



**MUNICÍPIO DE ORINDIÚVA**  
PRAÇA MARIA DIAS N.º 614 – CENTRO  
CEP.: 15480-000 – FONE: (17) 3816-9600  
e-mail: [prefeitura@orindiuva.sp.gov.br](mailto:prefeitura@orindiuva.sp.gov.br)  
Orindiúva/SP

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR- AQUISIÇÃO DE APARELHO ELETROCARDIÓGRAFO**

Requisitante: Unidade Básica de Saúde	
Responsável pela Demanda: Fabiana Branco Barbosa	
E-mail: <a href="mailto:fabiana.barbosa@orindiuva.sp.gov.br">fabiana.barbosa@orindiuva.sp.gov.br</a>	Telefone: 17-38169400

### 1. Descrição da Necessidade da contratação

A Secretaria Municipal de Saúde possui atualmente três aparelhos de eletrocardiografia em funcionamento. Desses, dois são equipamentos antigos, com histórico frequente de falhas técnicas, exigindo manutenções constantes e substituições recorrentes de peças.

O exame de eletrocardiograma é procedimento essencial para o atendimento na Atenção Primária e nos serviços de urgência, sendo utilizado na avaliação de pacientes com queixas cardiovasculares, acompanhamento clínico e apoio à tomada de decisão médica. Para a correta execução do exame, é indispensável que o equipamento esteja em pleno funcionamento e apresente traçados confiáveis.

As falhas recorrentes dos equipamentos mais antigos comprometem a qualidade do exame, geram risco de indisponibilidade do serviço e acarretam aumento de custos com manutenções corretivas, sem garantia de solução definitiva.

Dessa forma, torna-se necessária a aquisição de um novo aparelho de eletrocardiógrafo, com tecnologia atualizada, melhor desempenho e maior confiabilidade, com o objetivo de garantir a continuidade do serviço, melhorar a segurança assistencial e assegurar a adequada assistência à população atendida pela rede municipal de saúde.

### 2. Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual - PCA

A decisão pela aquisição de um novo aparelho de eletrocardiógrafo está relacionada à responsabilidade da gestão municipal em garantir assistência contínua, segura e de qualidade à população, especialmente em exames essenciais para a avaliação clínica e a tomada de decisão médica.



**MUNICÍPIO DE ORINDIÚVA**  
PRAÇA MARIA DIAS N.º 614 – CENTRO  
CEP.: 15480-000 – FONE: (17) 3816-9600  
e-mail: prefeitura@orindiuva.sp.gov.br  
Orindiúva/SP

Apesar de existirem equipamentos em uso, a administração opta pela ampliação e qualificação do parque tecnológico, considerando as intercorrências operacionais recorrentes e a necessidade de assegurar a regularidade do serviço, reduzindo riscos de indisponibilidade e fortalecendo a segurança assistencial.

A contratação está alinhada ao planejamento das ações da Secretaria Municipal de Saúde e poderá ser formalizada no Plano Anual de Contratações. PAC, de forma complementar, conforme a legislação vigente e a disponibilidade orçamentária.

### 3. Requisitos da Contratação

A contratação deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

1. O equipamento deverá ser novo, sem uso anterior, de fabricação recente, com tecnologia atual e adequado às rotinas da Atenção Primária à Saúde e dos atendimentos de urgência.
2. O aparelho deverá permitir a realização de eletrocardiograma de 12 derivações, com qualidade adequada de traçado, garantindo confiabilidade para avaliação clínica e apoio à tomada de decisão médica.
3. O equipamento deverá possuir visor ou tela que permita a visualização clara do exame, bem como possibilidade de impressão do traçado em papel apropriado.
4. Deverá ser compatível com utilização contínua em ambiente de serviço público de saúde, com fácil operação pelos profissionais e manutenção simplificada.
5. O aparelho deverá possuir garantia mínima de fábrica, incluindo cobertura para defeitos de fabricação e suporte técnico durante o período de garantia.
6. Deverá haver disponibilidade de assistência técnica autorizada ou suporte técnico no território nacional, preferencialmente com base operacional ou ponto de atendimento regional em localidade próxima ao município de Orindiúva, de modo a garantir resposta técnica em prazo adequado sempre que necessário, evitando a interrupção do serviço.
7. O equipamento deverá acompanhar todos os acessórios necessários para seu pleno funcionamento, incluindo cabos, eletrodos e demais componentes indispensáveis à realização do exame.
8. O fornecedor deverá fornecer manual de operação em língua portuguesa e orientações básicas para uso correto do equipamento, contribuindo para a segurança e a conservação do aparelho.



**MUNICÍPIO DE ORINDIÚVA**  
PRAÇA MARIA DIAS N.º 614 – CENTRO  
CEP.: 15480-000 – FONE: (17) 3816-9600  
e-mail: prefeitura@orindiuva.sp.gov.br  
Orindiúva/SP

9. O equipamento deverá atender às normas técnicas e regulamentações vigentes aplicáveis a equipamentos médico-hospitalares.
10. O equipamento deverá ser compatível com o uso de materiais de consumo de fácil reposição no mercado nacional, como papel para registro do exame e acessórios, garantindo a continuidade do serviço sem dependência exclusiva de fornecedor.
11. O fornecedor deverá assegurar disponibilidade de peças de reposição durante o período de vida útil do equipamento, de modo a possibilitar manutenções corretivas, quando necessárias, sem comprometer a prestação do serviço.
12. O equipamento deverá permitir registro e armazenamento do exame de forma física e, quando aplicável, digital, favorecendo a organização dos prontuários, a rastreabilidade das informações e a segurança do registro assistencial.

#### 4. Estimativas para quantidade da contratação

Considerando a necessidade de garantir a continuidade, a segurança e a regularidade da assistência prestada, bem como a decisão da gestão municipal de qualificar o apoio diagnóstico disponível, estima-se, neste momento, a aquisição de 01 (um) aparelho de eletrocardiógrafo.

A quantidade definida atende à demanda atual dos serviços de saúde, sem prejuízo de futuras avaliações, conforme a evolução das necessidades assistenciais e a disponibilidade orçamentária.

#### 5. Levantamento de mercado: análise das soluções existentes no mercado e justificativa técnica e econômica do tipo de solução a contratar

Para atender à necessidade de garantir a realização de eletrocardiogramas com qualidade, continuidade e segurança assistencial, foram consideradas as principais soluções disponíveis no mercado para suprir a demanda do serviço, conforme práticas usuais de administração pública e oferta de equipamentos médico assistenciais.

##### **Soluções existentes avaliadas**

1. **Manter apenas os equipamentos atuais, com novas manutenções corretivas.**

Esta alternativa mantém a dependência de equipamentos que já apresentam falhas recorrentes e risco de indisponibilidade. Também pode gerar gastos repetidos com consertos, sem garantia de estabilidade do serviço, além de impactar o fluxo assistencial.



**MUNICÍPIO DE ORINDIÚVA**  
PRAÇA MARIA DIAS N.º 614 – CENTRO  
CEP.: 15480-000 – FONE: (17) 3816-9600  
e-mail: prefeitura@orindiuva.sp.gov.br  
Orindiúva/SP

## 2. Substituir por equipamento usado ou recondicionado.

Embora possa aparentar menor custo inicial, essa alternativa aumenta o risco de falhas, reduz previsibilidade de vida útil e pode limitar garantia e suporte técnico. Para um serviço essencial e contínuo, não é a opção mais adequada do ponto de vista de segurança e confiabilidade.

## 3. Locação ou comodato do equipamento.

Pode reduzir investimento inicial, porém tende a gerar custo continuado e dependência contratual, além de exigir avaliação criteriosa de condições de manutenção, troca imediata em caso de falha e garantia de disponibilidade. Para a demanda atual, a aquisição direta mostra-se mais compatível com a gestão do patrimônio e com a rotina do serviço.

## 4. Aquisição de equipamento novo, com garantia e suporte técnico.

Esta alternativa assegura maior confiabilidade do exame, padronização do serviço, menor risco de interrupção, garantia de fábrica e suporte técnico, além de reduzir despesas recorrentes com reparos e diminuir o tempo de equipamento parado.

### Justificativa técnica e econômica da solução escolhida

Considerando que o eletrocardiograma é exame essencial para avaliação clínica, especialmente em situações de urgência, e que há histórico de intercorrências operacionais com aparelhos existentes, a solução mais adequada é a **aquisição de 01 (um) eletrocardiógrafo novo**, com garantia e suporte técnico, para fortalecer a continuidade do atendimento e a segurança assistencial.

Do ponto de vista econômico, a aquisição de equipamento novo tende a ser mais vantajosa ao reduzir a repetição de despesas com manutenções corretivas, diminuir o risco de interrupções do serviço e assegurar maior previsibilidade de funcionamento durante o período de garantia, além de favorecer melhor custo-benefício ao longo do uso.

### 6. Estimativa do valor da Contratação

Para a estimativa do valor da contratação foram considerados preços praticados no mercado, a partir de consultas a processos públicos disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas. PNCP, bem como orçamento obtido junto a fornecedor do ramo, conforme registros anexos.

Como referência de mercado, foram observados os seguintes processos:



**MUNICÍPIO DE ORINDIÚVA**  
PRAÇA MARIA DIAS N.º 614 – CENTRO  
CEP.: 15480-000 – FONE: (17) 3816-9600  
e-mail: prefeitura@orindiuva.sp.gov.br  
Orindiúva/SP

- Processo nº 88.2025, Item 1, com valor estimado de R\$ 16.257,69 e valor homologado de R\$ 5.100,00.
- Processo nº 202.2024, Item 1, com valor estimado de R\$ 14.766,54 e valor homologado de R\$ 7.590,00. Acessos realizados em 22 de janeiro de 2026.

Adicionalmente, a Administração obteve orçamento junto a fornecedor, no valor de R\$ 15.832,55, apresentado pela empresa Medrio, demonstrando compatibilidade com os preços estimados e praticados no mercado para equipamentos com características semelhantes.

Dessa forma, considerando a média dos orçamentos levantados, as referências de contratações públicas e a necessidade de assegurar a qualidade e a confiabilidade do equipamento, o valor estimado para a contratação mostra-se compatível com o mercado e adequado à realidade orçamentária do município, servindo como parâmetro para a fase de seleção da proposta mais vantajosa.

## 7. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na **aquisição de 01 (um) aparelho de eletrocardiógrafo**, novo, com garantia de fábrica e suporte técnico adequado, destinado ao fortalecimento da capacidade diagnóstica da rede municipal de saúde.

O equipamento deverá atender às rotinas da Atenção Primária à Saúde e aos atendimentos de urgência, permitindo a realização de eletrocardiogramas com qualidade, confiabilidade e rapidez, contribuindo para a tomada de decisão clínica e a segurança assistencial dos usuários.

A aquisição do equipamento visa assegurar a continuidade do serviço, reduzir intercorrências operacionais, minimizar riscos de indisponibilidade e promover maior estabilidade no atendimento, sem prejuízo da gestão racional dos recursos públicos.

A solução contempla ainda a disponibilidade de assistência técnica, garantia, fornecimento dos acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento e compatibilidade com materiais de consumo de fácil reposição, assegurando a sustentabilidade da contratação ao longo do tempo.

Dessa forma, a contratação proposta mostra-se adequada técnica e economicamente para atender à demanda identificada, alinhada às responsabilidades da gestão municipal e ao compromisso com uma assistência responsável, segura e contínua à população.

## 8. Justificativa para parcelamento ou não da contratação



**MUNICÍPIO DE ORINDIÚVA**  
PRAÇA MARIA DIAS N.º 614 – CENTRO  
CEP.: 15480-000 – FONE: (17) 3816-9600  
e-mail: prefeitura@orindiuva.sp.gov.br  
Orindiúva/SP

A presente justificativa técnica tem por objetivo fundamentar a referência ao equipamento, da fabricante Philips, para aquisição de eletrocardiógrafo destinado à rede municipal de saúde.

Durante o levantamento técnico realizado pela Administração Pública, foram analisadas diferentes soluções disponíveis no mercado para a realização de exames de eletrocardiograma. Nesse contexto, verificou-se que o equipamento Philips apresenta conjunto de características técnicas e operacionais que demonstram adequada compatibilidade com as necessidades da rotina assistencial das unidades de saúde do município.

Entre os aspectos observados, destacam-se:

- Tela colorida de maior dimensão com interface sensível ao toque, que possibilita melhor visualização dos traçados eletrocardiográficos e maior facilidade de operação pelos profissionais de saúde;
- Recursos ampliados de armazenamento e gerenciamento de exames, permitindo melhor organização dos registros e histórico de exames dos pacientes;
- Funcionalidades avançadas de visualização e análise dos dados eletrocardiográficos, contribuindo para maior qualidade na avaliação clínica;
- Interface intuitiva e facilidade de operação, favorecendo maior agilidade na realização dos exames e melhor fluxo de atendimento na unidade de saúde.
- Ressalta-se que tais características contribuem para maior eficiência na rotina assistencial, melhor organização das informações clínicas e maior segurança na realização dos exames, aspectos relevantes considerando o uso contínuo do equipamento no atendimento à população da rede municipal de saúde.

Importante destacar que a referência ao modelo, fabricante Philips, possui caráter meramente indicativo de padrão de qualidade e desempenho, sendo admitida a apresentação de equipamentos equivalentes, similares ou de melhor qualidade, desde que comprovadamente atendam às especificações técnicas, funcionalidades e desempenho mínimos estabelecidos no Termo de Referência.

Nos termos do art. 41 da Lei nº 14.133/2021, a indicação de marca em documentos de contratação pública é admitida quando necessária para padronização, referência de qualidade ou melhor definição do objeto, desde que devidamente justificada e acompanhada da expressão “ou equivalente, similar ou de melhor qualidade”.

Dessa forma, considerando a finalidade do equipamento, destinado à realização de exames de eletrocardiograma na rede municipal de saúde, bem como a necessidade de assegurar condições adequadas para a execução dos exames, qualidade diagnóstica e



**MUNICÍPIO DE ORINDIÚVA**  
PRAÇA MARIA DIAS N.º 614 – CENTRO  
CEP.: 15480-000 – FONE: (17) 3816-9600  
e-mail: prefeitura@orindiuva.sp.gov.br  
Orindiúva/SP

eficiência na rotina assistencial, a Administração entende que o equipamento, da Philips, constitui referência técnica adequada, servindo como parâmetro para definição das especificações do objeto a ser contratado.

Assim, a referência apresentada atende aos princípios da eficiência, vantajosidade, interesse público e adequada prestação do serviço de saúde à população.

#### 9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis

A contratação do equipamento tem como resultado esperado a melhoria da qualidade e da segurança na realização dos exames de eletrocardiograma, assegurando maior confiabilidade diagnóstica e continuidade do atendimento à população.

Do ponto de vista da economicidade, espera-se a redução de gastos recorrentes com manutenções corretivas e a diminuição do tempo de equipamento indisponível, favorecendo o melhor uso dos recursos financeiros ao longo do tempo.

Em relação aos recursos humanos, a disponibilidade de equipamento com funcionamento estável contribui para maior agilidade no atendimento, otimização do tempo dos profissionais de saúde e melhor organização do fluxo de trabalho, reduzindo retrabalhos e atrasos.

Quanto aos recursos materiais, a solução permitirá melhor aproveitamento da estrutura existente, garantindo uso racional dos insumos e padronização na realização dos exames.

Dessa forma, a contratação contribui para o uso eficiente dos recursos públicos, alinhando qualidade assistencial, responsabilidade na aplicação dos recursos e fortalecimento da gestão do serviço de saúde.

#### 10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual

Previamente à celebração do contrato, a Administração adotará as providências necessárias para assegurar a adequada implantação da solução e a correta gestão da contratação.

A responsabilidade pela condução administrativa da contratação, bem como pela indicação do gestor e do fiscal do contrato, caberá ao Secretário Municipal de Saúde, nos termos da legislação vigente e das atribuições do cargo, garantindo o acompanhamento da entrega, a conformidade técnica do equipamento e a correta execução contratual.



**MUNICÍPIO DE ORINDIÚVA**  
PRAÇA MARIA DIAS N.º 614 – CENTRO  
CEP.: 15480-000 – FONE: (17) 3816-9600  
e-mail: prefeitura@orindiuva.sp.gov.br  
Orindiúva/SP

Serão designados servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, com atribuição de acompanhar a entrega do equipamento, verificar o atendimento às especificações técnicas e atestar o recebimento.

A Administração providenciará a organização do local de instalação e uso do equipamento, bem como a verificação das condições necessárias para seu funcionamento.

Quando aplicável, serão realizadas orientações básicas quanto ao uso adequado do equipamento, com base no manual do fabricante ou nas instruções fornecidas pelo fornecedor, assegurando a utilização correta e segura.

#### 11. Contratação correlatas e/ou interdependentes

A presente contratação **não possui contratações correlatas ou interdependentes** que condicionem sua execução.

O fornecimento do equipamento é autônomo e independe de outras aquisições ou serviços para seu pleno funcionamento, considerando que a estrutura física, os recursos humanos e os insumos necessários já integram a rotina da Secretaria Municipal de Saúde.

#### 12. 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 do equipamento de eletrocardiografia apresenta impacto ambiental reduzido, por se tratar de equipamento de pequeno porte, destinado ao uso assistencial em ambiente de saúde, sem geração de resíduos perigosos em sua operação regular.

Como medida mitigadora, será priorizada a aquisição de equipamento com consumo eficiente de energia elétrica, compatível com as normas técnicas vigentes, contribuindo para o uso racional dos recursos públicos e naturais.

Os resíduos gerados durante o uso, como papel para registro do exame e materiais de consumo associados, serão descartados conforme as rotinas já adotadas pela unidade de saúde e a legislação ambiental aplicável.

Ao final da vida útil do equipamento, o desfazimento observará os procedimentos administrativos e ambientais vigentes, podendo ser adotada a logística reversa, quando prevista pelo fabricante ou fornecedor, com destinação ambientalmente adequada para reciclagem ou descarte, conforme aplicável.



**MUNICÍPIO DE ORINDIÚVA**  
PRAÇA MARIA DIAS N.º 614 – CENTRO  
CEP.: 15480-000 – FONE: (17) 3816-9600  
e-mail: prefeitura@orindiuva.sp.gov.br  
Orindiúva/SP

Dessa forma, as medidas adotadas contribuem para a redução de impactos ambientais e para a gestão responsável dos recursos envolvidos na contratação.

### 13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Diante das análises realizadas, conclui-se que a contratação proposta é **adequada, necessária e proporcional** para atender à necessidade identificada, visando garantir a continuidade, a segurança e a qualidade da assistência prestada à população.

A aquisição de 01 (um) aparelho de eletrocardiógrafo mostra-se compatível com a estrutura existente, atende às demandas assistenciais atuais e contribui para a estabilidade do serviço, sem comprometer o uso racional dos recursos públicos.

A solução definida apresenta viabilidade técnica e econômica, estando alinhada às responsabilidades da gestão municipal e às boas práticas de administração pública, reforçando o compromisso com uma assistência responsável, segura e contínua no âmbito da rede municipal de saúde.

#### Responsável pela Formalização da Demanda

Nome: Fabiana Branco Barbosa

Matrícula: 4598-2

Função: Enfermeira

Assinatura: 

#### Chefia Imediata

Nome: Fábio Henrique Coelho

Matrícula: 3990

Função: Secretário Municipal de

Saúde Assinatura: 