

C - ARCO CIRURGICO	
C.1	CARACTERÍSTICA DE UTILIZAÇÃO E PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO
C.1.1	Arco cirúrgico móvel com detector digital para aplicações em procedimentos de cirurgia geral, ortopedia, neurologia (coluna), cirurgia cardíaca, vascular.
C.1.2	Realização de Fluoroscopia aquisição de imagens digitais e exportações de filme de paciente durante procedimentos cirúrgicos
C.2	TIPO DE MONTAGEM
C.2.1	Móvel
C.3	CARACTERÍSTICA FÍSICA/CONSTRUÇÃO
C.3.1	Arco com braço em forma de “C” montado em base móvel com movimentos motorizados no eixo angular e orbital, Espaço Livre do arco superior a 80 cm
C.4	MODOS DE OPERAÇÃO, FAIXAS DE FUNCIONAMENTO E CONTROLES
C.4.1	Movimento com rodas posteriores dirigíveis, sistema de freios e roda anterior móvel;
C.4.2	Rodízios com defletores de cabos;
C.4.3	Rotação horizontal do braço em C de no mínimo 180º
C.4.4	Arco com movimento vertical motorizado com amplitude igual ou maior a 40 cm
C.4.5	Rotação orbital do braço em C com angulação mínima de 120 °
C.4.6	Possuir no mínimo os modos de funcionamento:
C.4.6.1	Auto loop para sequências de fluoroscopia contínua e pulsada
C.4.6.2	Aquisição simples ou sequencial de imagens
C.4.6.3	Modos de exposição: Radiografia / fluoroscopia (pulsada, contínua, manual e automática)
C.4.6.4	Controle automático de exposição (AEC)
C.4.7	Estação de trabalho
C.4.7.1	Giro do monitor mínimo de 180º, inclinação superior para cima e para baixo, ângulo de visão horizontal mínimo de 150º ou superior
C.4.7.2	Tela touchscreen;
C.4.7.3	Controle automático de dose;
C.4.7.4	Rotação de imagem;
C.4.7.5	Congelamento de última imagem apresentada.
C.4.8	Software:
C.4.8.1	Possuir todos os hardwares, softwares, licenças e acessórios necessários para a realização dos procedimentos sendo que a licença deve ser vitalícia, não importando quantas vezes for necessário instalar e reinstalar o Software de aquisição.
C.4.8.2	Software de processamento de imagem com detecção automática de metais, reduzindo artefatos radiográficos e otimizando a visualização de estruturas anatômicas em tempo real
C.4.8.3	Imagens radiográficas em formato DICOM
C.4.8.4	Pacote DICOM 3.0 (ou versão superior) FULL, com funções SEND / RETRIEVE / STORE / PRINT / WORKLIST / MPPS / HIS
C.4.8.5	DSA (Digital Subtraction Angiography) ou recurso específico de subtração para visualização de vasos sanguíneos
C.4.8.6	RSA (Roadmapping Subtraction Angiography) ou recurso que integre a funcionalidade de subtração digital com a sobreposição dinâmica da imagem subtraída em tempo real, permitindo a captura e utilização de uma imagem de referência do caminho vascular para a navegação precisa de dispositivos médicos durante procedimentos intervencionistas
C.4.8.7	Função de ajuste da visibilidade do fundo anatômico (Pixel Shift)
C.4.8.8	Inversão positivo/negativo Função que permita alternar a polaridade da imagem fluoroscópica, transformando áreas claras em escuras e vice-versa (Inversão de imagem)
C.4.8.9	Exportação de imagem: no formato DICOM e outros formatos para no mínimo USB.
C.4.8.10	Comunicação e integração com sistemas RIS, HIS e PACS.
C.4.8.11	Sistema operacional windows instalado e licenciado

C.4.9	Detectores
C.4.9.1	Detector de imagem digital baseado em tecnologia CMOS com estrutura de sensor em painel plano (Flat Detector).
C.4.9.2	Detector digital de no mínimo 30 x 30cm
C.4.9.3	Eficiência Quântica Detectiva mínima de 70 %
C.4.10	Tubo de raios-X
C.4.10.1	Anodo Giratório imerso em óleo isolante
C.4.10.2	Faixa de ajuste de kV em fluoroscopia entre 40 e 120kV
C.4.10.3	Mínima capacidade calorífica de 300 kHU
C.4.10.4	Capacidade de resfriamento mínima de 85kHU/min
C.4.10.5	Indicador de temperatura do tubo na tela e controle automático
C.4.10.6	Proteção térmica e de sobre corrente para o tubo de raios x
C.4.11	Gerador e comando
C.4.11.1	Alta frequência com potência nominal compatível com a corrente do tubo de raios-X, com controle microprocessado e controle automático de potencia e corrente
C.4.11.2	Potência de no mínimo 15 kW
C.4.11.3	Colimação virtual sem emissões de radiação
C.4.11.4	Laser para posicionamento do paciente
C.4.11.5	Indicação de emissão de raios-X
C.5	SEGURANÇA E OUTROS RECURSOS
C.5.1	Sistema de bloqueio do disparo em casos de superaquecimento;
C.5.2	Sistema de disparo por acionamento manual e pedal.
C.6	ACESSÓRIOS
C.6.1	Medidor de produto kerma-área (KAP ou DAP) integrado ao equipamento;
C.6.2	Todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento do equipamento para as configurações solicitadas.
C.7	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA
C.7.1	Bivolt (127V/220V RMS) ou monofásico de acordo com a tensão existente no Hospital, para funcionar em rede de frequência 60Hz.
C.8	EXIGÊNCIA TÉCNICA OU NORMATIVA
C.8.1	Registro na ANVISA, conforme disposições da lei N°: 6.360/1976, RDC ANVISA N°: 185/2001 e legislações correlatas.
C.9	GERAL
C.9.1	Garantia e assistência técnica de 36 meses
C.9.2	Manual operacional em português
C.9.3	Manual técnico em português ou inglês
C.9.4	Treinamento operacional
C.9.5	Todos os softwares devem possuir licença vitalícia, se aplicável
C.10	INFORMAÇÕES TÉCNICAS E LOGÍSTICA
C.10.1	Qual a capacidade mensal de produção e logística de fornecimento desse equipamento?
C.10.2	A empresa possui condições de realizar a entrega desse equipamento em todo o território nacional? Caso não possua cobertura nacional, favor especificar os estados ou regiões onde não há possibilidade de atendimento logístico.
C.10.3	A empresa dispõe de uma rede de assistência técnica treinada, certificada e credenciada pelo fabricante com abrangência nacional, apta a prestar suporte técnico durante a instalação e no período de garantia do equipamento, contemplando o fornecimento de peças, partes, acessórios, software e serviços de engenharia? Se houver restrições, favor detalhar os locais onde o serviço não está disponível ou está limitado.
C.10.4	Quais insumos são necessários para o funcionamento contínuo e adequado desse equipamento, conforme fabricante?

C.10.5	Quais são os acessórios necessários para operação completa?
C.10.6	O Ministério da Saúde possui uma identidade visual (logotipo, cores e tipografia) de identificação do programa para ser aplicada diretamente no corpo do equipamento, considerando não ser indicado o uso de adesivos. A empresa possui capacidade técnica para realizar essa aplicação conforme as especificações, em local e tamanho a ser definido pela empresa conforme melhor conveniência técnica? Se sim, qual seria a sugestão e método de aplicação?