

ANÁLISE TÉCNICA FRENTE À IMPUGNAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90001/2025

Em análise à impugnação apresentada referente ao item “**faixa de frequência respiratória: 4 a 180 rpm**”, esclarecemos que o referido parâmetro está relacionado à capacidade de leitura do módulo de respiração de monitor multiparamêtros, e não ao comportamento fisiológico humano.

A faixa especificada no edital tem como objetivo garantir a sensibilidade e o alcance operacional do equipamento em diferentes contextos clínicos e de calibração, incluindo o monitoramento de pacientes com distúrbios respiratórios graves e validações técnicas exigidas pela Engenharia Clínica.

É importante destacar que a solicitação de alteração para “0 a 120 rpm” baseou-se em documentos de Procedimentos Operacionais Padrão (POP) e não em literatura científica ou técnica de referência, o que limita sua validade como embasamento para modificação do edital. Ressalta-se que os POPs institucionais refletem práticas locais e operacionais, mas não constituem fontes normativas para definição de parâmetros de projeto ou desempenho de equipamentos médicos.

Conforme literatura técnica disponível, não existem definições teóricas consolidadas na literatura médica que estabeleçam o valor máximo de frequência respiratória em taquipneia, para seres humanos. O trecho a seguir, retirado da obra Health Alterations (Eau Claire (WI): Chippewa Valley Technical College; 2024), reforça esse entendimento:

“A frequência respiratória é o número de respirações por minuto. A frequência respiratória normal para adultos é de 12 a 20 respirações por minuto. Uma criança com menos de 1 ano de idade tem uma frequência respiratória normal entre 30 e 60 respirações por minuto. Por volta dos onze anos de idade, a frequência normal se aproxima de 14 a 22 respirações por minuto. A frequência respiratória pode aumentar ou diminuir durante doenças. Os termos médicos relacionados à respiração incluem taquipneia (respiração rápida), bradipneia (respiração lenta) e apneia (episódios de ausência de respiração). A dispneia é um sintoma comum de distúrbios respiratórios e refere-se à falta de ar ou à sensação de falta de ar.”

Observa-se, portanto, que embora existam faixas de normalidade e condições clínicas que alterem o ritmo respiratório (como taquipneia, bradipneia e apneia), não há valor máximo absoluto estabelecido na literatura. Assim, o limite de 180 rpm previsto no edital não representa um parâmetro fisiológico humano, mas sim o limite operacional máximo do sensor, que define a capacidade do equipamento de detectar variações extremas de sinal. Características técnicas essenciais para garantir a precisão, estabilidade e confiabilidade das medições realizadas durante utilização do equipamento.

Dessa forma, a alegação de que a faixa de 180 rpm seria “incompatível com a vida humana” não se sustenta tecnicamente, uma vez que é amplamente reconhecido na literatura médica e na prática clínica que pacientes adultos, pediátricos e neonatais em estado crítico podem apresentar frequências respiratórias elevadas. É, portanto, fundamental que os monitores multiparamétricos sejam capazes de registrar essas variações com segurança e precisão.

Trata-se, inclusive, de um parâmetro amplamente adotado em equipamentos de última geração, o que reforça sua aderência às práticas atuais do setor e demonstra que não há limitação de competitividade.

Diante do exposto, mantém-se a especificação técnica original, por tratar-se de requisito que assegura a qualidade, a confiabilidade e a operabilidade dos equipamentos com o parque tecnológico existente na instituição, sem restringir a participação de marcas ou modelos no certame, uma vez que diversos fabricantes atendem plenamente à faixa especificada.

Assinado eletronicamente por:
Marcella Figueiredo Neves
CPF: 079.704.156-79
Data: 05/11/2025 12:26:39 -03:00



Marcella Figueiredo Neves

Engenheira Clínica

CREA/MG nº 228545/D



MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: LMDZT-L8ML4-5E9MR-ALE2S

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- ✓ Marcella Figueiredo Neves (CPF 079.704.156-79) em 05/11/2025 12:26 -
Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
186.248.229.50	Lat: -19,934282 Long: -43,953206
	Precisão: 3520 (metros)
Autenticação	marcella.neves@feluma.org.br
Email verificado	
OfK1safdhUkknBES9iX+HaXiYQ/8HBEUwzY4tIMmTIs=	
SHA-256	

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.certdigitaltech.com.br/validate/LMDZT-L8ML4-5E9MR-ALE2S>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.certdigitaltech.com.br/validate>