

Sistema automático de exposição	A;F;G;V X;Y;Z;V ;F	A/I/J;K; G	A/I/J;K; G	A;F;G;V X;Y;Z;V;F; AA;BB				
Qualidade da imagem		Q;S			5	6		
Força de compressão		R						
Contato tela-filme		H	H					
Resolução em alto contraste	GG			GG		GG		
Baixo contraste	Y;Z			Y;Z	5	6		
Dose por exploração diagnóstica	A/DD	A	A	A/DD	A	CC		
Sensitometria do sistema de processamento		K;L; HH	K;L;HH					
Luminância/iluminância		Q	Q		Q	Q		
Levantamento radiométrico	U;EE	G;EE	U;EE	U;EE	U;EE	U7;EE		
Avaliação de fuga	E;W;EE	E;EE	E;EE	E;W;EE	E;EE			
Frequência central							II	
Visualização de artefatos							II	
Análise de imagem residual (“ghosting analysis”)							II	
Homogeneidade do campo estático							II	
Exatidão da posição de corte							II	
Exatidão da espessura de corte							II	
Exatidão Geométrica							II	
Razão sinal-ruído (RSR)							II	
Uniformidade							II	JJ
Zona morta								JJ
Profundidade de penetração								JJ
Zona focal								JJ
Exatidão da medida da distância vertical								JJ
Exatidão da medida da distância horizontal								JJ
Resolução axial								JJ
Resolução lateral								JJ
Visualização de objetos anecoicos								JJ
Limiar de sensibilidade a baixo contraste								JJ
Acurácia da velocidade e da magnitude em modo Doppler (quando aplicável)								JJ
Sensibilidade do modo Doppler (quando aplicável)								JJ

\* A instrumentação apresentada é o mínimo necessário. Para os itens cabíveis de utilização de dispositivos de estado sólido, em substituição às câmaras de ionização ou determinação de quaisquer outros parâmetros, a instrumentação deverá ser apresentada acompanhada de dados técnicos/manuais para ser avaliada.

<sup>1</sup> Algumas câmaras de ionização tipo lápis em conjunto com o eletrômetro permitem avaliar o tempo de exposição/rotação.  
<sup>2</sup> Largura do feixe.  
<sup>3</sup> Angulação do Gantry.  
<sup>4</sup> Para todos os itens relativos à avaliação da CSR existem dispositivos que fornecem diretamente o valor da CSR.  
<sup>5</sup> Simuladores apropriados com certificação.  
<sup>6</sup> Simuladores apropriados com certificação, minimamente os simuladores fornecidos pelos fabricantes.  
<sup>7</sup> Simuladores fornecidos pelos fabricantes para avaliação da imagem também servem como meio espalhador.

<b>Equipamentos e/ou Instrumentos de Medida</b>	
A.Câmara de ionização (adequada para medições em feixe direto na faixa energética de 40 a 150 keV). *Para mamografia: faixa energética 20 a 40 keV. B.Medidor de tensão não invasivo (gama de medição de 40 a 150 kV, exatidão de ± 1 kV, reprodutibilidade de ± 1 %). *Para mamografia: faixa 20 a 40 kV;Medidor de tempo (gama de medição de 1 ms a 5 s, exatidão ± 5%, reprodutibilidade ± 1 %); C.Medidor de tempo (gama de medição de 1 ms a 5 s, exatidão ± 5%, reprodutibilidade ± 1 %); D.Lâminas de alumínio de pureza superior a 99,5 % e de 1 mm de espessura (mínimo de 4). *Para mamografia: espessuras de 0,1 mm. E.Lâminas de chumbo de espessura mínima de 3 mm. F.Lâminas de alumínio de 1 a 5 cm espessura. G.Lâminas de PMMA para simulação de pacientes em controle automático de exposição. *Para mamografia: quantidade e espessuras suficientes para alcançar no mínimo 4,5 cm. H.Ferramenta para avaliação de contato tela-filme. *Para mamografia com 20 linhas/cm. I.Chassis e filme radiográficos. J.Filmes radiográficos envelopados ou radiocrômicos. K.Densitômetro (gama de medição de 0 a 4 DO, exatidão ± 0,1 DO, reprodutibilidade ± 1 %). L.Sensitômetro com capacidade de sensibilização em luz verde. M.Marcadores radiopacos. N.Ferramenta para verificação do alinhamento do raio central. O.Ferramenta com marcadores radiopacos para avaliação de tamanho de campo P.Ferramenta para medição de tamanho de ponto focal. *Para mamografia ferramenta deve permitir avaliar tamanhos de ponto focal de até 0,1 mm.	Q.Fotômetro com capacidade medições em nit com gama de medição mínima na faixa de 0 - 3500 nit. R.Balança ou dinamômetro com gama de medição na faixa de 5 – 30 kgf. S.Simulador de avaliação da qualidade da imagem. Características mínimas equivalentes ao simulador padrão Colégio Americano de Radiologia ACR. T.Dosímetro (com intervalo de medida desde 1 nGy em dose e 0,05 µGy/s em taxa de dose em fluoroscopia), e medida de dose, taxa de dose, tempo de exposição, duração de pulsos, nº de pulso, dose por pulso. U.Simulador de material com propriedades de atenuação equivalente a da água e espessura variável: Lâminas de PMMA de 1 cm de espessura em quantidade suficiente para no mínimo alcançar 20 cm. V.Filtro de 1 mm de espessura de Cu. W.Lâminas de chumbo com dimensões adequadas para cobrir o detector de imagem. X.Padrão de barras em chumbo: com espessura compreendida entre 50-100 µm e conter grupos de pares de linhas entre 0,5 e 5 pl/mm. Y.Ferramenta de ensaio contendo discos ao menos de 1 cm de diâmetro e baixo contraste e calibração de escala de contraste compreendidos entre 1 e 20 %. Z.Ferramenta de ensaio contraste-detalle com objetos de baixo contraste. AA.Ferramenta adequada para ensaios em subtração digital. BB. Ferramenta adequada para medidas em faixa dinâmica. CC. Câmara de ionização tipo lápis. DD. Câmara de ionização de transmissão. EE. Câmara de ionização para feixe secundário com as seguintes características: leitura mínima de 10 nGy/s (no modo taxa de dose) e 10 nGy (no modo dose integrada); ter dependência energética menor que 20%, na faixa de 40 a 140 keV, estando calibrado com feixes de qualidade compatíveis com o uso.
	FF. Ferramenta para avaliação de alinhamento de grade. GG. Ferramenta apropriada para avaliação de resolução em alto contraste. HH. Termômetro. II. Simuladores apropriados para ressonância magnética com certificação. JJ. Simuladores apropriados para ultrassom com certificação. Cod. Mat.: 881887
	SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE: APLICAÇÃO DE SANÇÃO. Decisão: O Secretário de Estado da Saúde, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto nos autos do processo <b>SES 243558/2022</b> e em consonância com o art. 87 da Lei 8.666/93 e art. 110 do Decreto Estadual 2.617/09, <b>RESOLVE</b> aplicar à empresa DIMEVA DISTRIBUIDORA E IMPORTADORA LTDA, CNPJ nº 76.386.283/0001-13, a penalidade de <b>MULTA</b> no valor de R\$ 889,79 por descumprimento da Autorização de Fornecimento nº 17385/2022 – Edital nº 2541/2022. Cod. Mat.: 881924
	SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE: APLICAÇÃO DE SANÇÃO. Decisão: O Secretário de Estado da Saúde, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto nos autos do processo <b>SES 66052/2022</b> e em consonância com o art. 87 da Lei 8.666/93 e art. 110 do Decreto Estadual 2.617/09, <b>RESOLVE</b> aplicar à empresa LABORATÓRIO GIMENES LTDA–CNPJ Nº 01.016.892/0001-81, a penalidade de <b>MULTA</b> no valor de R\$ 218.714,63 por descumprimento da Contrato n. 051/2022– Edital nº 1817/2021. Cod. Mat.: 881951
	SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE: APLICAÇÃO DE SANÇÃO. Decisão: O Secretário de Estado da Saúde, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto nos autos do processo