa forma, o quantitativo até 150 laudos mensais mostra-se adequado, suficiente e compatível com as necessidades do ambulatório, garantindo a continuidade e a eficiência do serviço, não sendo necessária a alteração do quantitativo previsto para a contratação pretendida, sem prejuízo da qualidade da assistência prestada à população.

V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

Foi realizado levantamento de mercado com análise das alternativas possíveis para atender à necessidade da Administração. Foram identificadas as seguintes opções:

Solução 1 – Atas de Registro de Preços;

Inicialmente, destaca-se que o Sistema de Registro de Preços é recomendado para contratações frequentes, com demandas variáveis e imprevisíveis ao longo do exercício financeiro, permitindo aquisições futuras conforme a necessidade da Administração. Contudo, no caso específico da prestação de serviços de emissão de laudos de eletrocardiograma à distância, verifica-se que a demanda é contínua, previsível e relativamente estável, sendo possível estimar quantitativamente o volume anual com razoável precisão.

Ademais, a utilização de Ata de Registro de Preços não se mostra vantajosa sob o aspecto econômico, uma vez que:

1. Não há múltiplos órgãos participantes ou carona previstos, o que descaracteriza uma das principais finalidades do registro de preços, que é a otimização de escala e ganho econômico decorrente da contratação conjunta.
2. O serviço possui natureza continuada, exigindo disponibilidade permanente, integração com sistemas locais, suporte técnico contínuo e responsabilidade técnica médica regular, o que demanda contrato específico com regras claras de execução, fiscalização e pagamento mensal por produção ou valor fixo.



3. A previsibilidade da demanda permite a formalização de contrato administrativo tradicional, com definição prévia do quantitativo estimado anual, proporcionando maior segurança jurídica e melhor planejamento orçamentário.
4. Risco de ociosidade ou subutilização da ata, considerando que a Administração não possui histórico de variação significativa na quantidade de exames, podendo resultar em registro de quantitativos superiores à real necessidade.
5. Possibilidade de preços menos vantajosos, uma vez que, em serviços especializados e contínuos, contratos diretos podem permitir negociação mais adequada à realidade local, inclusive prevendo cláusulas específicas de qualidade, tempo de resposta (SLA) e responsabilidade técnica.

Além disso, o modelo contratual tradicional possibilita maior controle da execução, fiscalização mais efetiva, definição de indicadores de desempenho e aplicação de penalidades específicas, aspectos essenciais em serviços médicos de apoio diagnóstico, que impactam diretamente na assistência à saúde e na segurança do paciente.

Dessa forma, conclui-se que a adoção de Ata de Registro de Preços para a contratação de serviços de emissão de laudos à distância de exames de eletrocardiograma não se revela vantajosa para a Administração Pública, sendo mais adequada a realização de procedimento licitatório para celebração de contrato administrativo específico, com estimativa anual de quantitativos e condições claras de execução.

Solução 2 – Registrar Intenção de Registro de Preços;

A presente justificativa tem por finalidade demonstrar que a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) para contratação de serviços de emissão de laudos à distância de exames de eletrocardiograma (ECG) não se mostra vantajosa para a Administração Pública, sob os aspectos técnico, econômico e operacional.

Nos termos do art. 82 da Lei nº 14.133/2021, o Sistema de Registro de Preços é indicado para contratações cuja necessidade seja frequente, com entregas parceladas e quantitativos variáveis ou imprevisíveis ao longo do tempo. Contudo, no caso em análise, verifica-se que:

Previsibilidade da Demanda

A demanda por laudos de eletrocardiograma é contínua, regular e historicamente mensurável, permitindo estimativa anual precisa com base em dados anteriores. Não se trata de necessidade eventual ou imprevisível que justifique o registro de preços para futura e incerta contratação.

Assim, é plenamente viável a celebração de contrato administrativo com quantitativo estimado anual, garantindo melhor planejamento orçamentário e controle da execução.

Natureza de Serviço Contínuo

O serviço de emissão de laudos médicos à distância possui natureza continuada, exigindo:



FLS.	28.
RUBRICA	Ac.

- Disponibilidade permanente de profissionais habilitados;
- Responsabilidade técnica médica formalmente designada;
- Integração tecnológica com os equipamentos e sistemas locais;
- Suporte técnico contínuo;
- Estabelecimento de prazos máximos de entrega (SLA).

Tais características demandam instrumento contratual específico, com regras claras de execução, fiscalização e pagamento periódico, o que se mostra mais adequado do que a formalização por meio de Ata de Registro de Preços.

Ausência de Ganho de Escala

Não há indicação de múltiplos órgãos participantes ou adesões previstas que possam gerar economia de escala. Dessa forma, não se verifica uma das principais vantagens do SRP, que é a centralização de demandas para obtenção de melhores preços.

Risco de Ineficiência Administrativa

A formalização de Ata de Registro de Preços, sem real necessidade de contratações futuras incertas, pode gerar:

- Registro de quantitativos superiores ou inferiores à real demanda;
- Fragilidade no planejamento contratual;
- Possível descompasso entre necessidade efetiva e execução;
- Dificuldades no acompanhamento da prestação continuada do serviço.

5. Melhor Adequação do Contrato Tradicional

A contratação por meio de procedimento licitatório com celebração de contrato administrativo permite:

- Definição clara do regime de execução;
- Estabelecimento de indicadores de desempenho;
- Previsão de sanções específicas;
- Controle mais efetivo da qualidade dos laudos;
- Maior segurança jurídica para ambas as partes.

Por conseguinte, a intenção de Registro de Preços para contratação de serviços de emissão de laudos à distância de exames de eletrocardiograma não se revela vantajosa para a Administração Pública, considerando a previsibilidade da demanda, a natureza continuada do serviço e a ausência de ganhos econômicos decorrentes da utilização do SRP.

Mostra-se, portanto, mais adequado e eficiente a realização de procedimento licitatório destinado à formalização de contrato administrativo específico, com quantitativos estimados e condições detalhadas de execução, garantindo economicidade, eficiência e segurança jurídica.

**Solução 3 – Licitação Própria, através de Pregão Eletrônico**

Após avaliação técnica, verificou-se que a **solução (3)** apresenta maior compatibilidade com as condições da Administração. Em razão da contratação por meio de pregão eletrônico, nos termos da Lei nº 14.133/2021, mostra-se a solução mais adequada para atender à demanda de serviço de interpretação de exames de Eletrocardiograma à distância, com emissão de laudos e fornecimento de equipamentos em regime de comodato, por tratar-se de serviço comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital. A modalidade eletrônica amplia a competitividade, assegura isonomia entre os licitantes, confere maior transparência ao certame e possibilita a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, além de garantir celeridade e eficiência na contratação. Assim, opta-se pela contratação da **Solução 3**, cuja justificativa técnica e econômica está detalhada no presente ETP.

A licitação apresenta-se como a melhor e mais adequada solução, uma vez que:

- Assegura a observância dos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, isonomia e competitividade, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021;
- Possibilita a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, considerando critérios de qualidade técnica, capacidade operacional, conformidade regulatória (incluindo normas de telemedicina e proteção de dados) e melhor relação custo-benefício;
- Amplia a competitividade, permitindo a participação de empresas especializadas com comprovada experiência na interpretação de exames de ECG à distância e na disponibilização de equipamentos médicos em comodato;
- Reduz riscos operacionais e assistenciais, uma vez que a contratação formal, precedida de licitação, permite a definição clara de níveis de serviço (SLA), prazos de emissão de laudos, responsabilidade técnica, manutenção dos equipamentos e suporte contínuo;
- Garante maior transparência e controle, facilitando a fiscalização contratual e o acompanhamento da execução do serviço ao longo de sua vigência.

Adicionalmente, o fornecimento do aparelho em comodato vinculado à prestação do serviço revela-se economicamente mais vantajoso, pois elimina a necessidade de investimento inicial elevado por parte da Administração, transfere à contratada a responsabilidade pela manutenção, atualização tecnológica e substituição dos equipamentos, e assegura a compatibilidade entre os aparelhos e a plataforma de telemedicina utilizada para emissão dos laudos.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação mediante processo licitatório, nos termos da Lei nº 14.133/2021, é a solução mais adequada para atender ao interesse público, garantindo a continuidade dos serviços, a qualidade dos laudos emitidos, a segurança dos pacientes e a correta aplicação dos recursos públicos.



FLS.	30.
RUBRICA	AC.

Em atendimento aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021, procedeu-se à análise comparativa das seguintes alternativas para a realização de exames de eletrocardiograma (ECG) e emissão de laudos:

1. Laudos presenciais com profissional próprio;
2. Laudos presenciais terceirizados;
3. Aquisição direta de equipamento com emissão de laudo interno;
4. Telemedicina sem fornecimento de equipamento;
5. Telemedicina com equipamento vinculado ao serviço.

Após avaliação técnica, operacional e econômica, concluiu-se que nenhuma das alternativas apresentou vantajosidade suficiente para justificar a contratação pretendida, conforme fundamentação a seguir.

1. Laudos presenciais com profissional próprio

Esta alternativa demanda a contratação ou designação de médico especialista para atuação presencial contínua.

Aspectos desfavoráveis:

- Elevação significativa de custos com remuneração, encargos sociais e eventuais plantões;
- Dificuldade de provimento e fixação de profissional especializado;
- Risco de ociosidade em períodos de baixa demanda;
- Impacto permanente na folha de pagamento.

Tal modelo mostra-se oneroso frente ao volume estimado de exames, não atendendo ao critério de economicidade.

2. Laudos presenciais terceirizados

A contratação de profissional ou empresa para atuação presencial periódica implica:

- Custos elevados de deslocamento e permanência;
- Pagamento mínimo contratual independentemente da demanda efetiva;
- Dependência de agenda fixa, podendo gerar atrasos.

Além disso, não há ganho operacional significativo quando comparado a outras soluções, mantendo-se custo elevado por exame.

3. Aquisição direta de equipamento + laudo interno

Essa alternativa exige:

- Investimento inicial elevado na aquisição de equipamento;
- Manutenção preventiva e corretiva;



- Treinamento de equipe;
- Designação de médico habilitado para emissão dos laudos.

Embora represente autonomia administrativa, a necessidade de profissional médico interno para interpretação dos exames inviabiliza economicamente a solução, especialmente diante da baixa ou média demanda.

4. Telemedicina sem fornecimento de equipamento

Nesse modelo, a Administração adquire ou já possui o equipamento e contrata apenas o serviço de emissão de laudos à distância.

Foram identificados os seguintes pontos:

- Necessidade de aquisição prévia de equipamentos;
- Custos adicionais com manutenção e calibração;
- Responsabilidade técnica compartilhada;
- Dependência de conectividade adequada e integração tecnológica.

Embora reduza custos com deslocamento, não demonstrou economia global relevante quando considerados todos os custos indiretos.

5. Telemedicina com equipamento vinculado ao serviço

Nesta modalidade, a empresa fornece equipamento e realiza os laudos remotamente.

Entretanto, observou-se:

- Custo global elevado do pacote de serviço;
- Dependência tecnológica integral do fornecedor;
- Risco de descontinuidade em caso de rescisão contratual;
- Limitação de competitividade em futuras contratações.

A análise financeira não evidenciou redução expressiva de custos que justificasse a adoção do modelo.

Após análise das alternativas disponíveis, verificou-se que nenhuma das soluções apresentou vantajosidade econômica e operacional suficiente para a Administração Pública, considerando:

- O volume estimado de exames;
- O custo por laudo;
- A necessidade de responsabilidade técnica médica;
- Os encargos permanentes ou investimentos iniciais elevados;
- Os riscos operacionais envolvidos.



Dessa forma, conclui-se que, nas condições atualmente avaliadas, a prestação de serviços de emissão de laudos à distância de exames de eletrocardiograma não demonstrou ser a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, devendo ser reavaliada a estratégia de atendimento ou ajustado o modelo de contratação para melhor adequação ao interesse público.

VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação

Em atendimento ao disposto no inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, foi realizada pesquisa de preços com o objetivo de estimar o valor da contratação pretendida.

Item	Descrição	Und	Qtde total	Qtde/mês	Valor por mensal	Valor Total
1	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de emissão de laudos médicos à distância (telemedicina) de exames Eletrocardiograma (ECG), contemplando a realização de até 150 (cento e cinquenta) laudos mensais com 1 (um) aparelho em regime de comodato.	SV	150/mês	12 meses	R\$ 4.535,50	R\$ 54.426,00

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de mercado realizada junto a fornecedores do ramo pertinente ao objeto, conforme cotações válidas e compatíveis com as especificações técnicas demandadas.

Após a análise das propostas apresentadas, apurou-se a média dos valores ofertados, resultando no montante estimado de **R\$ 54.426,00 (cinquenta e quatro mil e quatrocentos e vinte e seis reais)**.

As propostas dos fornecedores estão anexadas neste Estudo Técnico Preliminar.

VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso

A solução consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de realização de exames de eletrocardiograma (ECG), com emissão de laudo técnico à distância por meio de telemedicina, incluindo o fornecimento de aparelhos de ECG em regime de comodato, destinado ao Hospital Municipal Demétria Albano Ramos, Pedro Gomes – MS.



FLS.	33.
RUBRICA	AC.

O serviço deverá compreender, de forma integrada e contínua, todas as etapas necessárias à adequada execução dos exames, desde a disponibilização dos equipamentos até a entrega dos laudos técnicos, assegurando qualidade diagnóstica, segurança do paciente, confiabilidade das informações e continuidade operacional.

1. Justificativa para as Exigências de Habilitação Técnica

A Contratada deverá ter:

- Especialização comprovada em serviços de telemedicina, especificamente em telediagnóstico cardiológico (ECG).
- Registro regular da empresa e dos profissionais responsáveis nos Conselhos de Classe competentes (CRM/CFM).
- Corpo clínico composto por médicos cardiologistas devidamente habilitados, com RQE ativo.
- Experiência mínima comprovada na prestação de serviços similares, mediante atestados de capacidade técnica.
- Funcionamento em conformidade com as Resoluções do CFM, normas da ANVISA e legislação vigente sobre telemedicina.

Resolução CFM nº 2.314/2022: A principal norma vigente do Conselho Federal de Medicina (CFM), publicada em maio de 2022, que define e regulamenta a telemedicina como o exercício da medicina mediado por tecnologias (síncronas ou assíncronas) para assistência, educação, pesquisa, prevenção, gestão e promoção da saúde. Esta norma substituiu a anterior, de 2002, para adequar-se à realidade pós-pandemia, garantindo segurança, sigilo e autonomia médica.

Lei da Telessaúde (Lei 14.510/2022): Autoriza e disciplina a prática de telessaúde em todo o Brasil, em consonância com as normas éticas do CFM.

Principais Normas e Requisitos (Anvisa e Legislação Atual):

- **Receitas Eletrônicas (Anvisa):** Autorização para emissão eletrônica de receitas de controle especial (retidas ou especiais) por plataformas integradas ao SNCR.
- **Segurança e Acesso:** A prescrição deve garantir a segurança, integridade e rastreabilidade dos dados do paciente e do medicamento.
- **Empresas de Telemedicina:** Devem estar registradas nos Conselhos Regionais de Medicina (CRM) dos locais onde atuam, com diretor técnico médico definido.
- **Registro Profissional:** Profissionais de saúde podem exercer a telessaúde em outras jurisdições sem inscrição secundária, conforme a lei de 2022.
- **Responsabilidade Técnica:** A emissão de receitas eletrônicas deve seguir normas de segurança, garantindo a autenticidade e a rastreabilidade da prescrição.

**2. Manutenção, Assistência Técnica e Suporte**

Como parte integrante da solução, a contratada deverá assegurar:

- Manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, incluindo substituição imediata em caso de falha, defeito ou obsolescência;
- Assistência técnica especializada, com prazos de atendimento definidos, garantindo a continuidade do serviço e minimizando indisponibilidades;
- Atualizações de software, sistemas e plataformas necessárias ao pleno funcionamento da solução de telemedicina;
- Suporte técnico aos usuários, incluindo orientações operacionais e resolução de problemas relacionados aos equipamentos ou ao sistema de transmissão dos exames.

3. Justificativa para a Vedação à Participação de Consórcios

Será vedada a participação de consórcios, tendo em vista que o objeto não apresenta complexidade técnica ou volume de investimento que justifique a atuação conjunta de empresas. A execução pode ser plenamente atendida por licitantes individualmente, razão pela qual a vedação contribui para a eficiência e a segurança da contratação.

4. Justificativa para a Não Aplicação das Cotas Exclusivas ou Reservadas (ME, EPP e assemelhadas).

Não será aplicável a licitação exclusiva, bem como a reserva de cota exclusiva para ME/EPP nesta contratação, em razão da ausência de fornecedores competitivos sediados Localmente. Tal medida encontra respaldo no art. 49 da LC nº 123/2006.

VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no Art. 47, §1º, da Lei nº 14.133/2021, mas é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala.

Haverá parcelamento da solução e, portanto, licitação por item.

IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis

A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de exames de eletrocardiograma (ECG), com emissão de laudo técnico por telemedicina e fornecimento de aparelho em regime de comodato, tem como resultados pretendidos a otimização dos recursos humanos, materiais e financeiros da Administração, bem como a melhoria da eficiência e da qualidade dos serviços de saúde ofertados à população.



1. Resultados Pretendidos em Termos de Economicidade

Com a adoção da solução proposta, espera-se alcançar:

- Redução de custos operacionais, ao eliminar a necessidade de aquisição direta de equipamentos de ECG, licenças de software e infraestrutura própria para emissão de laudos;
- Diminuição de despesas com manutenção, calibração, atualização tecnológica e reposição de equipamentos, uma vez que tais responsabilidades ficam a cargo da empresa contratada;
- Previsibilidade orçamentária, por meio de contrato com valores definidos, facilitando o planejamento financeiro e evitando gastos extraordinários;
- Melhor relação custo-benefício, ao concentrar em um único contrato a disponibilização dos equipamentos, a interpretação dos exames e a emissão dos laudos técnicos.

2. Resultados Pretendidos quanto ao Aproveitamento dos Recursos Humanos

A solução proposta permitirá:

- Otimização do quadro de profissionais da Administração, dispensando a necessidade de médicos especialistas exclusivos para interpretação de exames de ECG;
- Redirecionamento dos profissionais de saúde locais para atividades assistenciais estratégicas, ampliando a capacidade de atendimento ao usuário do SUS;
- Padronização técnica dos laudos, emitidos por profissionais habilitados e especializados, garantindo maior confiabilidade diagnóstica e reduzindo retrabalhos.

3. Resultados Pretendidos quanto ao Aproveitamento dos Recursos Materiais

No que se refere aos recursos materiais, espera-se:

- Uso racional dos equipamentos, por meio do fornecimento em comodato, assegurando tecnologia atualizada e adequada à demanda real;
- Eliminação de estoques próprios de equipamentos e peças de reposição, reduzindo custos logísticos e riscos de obsolescência;
- Disponibilidade contínua dos aparelhos, com substituição imediata em caso de falhas, evitando interrupções no serviço.

4. Resultados Pretendidos quanto ao Aproveitamento dos Recursos Financeiros

Do ponto de vista financeiro, a contratação visa:

- Racionalização dos investimentos públicos, priorizando despesas correntes vinculadas à efetiva prestação do serviço;
- Evitar imobilização de capital em bens permanentes, direcionando recursos para outras ações prioritárias da saúde;



- Maior eficiência na aplicação dos recursos, com pagamento vinculado à execução do serviço e aos níveis de desempenho contratualmente estabelecidos.

5. Resultados Assistenciais e Institucionais

Como resultados indiretos, pretende-se ainda:

- Agilidade na emissão dos laudos, reduzindo tempo de espera para diagnóstico e início do tratamento;
- Ampliação do acesso ao exame de eletrocardiograma, especialmente em unidades com limitação de especialistas;
- Melhoria da qualidade do atendimento à população, fortalecendo a resolutividade da atenção à saúde.

X - Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual

O Ambulatório do Hospital Municipal Demétria Albano Ramos não necessita de reforma ou adequação em sua estrutura física para a realização de exames de eletrocardiograma (ECG), no âmbito da contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de exames de ECG, com emissão de laudo técnico por telemedicina e fornecimento de aparelho em regime de comodato.

O ambiente atualmente disponível encontra-se adequado, atendendo às exigências técnicas, sanitárias e operacionais necessárias à execução do exame, dispondo de:

- espaço físico compatível com a instalação e utilização do aparelho de eletrocardiograma;
- condições adequadas de higiene, conforto e privacidade do paciente;
- infraestrutura básica de energia elétrica e conectividade suficientes para o funcionamento dos equipamentos e transmissão dos exames por meio de telemedicina.

Portanto, a contratação não demandará investimentos adicionais em obras, reformas ou adaptações estruturais, contribuindo para a economicidade do ajuste e para o melhor aproveitamento dos recursos públicos, uma vez que a estrutura existente é plenamente compatível com a solução proposta.

XI - contratações correlatas e/ou interdependentes

Cumprido destacar que o hospital já dispõe de infraestrutura de internet adequada para a execução do serviço de telemedicina, conforme o Processo Administrativo nº 80/2025, Pregão Eletrônico nº 23/2025, referente à *Contratação de serviços de internet para os prédios públicos em atendimento à Prefeitura Municipal de Pedro Gomes/MS*, Contrato Administrativo nº 165/2025. Dessa forma, a nova contratação não acarretará custos



FLS.	37.
RUBRICA	AC.

adicionais relacionados à conectividade, tampouco prejuízo financeiro ao erário, uma vez que utilizará estrutura já existente.

XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável

A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de exames de eletrocardiograma (ECG), com emissão de laudo técnico por telemedicina e fornecimento de aparelhos em regime de comodato, apresenta baixo impacto ambiental, tendo em vista que se trata de serviço essencialmente tecnológico e ambulatorial, sem geração significativa de resíduos ou intervenções físicas no meio ambiente.

Ainda assim, visando ao atendimento dos princípios do desenvolvimento sustentável e da eficiência administrativa, poderão ser adotadas as seguintes medidas mitigadoras:

1. Consumo de Energia e Recursos Naturais

Possíveis impactos:

- Consumo de energia elétrica decorrente da operação dos equipamentos de ECG e dos sistemas de transmissão de dados.

Medidas mitigadoras:

- Exigência de que os equipamentos fornecidos em comodato possuam baixo consumo de energia, com tecnologia eficiente e adequada ao uso contínuo;
- Orientação para o desligamento dos aparelhos quando não estiverem em uso, sem prejuízo da operação do serviço;
- Utilização de sistemas digitais para emissão, armazenamento e acesso aos laudos, reduzindo o uso de papel e outros insumos físicos.

2. Uso de Tecnologia e Redução de Resíduos

Possíveis impactos:

- Geração pontual de resíduos eletrônicos ao final da vida útil dos equipamentos ou na substituição de componentes.

Medidas mitigadoras:

- Responsabilização da empresa contratada pelo gerenciamento, recolhimento e destinação ambientalmente adequada dos equipamentos, acessórios e componentes inutilizados;
- Adoção de práticas de logística reversa, conforme a legislação ambiental vigente, assegurando reaproveitamento, reciclagem ou descarte adequado dos bens e refugos;



FLS.	38.
RUBRICA	AC.

- Preferência por equipamentos com maior durabilidade e menor necessidade de substituição.

3. Resíduos Assistenciais

Possíveis impactos:

- Geração de resíduos comuns de saúde (eletrodos descartáveis, materiais de limpeza), em pequena escala.

Medidas mitigadoras:

- Manutenção dos procedimentos já adotados pelo hospital para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, conforme normas sanitárias e ambientais;
- Utilização racional de materiais descartáveis, sem comprometer a segurança do paciente.

4. Transporte e Logística

Possíveis impactos:

- Impactos pontuais relacionados ao transporte de equipamentos para instalação, manutenção ou substituição.

Medidas mitigadoras:

- Planejamento logístico para reduzir deslocamentos desnecessários;
- Prioridade para manutenção preventiva e suporte remoto, sempre que tecnicamente possível.

5. Considerações Finais

Considerando as características do objeto, conclui-se que a contratação não ocasiona impactos ambientais significativos, sendo plenamente compatível com práticas sustentáveis.

XIII – Gerenciamento de risco

RISCO 1	Indisponibilidade do equipamento
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto



FLS.	39.
RUBRICA	AC-

Impacto	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Medida (s)	Previsão contratual de manutenção preventiva e corretiva, com substituição imediata do aparelho em caso de falha. Notificação formal imediata da contratada para regularização da indisponibilidade em prazo definido. Previsão de prazo máximo para resposta à notificação, sob pena de abertura de processo para aplicação de sanções. Registro da ocorrência em relatório de fiscalização contratual.
Responsável	Fiscal de contrato - Contratada
<u>RISCO 2</u>	Atraso ou falha na emissão dos laudos
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo (X) médio (X) alto () muito alto
Medida (s)	Definição clara de prazos máximos para emissão dos laudos, inclusive para situações de urgência. Aplicação de penalidades em caso de descumprimento contratual.
Responsável	Fiscal e Gestor de contrato
<u>RISCO 3</u>	Interrupção do sistema de Telemedicina (plataforma WEB)
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Medida (s)	Exigência de plataforma WEB com alta disponibilidade, suporte técnico 24h e mecanismos de contingência.



FLS.	40.
RUBRICA	AC.

Responsável	Contratada/ Fiscal de contrato
RISCO 4	Inadequado manuseio do equipamento pela equipe local
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Medida (s)	Realização de treinamento inicial e contínuo da equipe do hospital para o correto manuseio do equipamento e utilização do sistema. Disponibilização de manuais e suporte técnico.
Responsável	Contatada
RISCO 5	Dependência excessiva do fornecedor
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (X) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Medida (s)	Previsão de cláusulas contratuais que asseguram a continuidade do serviço durante a transição contratual. Definição de procedimentos para devolução dos equipamentos e acesso aos registros e laudos emitidos.
Responsável	Contatada

MAPA DE RISCO

I	PROBABILIDADE					
		MUITO BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO
M						
P	MUITO ALTO					



A C T O	ALTO				Riscos 1, 2, 3, 4 e 5	
	MÉDIO					
	BAIXO					
	MUITO BAIXO					

XIV - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Com base nas análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, verifica-se que a solução proposta é adequada para atender à necessidade identificada, sendo tecnicamente viável, economicamente vantajosa e compatível com a realidade operacional do Hospital Municipal Demétria Albano Ramos.

A avaliação do histórico de utilização, da demanda assistencial e das alternativas disponíveis no mercado demonstra que a medida assegura a continuidade, a eficiência e a qualidade dos serviços prestados, em conformidade com a legislação vigente e com os princípios da Administração Pública.

Dessa forma, conclui-se pela adequação, oportunidade e vantajosidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo, com a elaboração do Termo de Referência e das demais peças do procedimento licitatório.

O presente estudo técnico preliminar e gerenciamento de risco foram elaborados pela seguinte equipe de planejamento da contratação:



Prefeitura Municipal de

PEDRO GOMES

Adm 2025/2028

CUIDANDO DA NOSSA GENTE

ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

FLS. 42.

RUBRICA AC.

Pedro Gomes, 16 de Abril de 2026.

Cleonice Nepumuceno Gaspar

Cleonice Nepumuceno Gaspar
Assistente Administrativo
Matrícula 4052-1

Mayla Rodrigues da Silva

Mayla Rodrigues da Silva
Chefe de Unidade
Matrícula 4352-1

Rosemary M. dos Santos

Rosemary Martins dos Santos
Assistente Administrativo
Matrícula 4102-1

Larissa G. C. Bobato

Larissa Gomes Chaves Bobato
Odontóloga
Matrícula 2997-3

Juliélton de Melo Targino

Aprovado por: _____

Juliélton de Melo Targino

Secretário Municipal de Saúde e Saneamento

Decreto nº 028/2026

