



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

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.

Cardioversão:

Deve permitir disparo sincronizado com o complexo QRS, com tempo entre sincronização e descarga não excedendo 60 ms.

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.

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.

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

10242950009

O CardioMax oferece uma largura de pulso de **20 ms** (± 1 ms)

MARCAPASSO EXTERNO

- 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