



RONDÔNIA
Governo do Estado

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Estado da Saúde - SESAU

NOTA TÉCNICA Nº 167/2025/SESAU-CEAS

1. INTRODUÇÃO

Trata o presente parecer da análise técnica da Proposta - INSTRAMED INDUSTRIA MEDICO HOSPITALAR LTDA (0066703664), apresentada ao Pregão Eletrônico n.º 90235/2025, destinado ao Registro de Preços para futura e eventual aquisição de aparelhos de Cardioversor/Desfibrilador, visando atender as necessidades das Unidades da Secretaria do Estado da Saúde de Rondônia - SESAU, por um período de 12 (doze) meses.

A referência para análise consta no Termo de Referência 0062966591 e Instrumento Convocatório 0065614968.

A solicitação de análise foi solicitada pelo Despacho SESAU-NMP Despacho 0067366044, baseada no Ofício 9316 (0067260996).

Torno sem efeitos a Nota Técnica 144 (0066896349)

É o resumo.

2. ANÁLISE

Especificação do Termo de Referência 0062966591	Proposta	Parecer	Observação
Cardioversor (desfibrilador bifásico e monitor de ECG, com sincronismo e marcapasso externo transcutâneo) integrados. Características Técnicas Mínimas: Equipamento portátil para uso geral em cardioversão e desfibrilação externa, adequado para pacientes adultos, pediátricos e neonatais. Deve incluir alça para transporte, bateria interna recarregável e marcapasso externo transcutâneo. As			

entradas do circuito de ECG devem ser isoladas da rede elétrica e possuir proteção contra desfibrilação. O software deve ser operacional em português.

Indicações:
O equipamento deve indicar a energia entregue ao paciente, forma de onda do ECG, mensagem de carga, frequência cardíaca, eletrodo de ECG desconectado, falhas do sistema, acionamento de sincronismo, nível da bateria, status de carga e alimentação da rede elétrica. Deve possuir indicação visual da qualidade do contato (impedância) nas pás externas.

Monitoração de ECG: O monitor de ECG deve ser preferencialmente de cristal líquido (LCD) colorido, com tamanho mínimo de 5 polegadas, ou tecnologia equivalente que atenda às necessidades clínicas. Deve permitir a visualização de três derivações bipolares sem deslocamento de eletrodos (d1, d2 e d3) e possibilitar derivação em cascata. Velocidade de 25mm/s e 50mm/s, medição da frequência cardíaca de 15 a 300 batimentos por minuto, com entrada flutuante e proteção contra descargas de desfibrilador.

Amplitude do ECG preferencialmente de 5, 10, 20, 40mm/mV, ou equivalente.

Desfibrilação: Quando utilizado como desfibrilador bifásico, deve ter no mínimo seis valores de energia

Proposta -
INSTRAMED
INDUSTRIA
MEDICO
HOSPITALAR
LTDA
(0066703664)

INSTRAMED /
CARDIOMAX
Registro ANVISA:

NÃO
ATENDE

Não atende:

a) O equipamento deve ter um tempo máximo de carregamento total de **3 horas**.

O modelo CardioMax (bateria 4 A/h) requer **4 horas e 30 minutos** para carga completa. O modelo com bateria opcional (6 A/h) requer **7 horas e 20 minutos** para carga completa.

- Bateria recarregável removível: Tipo: Li-Ion, 14,8 VDC 4,4 A/h. Duração: Bateria com carga plena 3 horas em modo monitor, sem impressora ou um mínimo de 140 choques em 360 joules ou um mínimo de 200 choques em 200 joules. **Tempo de carga completa da bateria (completamente descarregada): 4h30min.**
- Memória: Tipo: Flash Nand.

b) O TR estabelece uma largura de pulso mínima de **40 ms** (ou equivalente) para o marcapasso externo

<p>entre 0 a 200 joules, com tempo de carga máxima de até 7 segundos. Deve haver descarga interna automática ao desligar e possibilidade de carga e disparo pelas pás.</p> <p>Cardioversão: Deve permitir disparo sincronizado com o complexo QRS, com tempo entre sincronização e descarga não excedendo 60 ms.</p> <p>Marcapasso Externo: Deve ser transcutâneo, com modos demanda e contínuo, proteção contra pulsos por desfibrilação, pulso de saída, faixa de frequência de 40 a 160 BPM, corrente de 10 a 140mA, e largura de pulso de 40ms, ou especificações equivalentes.</p> <p>Bateria: A bateria deve ser recarregável, com capacidade para múltiplas descargas de 200 joules e tempo adequado de monitoração contínua, conforme padrões de uso clínico. Tempo máximo de carregamento total de 3 horas. Deve permitir impressão de registros e memória de eventos.</p> <p>Acessórios: Inclui cabo de alimentação conforme ABNT, dois conjuntos de ECG, jogos de pás para desfibrilação externa intercambiáveis, pás internas para desfibrilação, cabos para conexão com pás descartáveis, e pás autocolantes descartáveis para uso</p>	<p>10242950009</p>	<p>O CardioMax oferece uma largura de pulso de 20 ms (± 1 ms)</p> <p>MARCAPASSO EXTERNO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modos: Demanda ou fixo. • Amplitude: De 5 mA a 200 mA (resolução de 5 mA), precisão 10%. • Largura do pulso: 20 ms (± 1 ms) • Frequência: De 30 ppm a 180 ppm (incrementos de 5 ppm), precisão $\pm 2\%$. • Período refratário: 340 ms (de 30 a 80 ppm). 240 ms (de 90 a 180 ppm).
---	--------------------	---

em marcapasso, com validade mínima de 12 meses. Deve acompanhar todos os acessórios imprescindíveis para o pleno funcionamento. Deve possuir registro na ANVISA e Garantia mínima de 12 (doze) meses.

3. CONCLUSÃO

Pelo exposto, reformo e torno sem efeito a Nota Técnica 144 (0066896349), para concluir-se que a proposta apresentada **NÃO ATENDE** ao requerido no Termo de Referência 0062966591 e Instrumento Convocatório 0065614968.

É o parecer.

Porto Velho, data e hora do sistema.

THIAGO DO CARMO BRASIL

Subcoordenador de Engenharia e Arquitetura em Saúde
Nomeado pelo Decreto 23729/2023 (0042320669)
Eng. Eletricista | Eng. Clínico
CREA/RO 19777 - D



Documento assinado eletronicamente por **Thiago do Carmo Brasil, Coordenador(a)**, em 23/12/2025, às 11:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017.](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **67757657** e o código CRC **2235EA0A**.

Referência: Caso responda esta Nota Técnica, indicar expressamente o Processo nº 0050.072218/2022-94

SEI nº 67757657