

INSTITUTO NACIONAL DO CANCER - RJ

Estudo Técnico Preliminar 49/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 25410.001790/2026-97

2. Descrição da necessidade

BEM PERMANENTE - Monitor Multiparametrico - HCII (03 UN)

O setor de endoscopia realiza procedimentos que, embora minimamente invasivos, exigem monitorização contínua e precisa dos parâmetros vitais devido ao uso frequente de sedação, analgesia e possíveis intercorrências cardiorrespiratórias. A ausência de monitor multiparamétrico adequado compromete a segurança do paciente e aumenta o risco de eventos adversos durante exames diagnósticos e terapêuticos.

A aquisição de um monitor multiparâmetros é essencial para garantir a avaliação em tempo real de frequência cardíaca, pressão arterial, oximetria de pulso, frequência respiratória e capnografia, parâmetros indispensáveis para monitorização segura da sedação e detecção precoce de complicações, como hipoxemia, bradicardia, broncoespasmo, depressão respiratória e alterações hemodinâmicas.

Além disso, diretrizes de sociedades de endoscopia e de sedação segura recomendam o uso de monitorização contínua durante procedimentos endoscópicos, reforçando a necessidade de equipamentos modernos, precisos e com alarmes configuráveis. A disponibilização de um monitor dedicado ao setor também melhora o fluxo de trabalho, reduz atrasos, evita a necessidade de remanejamento de equipamentos de outras áreas e assegura maior autonomia operacional.

Portanto, a aquisição de um monitor multiparâmetros é medida fundamental para elevar o padrão de segurança assistencial, garantir conformidade com boas práticas clínicas, aprimorar a qualidade dos procedimentos endoscópicos e reduzir riscos ao paciente durante todas as etapas da sedação e recuperação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIREÇÃO HCII	KARLA BIANCHA SILVA DE ANDRADE

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O fornecedor será responsável pelo transporte interno do equipamento no hospital, sua instalação, adequações físicas necessárias e implementar o teste de aceite do equipamento, dispositivos de interligação a rede elétrica e demais itens relacionados.

Deverá ser disponibilizado pelo fornecedor um profissional técnico para acompanhar e supervisionar a instalação e adequação do equipamento.

Deverá ser comunicado com antecedência ao serviço de Engenharia Clínica o cronograma de entrega e instalação do equipamento, a fim de viabilizar a logística necessária para acesso de transporte, descarga do material e instalação do equipamento

GARANTIA:

Garantia integral de mão de obra, partes e peças pelo período mínimo de 24 meses para os equipamentos, a contar do aceite da instalação completa do sistema e testes finais, mantendo a mesma cobertura do contrato de manutenção previamente celebrado.

O fornecedor deverá realizar as manutenções preventivas e corretivas nos equipamentos, conforme recomendação do fabricante, durante o período de garantia.

Deverá ser disponibilizado pelo fornecedor suporte técnico local que cumpra de forma adequada aos prazos de atendimento solicitados no contrato.

A empresa fornecedora ficará responsável dentro do período de garantia anunciado pelo fabricante do sistema, em prestar pronto atendimento no local de instalação em caso de pane ou mau funcionamento dos mesmos, tendo em vista o prejuízo que poderá ocasionar aos usuários, sem ônus para a contratante.

Durante o período de garantia, empresa deverá arcar com as despesas de transporte dos equipamentos envolvidos (retirada e devolução à unidade de origem) por motivo de reparo ou manutenção preventiva, conforme recomendação do manual técnico;

REQUISITOS ADICIONAIS:

Os equipamentos deverão ser fornecidos com seus respectivos manuais operacionais em português e/ou o manual de serviço/técnico.

Deverá ser fornecido Catálogo de cada um dos Produtos e endereço da página WEB do fabricante para comprovação das informações dos equipamentos ofertados.

Deverá ser disponibilizado treinamento de aplicação do sistema atualizado para a unidade envolvida do INCA, mediante agenda estabelecida com a chefia do HCII.

Deverá ser provido treinamento técnico para as equipes dos Núcleos de Engenharia Clínica para capacitação em intervenções de média e baixa complexidade do sistema, além de ações de caráter preventivo, em períodos acordados com o Serviço de Engenharia Clínica.

5. Levantamento de Mercado

Pela necessidade do serviço de anestesia no setor de endoscopia HCII, a pesquisa realizada pela Instituição concluiu que a aquisição por dispensa - 75 II é a melhor modalidade para atingir o objetivo da instituição. Em consulta as empresas não identificamos esse equipamento por meio de locação.

6. Descrição da solução como um todo

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CÓDIGO INCA
3	MONITOR MULTIPARAMÉTRICO	HCII	3	P01517

2. Características Gerais

- Equipamento portátil com alça de transporte destinado ao monitoramento contínuo de sinais vitais
- Gabinete resistente a impacto leve e produtos de limpeza hospitalar.
- Peso compatível com fácil transporte, possuir alça de transporte.
- Tela colorida touch screen, mínimo de 12", com alta resolução.
- Interface gráfica configurável e menu em português.
- Possuir tecla/menu para configurações de alarmes. Ajuste de brilho e modos para diferentes ambientes clínicos.
- Botão rotacional ou equivalente para navegação.
- Conectividade por rede cabeada e/ou wireless, permitindo integração com central de monitorização.
- Indicação de carga de bateria.
- Arquitetura modular com possibilidade futura de expansão de parâmetros.
- Funcionalidade de configuração de Score de Alerta Precoce (EWS)/(MEWS)/(CART) e escala de Glasgow
- Possuir Índice de Proteção de no mínimo: IPX2 comprovado através do certificado do inmetro

3. Parâmetros Obrigatórios de Monitorização

3.1 ECG

- Mínimo de 3 derivações, com visualização de no mínimo 13 curvas simultâneas.
- Detecção de frequência cardíaca na faixa de 15 a 350 bpm para pacientes adultos, pediátricos e neonatais

- Detecção de arritmias básicas.
- Velocidades configuráveis de varredura.
- Proteção contra descarga de desfibrilador.
- Detecção de pulso de marcapasso.
- Detecção de no mínimo 28 Arritmias;
- Função de cálculos de QT/QTc;

3.2 Respiração

- Medição por impedância torácica ou tecnologia equivalente.
- Apresentação da curva respiratória e frequência respiratória 0 rpm ~ 200 rpm (pacientes adultos pediátricos e neonatais)

3.3 Oximetria (SpO)

- Tecnologia robusta, resistente a movimento e baixa perfusão.
- Faixa de medição 0–100%.
- Frequência de pulso compatível com adultos, pediátricos e neonatais.

3.4 Pressão Arterial Não Invasiva (PANI)

- Modos manual, automático e estat.
- Funções configuráveis conforme rotina clínica.
- Faixa de medição de pressão pneumática: 0 mmHg ~ 300 mmHg
- Pressão Arterial Invasiva (IBP)

3.5 Pressão Arterial Invasiva

- Canais: 2 ou mais canais independentes (PA, PVC, PAP, PIC, etc.).
- Parâmetros Medidos: Pressão Arterial Sistólica (PAS), Diastólica (PAD) e Média (PAM).
- Faixa de Medição: Amplas faixas de -50mmHg até +300mmHg ou mais.
- Resolução: 1mmHg
- Sensibilidade do Transdutor: 5 μ V/V/mmHg
- Precisão: ± 4 % de leitura ou ± 4 mmHg ($\pm 0,5$ kPa), o que for maior

3.6 Temperatura

- Medição por sensor compatível incluído no conjunto.
- Faixa de medição da temperatura: 0 °c ~ 50 °c

3.7 Capnografia (ETCO)

- Tecnologia sidestream ou mainstream. Método óptico infravermelho
- Faixa de medição 0 – 150 mmHg, Precisão 0 – 40mmHg ± 2 mmHg, 41 – 100mmHg $\pm 5\%$ da leitura, 71 – 100mmHg $\pm 8\%$ da leitura, 101 – 150mmHg $\pm 10\%$ da leitura , Taxas de fluxo 50ml/min ± 10 ml/min (fluxo lateral)
- Exibição em tempo real da curva de capnografia.
- Medição de ETCO (CO expirado final) e FiCO (CO inspirado).
- Alarmes específicos: apneia, hipoventilação, hipercapnia e desconexão.

4. Alarmes e Segurança

- Alarmes sonoros e visuais com três níveis de prioridade.
- Configuração individual por parâmetro.
- Função de silenciamento temporário conforme normas de segurança.
- Proteção contra ruído elétrico e interferência eletromagnética.

5. Memória e Tendências

- Registro e armazenamento de tendências numéricas e gráficas.
- Histórico acessível diretamente no monitor.
- Capacidade de armazenar eventos de alarmes.
- Possuir conexão com a rede hospitalar e central de monitoramento através do protocolo HL7 via cabo e WI FI

6. Bateria e Alimentação

- Bateria interna recarregável com autonomia mínima conforme especificação do fabricante (mínimo recomendado: 2 horas).
- Permitir operação contínua durante quedas momentâneas de energia.
- Alimentação bivolt automática (110/220 V – 60Hz).

7. Normas e Certificações

O equipamento deverá atender às normas vigentes aplicáveis a eletromédicos, incluindo:

- IEC 606011 – Segurança básica e desempenho essencial.
- IEC 6060112 – Compatibilidade eletromagnética.
- Normas específicas aplicáveis à monitorização multiparamétrica e capnografia.
- Certificação INMETRO para equipamentos eletromédicos.
- Registro válido na ANVISA.

8. Acessórios Mínimos Inclusos

- Cabo de ECG com 5 derivações.
- Sensor de oximetria adulto/.
- Braçadeira de PNI adulto.
- Sensor de temperatura.
- Módulo, adaptador ou linha de capnografia compatível com o equipamento.
- Fonte de alimentação.
- Suporte para instalação conforme necessidade da unidade clínica.
- 10 Linhas de Amostra para capnografia compatível com tecnologia ofertada,
- 01 Suporte de monitor de parede com trilho deslizante para regulagem de altura (afim de facilitar a visualização do profissional)
- Cesto para acessórios fixo ao suporte;
- Possibilidade futura de expansão de até + 4 canais PI (pressão invasiva), Agentes Anestésicos (AG), Monitorização do estado Cerebral (BIS)

9. Suporte Técnico e Garantia

- Disponibilização de suporte técnico local conforme prazos previstos em contrato.
- Atendimento no local de instalação em caso de falha, pane ou mau funcionamento, sem ônus para a contratante.
- Durante o período de garantia, o fornecedor deverá arcar com transporte e logística dos equipamentos enviados para manutenção.
- Assistência técnica autorizada no território nacional.

10. Documentação Obrigatória

- Manuais operacionais e/ou técnicos em português.

- Catálogo completo dos equipamentos oferecidos.
- Endereço da página oficial do fabricante para comprovação das informações.
- Certificados de conformidade aplicáveis.
- Registro ANVISA válido do produto ofertado.

11. Treinamento

- Treinamento de aplicação do sistema para a equipe clínica da unidade.
- Treinamento técnico para Engenharia Clínica abrangendo manutenções de baixa e média complexidade.
- Agendamento conforme disponibilidade da unidade.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Aquisição se refere a monitor multiparamétrico com capnografia, que serão distribuídos da seguinte forma: 3 unidade(s) para a anestesia do HC2.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 47.643,00

Os preços estimados serão atualizados e apresentados no mapa de preços e no relatório processual, ambos elaborados pelo SECOM /INCA

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não há parcelamento da solução

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica na presente aquisição

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente aquisição tem previsão no Plano Anual de Contratações (PCA) do INCA para 2026, nos moldes da Instrução Normativa 01, de 10 de janeiro de 2019 e está alinhada aos objetivos estratégicos do INCA para o quadriênio 2020-2023, especialmente ao objetivo estratégico de "impulsionar a eficiência dos processos de trabalho contribuindo para o alcance de uma gestão de excelência no SUS".

O PCA refere-se ao ano de 2026.

Maiores detalhes serão informados no Termo de Referência.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição de um monitor multiparamétrico dedicado ao setor de endoscopia proporciona uma série de benefícios estratégicos para a instituição, impactando diretamente a segurança do paciente, a qualidade assistencial e a eficiência operacional. Durante procedimentos endoscópicos é imprescindível o acompanhamento contínuo dos sinais vitais, devido ao uso de sedação e ao risco de intercorrências respiratórias ou hemodinâmicas. A presença de um

monitor moderno e completo possibilita detecção precoce de alterações clínicas e resposta imediata da equipe, reduzindo eventos adversos e fortalecendo a cultura de segurança do paciente.

Do ponto de vista institucional, o equipamento assegura padronização dos processos de sedação em conformidade com boas práticas nacionais e internacionais, garantindo maior previsibilidade e confiabilidade durante os procedimentos. A incorporação de capnografia aumenta ainda mais o nível de segurança, pois permite monitorização da ventilação em tempo real, evitando complicações como hipoventilação e apneia — fatores críticos em pacientes com risco aumentado.

Outro benefício importante é a otimização do fluxo de trabalho. Com um monitor exclusivo para o setor, evita-se a necessidade de deslocar equipamentos de outras áreas, reduzindo atrasos, cancelamentos e interrupções de agenda. Isso contribui para melhor organização do serviço, maior produtividade e eficiência operacional. Além disso, o uso de tecnologia atualizada diminui custos futuros relacionados a manutenção corretiva, obsolescência precoce e falhas inesperadas. Em síntese, trata-se de um investimento que amplia a segurança clínica, qualifica o atendimento, melhora a performance do setor e reforça a excelência assistencial da instituição.

13. Providências a serem Adotadas

Não serão necessárias providências ou ajustes institucionais especiais nessa aquisição

14. Possíveis Impactos Ambientais

Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis 8ª Edição (conforme consulta https://www.gov.br/agu/pt-br/assuntos-1/agu-na-cop30/central-de-conteudos/edicao_2025_do_gui_a_final_para_cop30.pdf/), não foram localizadas orientações acerca dos materiais que compõem esse processo.

O projeto deve atender, preferencialmente, às exigências do Art. 5º da IN 01/2010 – SLTI /MPOG, a saber:

- que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448- 1 e 15448-2;
- que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).

Contudo, oportuno esclarecer que o INCA segue as orientações normativas previstas no Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (disponível em: http://www.anvisa.gov.br/7de7/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf) e na Cartilha “REPENSE Descarte de Resíduos: “Fique Atento” elaborado pelo próprio INCA (disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/inca_campsustentcartilhaverde-finalweb_0.pdf)

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando a justificativa da necessidade da contratação, a metodologia utilizada no cálculo dos quantitativos, a escolha da solução mais econômica e o alinhamento aos objetivos estratégicos do INCA, declaro a viabilidade da presente contratação.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

THAIS FALCAO PEREIRA FRIAS

Tecnologista



Assinou eletronicamente em 24/03/2026 às 13:04:56.

MARCELO LONGO FREITAS MANDARINO

Analista em C&T



Assinou eletronicamente em 25/03/2026 às 13:01:19.

JULIANA DE BRITO RANGEL

Tecnologista



Assinou eletronicamente em 26/03/2026 às 13:08:43.

KARLA BIANCHA SILVA DE ANDRADE

Tecnologista



Assinou eletronicamente em 26/03/2026 às 12:56:44.