



2021310/161141

RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RADIODIAGNÓSTICO INTERVENCIONISTA

DATA ENSAIO: 10/03/2021

DATA EMISSÃO: 10/03/2021

01| CONTRATANTE

Razão Social:	ASSOCIACAO FRANCO BRASILEIRA	CNPJ:	33.543.356/0020-93
Nome Fantasia:	HOSPITAL MAICE		
Endereço:	Rua Bolívia nº 54, Reunidas - Caçador/SC - CEP: 89500-001		

02| EQUIPAMENTO AVALIADO

Procedimento Avaliado:	Controle de Qualidade		Sala:	Sala 01
Equipamento:	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	PATRIMÔNIO
	SIEMENS	ARTIS ONE	82350	-

03| PADRÕES UTILIZADOS

Analizador:	X2 Base Unit		
	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE
Sensor Externo:	RaySafe	8251010-6	228517
	X2 R/F Sensor		
	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE
	RaySafe	8251010-6	231609
Rastreabilidade: LABPROSAUD-C160-18, LABPROSAUD-C161-18			

04| METODOLOGIA

Os ensaios foram realizados baseando-se no procedimento de ensaio interno N° PE-001 Revisão 001.

OBSERVAÇÃO:

A incerteza expandida de medição relatada e declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência $k = 2$, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos ($\nu_{eff} = \infty$), corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Este relatório só deve ser reproduzido por completo. A reprodução em partes só é permitida mediante autorização por escrito da Safety Soluções em Radioproteção. Os resultados apresentados neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente aos corpos de prova (equipamentos) avaliados, nas condições especificadas. Este relatório atente os requisitos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 17025.



2021310/161141

RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RADIODIAGNÓSTICO INTERVENCIONISTA

DATA ENSAIO: 10/03/2021

DATA EMISSÃO: 10/03/2021

A | ABSORÇÃO PRODUZIDA PELA MESA OU PORTA CHASSI

Periodicidade: Teste de aceitação ou após reparos.

Tolerância: $\leq 1,2$ mmAl à 100 kVp. Nível de Suspensão: $> 1,5$ mmAl à 100 kVp.

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

Resultado: Teste de Aceitação.

B | MÍNIMA DISTÂNCIA FOCO-PELE

Periodicidade: teste de aceitação e após manutenções

Tolerância: ≥ 38 cm p/ equipamentos fixos e ≥ 30 cm p equipamentos móveis.

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

Valor Medido (cm): 40
Resultado: Conforme

*C = Conforme, NC = Não Conforme

C | SAIOTE PLUMBÍFERO

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: atenuação $\geq 0,5$ mmPb à 100 kV. Nível de Suspensão: $< 0,25$ mmPb à 100 kV.

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

Atenuação Saiote (mmPb): 0,5
Resultado: Conforme

*C = Conforme, NC = Não Conforme

D | SINAL SONORO NO MODO "ALTO NÍVEL"

Periodicidade: Teste de aceitação, anual e após manutenções.

Tolerância: Existência de sinal sonoro no modo "alto nível".

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

Resultado: Conforme

*C = Conforme, NC = Não Conforme



RELATÓRIO DE ENSAIO

DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RADIODIAGNÓSTICO INTERVENCIONISTA

2021310/161141

DATA ENSAIO: 10/03/2021

DATA EMISSÃO: 10/03/2021

E | MÁXIMA TAXA DE KERMA NO AR

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: ≤ 50 mGy/min.

Nível de Suspensão: ≥ 100 mGy/min.

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

Isocentro [cm]		109	Altura da Mesa [cm]		76	SID [cm]	100	DFP [cm]	40
Técnica		Fluoroscopia				Filtração Nominal [mmAl]			mmAl
VALORES NOMINAIS				VALORES MEDIDOS			Resultado		
Campo [cm]	Modo	Tensão [kVp]	Corrente [mA]	Taxa de Kerma [mGy/min]	k	U95			
39	FL -	74,2	67	1,753	2	1,8	Conforme		
	FL	78,8	34,9	7,416	2	1,8			
	FL +	68,4	118,2	27,460	2	1,8			
32	FL -	74,2	96	2,633	2	1,8	Conforme		
	FL	78,8	53,4	9,661	2	1,8			
	FL +	68,4	195,9	45,130	2	1,8			
25	FL -	74,2	121,5	3,670	2	1,8	Conforme		
	FL	78,8	77,7	13,210	2	1,8			
	FL +	69,8	238,3	58,800	2	1,8			
20	FL -	76,8	123,2	8,605	2	1,8	Conforme		
	FL	78,8	103,2	28,270	2	1,8			
	FL +	76,4	234,3	89,640	2	1,8			
16	FL -	76,8	193,7	13,320	2	1,8	Conforme		
	FL	78,8	161,6	39,280	2	1,8			
	FL +	82,1	223,9	97,960	2	1,8			



RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RADIODIAGNÓSTICO INTERVENCIONISTA

2021310/161141

DATA ENSAIO: 10/03/2021

DATA EMISSÃO: 10/03/2021

F | EXATIDÃO E REPRODUTIBILIDADE

F.1 | EXATIDÃO DO INDICADOR DA TENSÃO DO TUBO

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: $\leq 10\%$. Nível de Suspensão: $> 20\%$

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

Foco (FF/FG)		único						Distância Foco Detector [cm]				60			
Valores Selecionados					Valores Medidos										
FLUOROSCOPIA	Técnica	Campo [cm]	Tensão [kVp]	Corrente [mA]	Taxa de Kerma [mGy/min]	k	U95	Tempo [s]	k	U95	Tensão [kVp]	k	U95		
	Normal	15	53,4	15,2	0,58	2,00	1,80	9,308	2,05	2,24	53,00	2,00	1,60		
					0,56			7,008			53,00				
					0,57			7,308			53,00				
					0,57			7,208			53,20				
			78,8	52,2	8,99	2,01	1,88	5,604	2,02	2,06	79,00	2,00	1,64		
					9,22			5,404			78,10				
					9,21			3,904			78,50				
					10,20			4,804			78,50				
			89,5	237,5	84,90	2,23	2,82	6,506	2,25	3,09	89,80	2,00	1,64		
					85,31			3,205			90,40				
					88,57			2,205			90,20				
					84,92			2,505			90,70				
														Tensão	
			Exatidão (%)											0,87	
Resultado (C/NC)											Conforme				

G | CAMADA SEMI-REDUTORA (CSR)

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: Tabela A da Resolução Normativa 002/DIVS/SES de 18/05/2015.

Nível de Suspensão: 20% menor que os valores da tabela A.

Resolução Normativa N° 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

GERADOR	VALORES NOMINAIS		VALORES MEDIDOS					
	Tensão [kV]	Corrente [mA]	Tensão [kV]	Tempo [ms]	Dose [mGy]	Semi [mmAl]	K	Incerteza [U95]
-	80,0	15,2	80,5	3,4	2,265	5,42	2,0	7,8
RESULTADO [C/NC]								C

*C = Conforme, NC = Não Conforme



2021310/161141

RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RADIODIAGNÓSTICO INTERVENCIONISTA

DATA ENSAIO: 10/03/2021

DATA EMISSÃO: 10/03/2021

H | REPRODUTIBILIDADE DO CONTROLE AUTOMÁTICO DE INTENSIDADE

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: $\leq 10\%$. Nível de Suspensão: $> 20\%$

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

Distância Foco Detector		60				
Valores Nominais			Valores Medidos			
Tensão [kVp]	Corrente [mA]	mAs	Cu[mm]	Tensão [kVp]	Tempo (ms)	Taxa de Dose (uGy/min)
78,4	15,8	-	1	-	3,542	131,8
78,8	59,5	-	2	-	3,172	123,4
78,4	15,8	-	1	-	2,981	126,8
78,8	59,5	-	2	-	2,819	124,0
78,4	15,8	-	1	-	3,011	126,9
78,8	59,5	-	2	-	3,121	123,0
Reprodutibilidade (%):						2,35
Resultado Reprodutibilidade (C/NC):						Conforme

*C = Conforme, NC = Não Conforme

II DOSE E TEMPO

I.1 | EXATIDÃO DO INDICADOR DE PRODUTO KERMA X ÁREA (Pka)

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: $\leq 20\%$.Nível de Suspensão: $> 40\%$.

Resolução Normativa Nº002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

I.2 | EXATIDÃO DO TEMPO DE EXPOSIÇÃO

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: $\leq 10\%$. Nível de Suspensão: $> 20\%$

Resolução Normativa Nº002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

I.3 | VALORES DE TAXA DE DOSE NOS MODOS BAIXO, NORMAL E ALTO

Periodicidade: teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: Taxa Kerma baixo / Taxa Kerma normal $\leq 0,5$.Nível de suspensão: Taxa Kerma baixo / Taxa Kerma normal $> 1,0$.

Resolução Normativa Nº002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.



2021310/161141

RELATÓRIO DE ENSAIO

DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RADIODIAGNÓSTICO INTERVENCIONISTA

DATA ENSAIO: 10/03/2021

DATA EMISSÃO: 10/03/2021

Técnica:	Fluoroscopia				Modo:	FL CARD		Campo:	39,0		
SID (cm):	100,0	ISOCENTRO (cm):		109,0		Altura da mesa(cm)		94,0			
Valores Indicados						Valores Medidos					
Taxa de Kerma [mGy/min]	Kerma [mGy]	PKA [μGy*m²]	Tensão [kVp]	Corrente [mA]	Tempo [ms]	Tensão (kVp)	Tempo [ms]	Taxa de Kerma [mGy/min]	Kerma [mGy]	Área do campo [m²]	PKA [μGy*m²]
3,80	1,00	20,88	81	17,1	12000	80,00	12410	3,57	0,71	0,02890	20,63
3,80	1,00	21,09	81	17,1	12000	80,10	12510	3,57	0,72	0,02890	20,85
3,80	1,00	21,07	81	17,1	12000	80,30	12410	3,60	0,72	0,02890	20,76
3,80	1,00	20,78	81	17,1	12000	80,00	12410	3,57	0,71	0,02890	20,63
Resultados						Tensão (kVp)	Tempo (ms)	Taxa de Kerma (μGy/min)	Kerma (mGy)	Área do campo (m²)	PKA (μGy*m²)
Desvio Máximo da Exatidão (%):						1,11	-3,63	5,80	28,32	-	1,14
Resultado (C/NC):						Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	-	Conforme

Técnica:	Fluoroscopia					Modo:	FL CARD		Campo:	32,0		
SID (cm):	100,0		ISOCENTRO (cm):		109,0		Altura da mesa(cm)		94,0			
Valores Indicados						Valores Medidos						
Taxa de Kerma [mGy/min]	Kerma [mGy]	PKA [μGy*m²]	Tensão [kVp]	Corrente [mA]	Tempo [ms]	Tensão (kVp)	Tempo [ms]	Taxa de Kerma [mGy/min]	Kerma [mGy]	Área do campo [m²]	PKA [μGy*m²]	
5,80	1,00	21,59	81	30	12000	80,60	12610	5,29	1,08	0,01823	19,61	
5,80	1,00	21,34	81	30	12000	80,30	12410	5,36	1,07	0,01823	19,41	
5,80	1,00	21,19	81	30	12000	80,50	12310	4,83	1,06	0,01823	19,25	
5,80	1,00	21,42	81	30	12000	80,60	12610	5,29	1,08	0,01823	19,61	
Resultados						Tensão (kVp)	Tempo (ms)	Taxa de Kerma (μGy/min)	Kerma (mGy)	Área do campo (m²)	PKA (μGy*m²)	
Desvio Máximo da Exatidão (%):						0,62	-4,04	10,45	-6,82	-	8,96	
Resultado (C/NC):						Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	-	Conforme	

Técnica:	Fluoroscopia				Modo:	FL CARD		Campo:	25,0		
SID (cm):	100,0	ISOCENTRO (cm):		109,0		Altura da mesa(cm)		94,0			
Valores Indicados						Valores Medidos					
Taxa de Kerma [mGy/min]	Kerma [mGy]	PKA [μGy*m²]	Tensão [kVp]	Corrente [mA]	Tempo [ms]	Tensão (kVp)	Tempo [ms]	Taxa de Kerma [mGy/min]	Kerma [mGy]	Área do campo [m²]	PKA [μGy*m²]
8,70	2,00	20,16	81	49,5	12000	80,60	12410	8,13	1,61	0,01103	17,74
8,70	2,00	20,25	81	49,5	12000	80,60	12410	8,17	1,61	0,01103	17,79
8,70	2,00	20,03	81	49,5	12000	80,60	12310	7,36	1,60	0,01103	17,63
8,70	2,00	20,11	81	49,5	12000	80,60	12410	8,13	1,61	0,01103	17,74
Resultados						Tensão (kVp)	Tempo (ms)	Taxa de Kerma (μGy/min)	Kerma (mGy)	Área do campo (m²)	PKA (μGy*m²)
Desvio Máximo da Exatidão (%):						0,49	-3,21	8,68	19,61	-	11,98
Resultado (C/NC):						Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	-	Conforme

+55 (48) 3181-0368

contato@safetyrad.com.br | www.safetyrad.com.br

R. Soldado Abelardo Mendonça Sobrinho, 211, Sala 02, Carvalho, Itajai, SC, CEP 88307-620



RELATÓRIO DE ENSAIO

DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RADIODIAGNÓSTICO INTERVENCIONISTA

2021310/161141

DATA ENSAIO: 10/03/2021

DATA EMISSÃO: 10/03/2021

Técnica:	Fluoroscopia				Modo:	FL CARD		Campo:	20,0		
SID (cm):	100,0	ISOCENTRO (cm):		109,0		Altura da mesa(cm)		94,0			
Valores Indicados						Valores Medidos					
Taxa de Kerma [mGy/min]	Kerma [mGy]	PKA [μGy*m²]	Tensão [kVp]	Corrente [mA]	Tempo [ms]	Tensão (kVp)	Tempo [ms]	Taxa de Kerma [mGy/min]	Kerma [mGy]	Área do campo [m²]	PKA [μGy*m²]
12,30	3,00	18,74	81	73	12000	mGy	12610	11,52	2,31	0,007225	16,68
12,30	3,00	18,35	81	73	12000	81,00	12410	11,49	2,26	0,007225	16,34
12,30	3,00	18,46	81	73	12000	80,50	12410	11,48	2,27	0,007225	16,36
12,30	3,00	18,72	81	73	12000	81,30	12610	11,52	2,31	0,007225	16,68
Resultados						Tensão (kVp)	Tempo (ms)	Taxa de Kerma (μGy/min)	Kerma (mGy)	Área do campo (m²)	PKA (μGy*m²)
Desvio Máximo da Exatidão (%):						0,08	-4,25	6,48	23,80	-	11,05
Resultado (C/NC):						Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	-	Conforme

Técnica:	Fluoroscopia				Modo:	FL CARD		Campo:	16,0		
SID (cm):	100,0	ISOCENTRO (cm):			109,0		Altura da mesa(cm)		94,0		
Valores Indicados						Valores Medidos					
Taxa de Kerma [mGy/min]	Kerma [mGy]	PKA [μGy*m²]	Tensão [kVp]	Corrente [mA]	Tempo [ms]	Tensão (kVp)	Tempo [ms]	Taxa de Kerma [mGy/min]	Kerma [mGy]	Área do campo [m²]	PKA [μGy*m²]
22,10	4,00	19,93	81,00	97,2	12000	80,90	12710	20,17	4,06	0,004225	17,16
22,10	4,00	19,61	81,00	97,2	12000	81,00	12510	20,16	3,99	0,004225	16,85
22,10	4,00	17,52	81,00	97,2	12000	78,70	12610	17,97	3,58	0,004225	15,13
22,10	4,00	19,62	81,00	97,2	12000	80,90	12710	20,17	4,06	0,004225	17,16
Resultados						Tensão (kVp)	Tempo (ms)	Taxa de Kerma (μGy/min)	Kerma (mGy)	Área do campo (m²)	PKA (μGy*m²)
Desvio Máximo da Exatidão (%):						0,77	-5,29	11,23	1,91	-	13,53
Resultado (C/NC):						Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	-	Conforme

Técnica:	Fluoroscopia				Modo:	FL CARD		Campo:	11,0		
SID (cm):	100,0		ISOCENTRO (cm):		109,0		Altura da mesa(cm)		94,0		
Valores Indicados						Valores Medidos					
Taxa de Kerma [mGy/min]	Kerma [mGy]	PKA [μGy*m²]	Tensão [kVp]	Corrente [mA]	Tempo [ms]	Tensão (kVp)	Tempo [ms]	Taxa de Kerma [mGy/min]	Kerma [mGy]	Área do campo [m²]	PKA [μGy*m²]
47,10	10,00	19,96	81	199	12000	81,20	12510	41,43	8,66	0,002100	18,19
47,10	10,00	19,77	81	199	12000	81,00	12410	41,15	8,53	0,002100	17,90
47,10	10,00	20,22	81	199	12000	81,20	12510	41,75	8,71	0,002100	18,30
47,10	10,00	19,72	81	199	12000	81,20	12510	41,43	8,66	0,002100	18,19
Resultados						Tensão (kVp)	Tempo (ms)	Taxa de Kerma (μGy/min)	Kerma (mGy)	Área do campo (m²)	PKA (μGy*m²)
Desvio Máximo da Exatidão (%):						-0,19	-4,04	12,02	13,60	-	8,90
Resultado (C/NC):						Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	-	Conforme

+55 (48) 3181-0368

contato@safetyrad.com.br | www.safetyrad.com.br

R. Soldado Abelardo Mendonça Sobrinho, 211, Sala 02, Carvalho, Itajai, SC, CEP 88307-620



RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RADIODIAGNÓSTICO INTERVENCIONISTA

2021310/161141

DATA ENSAIO: 10/03/2021

DATA EMISSÃO: 10/03/2021

KI RESOLUÇÃO ESPACIAL

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: > 1,0 pl/mm para campos > 25 cm e > 1,2 para campos ≤ 25cm.

Nível de Suspensão: < 0,6 pl/mm para campos >25 cm e < 0,8 pl/mm para campos ≤ 25 cm.

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

Valores medidos: indicar a ferramenta utilizada e o resultado numérico encontrado.

SID	102	DFF		60							
Técnica	Fluoroscopia										
Campo [cm]			Campo [cm]			Campo [cm]			Campo [cm]		
39			32			25			20		
MODO	pl/mm	kVp / mA	MODO	pl/mm	kVp / mA	MODO	pl/mm	kVp / mA	MODO	pl/mm	kVp / mA
FL -	1,6	57,9 / 15,7	FL -	2,2	58,7 / 15,7	FL -	2,5	59,6 / 15,7	FL -	2,5	61.9 / 15,8
FL	2	49,2 / 15,3	FL	2,2	49,8 / 15,4	FL	2,5	50,4 / 15,4	FL	2,8	53,2 / 15,5
FL +	1,8	51,2 / 15,2	FL +	2,2	51,9 / 15,4	FL +	2,5	53 / 15,2	FL +	2,8	56,2 / 15,5
Resultado:	Conforme		Resultado:	Conforme		Resultado:	Conforme		Resultado:	Conforme	

SID	102	DFF		60	
Técnica	Fluoroscopia				
Campo [cm]			Campo [cm]		
16			11		
MODO	pl/mm	kVp / mA	MODO	pl/mm	kVp / mA
FL -	2,8	64,9 / 15,8	FL -	3,1	65,7 / 15,7
FL	3,1	57,8 / 15,7	FL	3,4	61,4 / 15,5
FL +	3,1	61,1 / 15,5	FL +	3,4	64,9 / 15,5
Resultado:	Conforme		Resultado:	Conforme	

LI RESOLUÇÃO ESPACIAL DE BAIXO CONTRASTE

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: < 4% pl/mm para campos > 25 cm e < 3 % para campos ≤ 25cm.

Nível de Suspensão: < 6% pl/mm para campos >25 cm e < 5% pl/mm para campos ≤ 25 cm.

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

SID	102	DFF		60							
Técnica	Fluoroscopia										
Campo [cm]			Campo [cm]			Campo [cm]			Campo [cm]		
39			32			25			20		
MODO	Discos	kVp / mA	MODO	Discos	kVp / mA	MODO	Discos	kVp / mA	MODO	Discos	kVp / mA
FL -	4 de 2%	66,6 / 15,7	FL -	4 de 2%	60,5 / 15,4	FL -	4 de 2%	61,8 / 15,5	FL -	4 de 2%	64,3 / 15,7
FL	4 de 2%	59,9 / 15,5	FL	4 de 2%	52,5 / 15,4	FL	4 de 2%	54 / 15,3	FL	4 de 2%	56,9 / 14,7
FL +	4 de 2%	63,2 / 15,4	FL +	4 de 2%	55 / 15,2	FL +	4 de 2%	56,8 / 15,3	FL +	4 de 2%	59,9 / 15,5
Resultado:	Conforme		Resultado:	Conforme		Resultado:	Conforme		Resultado:	Conforme	



2021310/161141

RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RADIODIAGNÓSTICO INTERVENCIONISTA

DATA ENSAIO: 10/03/2021

DATA EMISSÃO: 10/03/2021

SID	102	DFF		60	
Técnica	Fluoroscopia				
Campo [cm]			Campo [cm]		
16			11		
MODO	Discos	kVp / mA	MODO	Discos	kVp / mA
FL -	4 de 2%	66,6 / 15,7	FL -	4 de 2%	70,2 / 15,7
FL	4 de 2%	59,9 / 15,5	FL	4 de 2%	63,4 / 15,5
FL +	4 de 2%	63,2 / 15,4	FL +	4 de 2%	67,1 / 15,5
Resultado:	Conforme		Resultado:	Conforme	

M| ALINHAMENTO DO EIXO CENTRAL DO FEIXE DE RAIOS X

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: $\leq 1,5^\circ$. Nível de Suspensão: $\geq 3^\circ$.

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

Desvio: 0,0
Resultado: Conforme

N| EXATIDÃO DO SISTEMA DE COLIMAÇÃO

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: $0,85 \leq \text{campo medido} / \text{campo indicado} > 1,0$. Nível de Suspensão: $> 1,2$.

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 5.

Colimação nominal [cm]	Colimação medida [cm]	Razão
39,00	38,00	0,97
32,00	31,50	0,98
25,00	24,50	0,98
20,00	19,00	0,95
16,00	15,00	0,94
11,00	10,50	0,95
Nominal:		39,00
Média:		38,00
Colimação		Limitação do campo
Razão Máxima:	0,98	1,00
Resultado:	Conforme	Conforme

O| Qualidade da imagem

Periodicidade: Teste de aceitação, semanal e após reparos.

Tolerância: Item 39(e).

Nível de Suspensão: Item 39(e).

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 4.

Não Aplicável, teste realizado semanalmente pelo serviço.

+55 (48) 3181-0368

contato@safetyrad.com.br | www.safetyrad.com.br

R. Soldado Abelardo Mendonça Sobrinho, 211, Sala 02, Carvalho, Itajai, SC,
CEP 88307-620



RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RADIODIAGNÓSTICO INTERVENCIONISTA

2021310/161141

DATA ENSAIO: 10/03/2021

DATA EMISSÃO: 10/03/2021

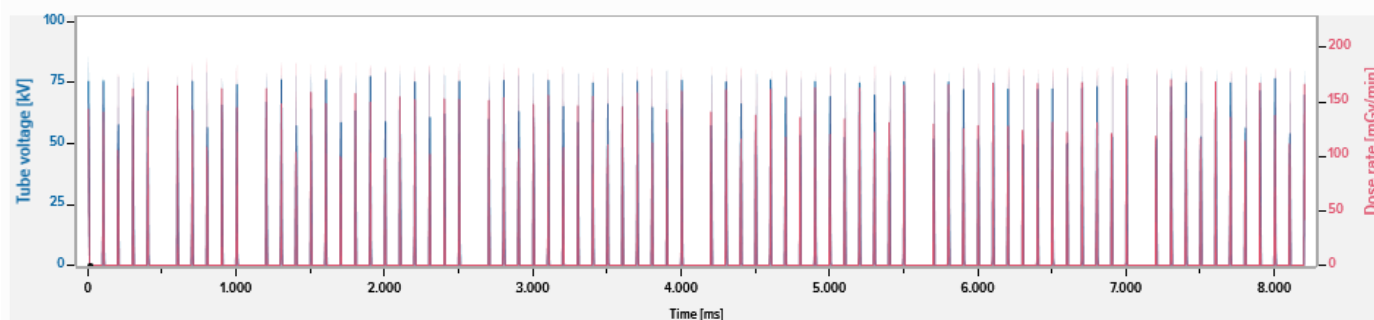
PI PARECER TÉCNICO

Segundo a Resolução Normativa N° 002/DIVS/SES (ERRATA Publicada no DOE/SC N° 20.654 de 13/11/2017) e RDC 330 ANVISA de 20 de dezembro de 2019 (INSTRUÇÃO NORMATIVA N° 53, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019 – ANVISA), **todos os testes realizados apresentaram conformidade**. O equipamento está adequado sob o ponto de vista de proteção radiológica.

OBSERVAÇÕES:

- 1) A **validade do relatório é de 1 ano**.
- 2) O Responsável deve manter o relatório arquivado e a disposição da autoridade sanitária local.

QI GRÁFICOS



O gráfico apresentou resposta positiva e de acordo com o comportamento esperado, característico de um equipamento Alta Frequência.

RI FOTOS



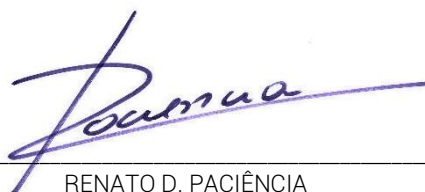
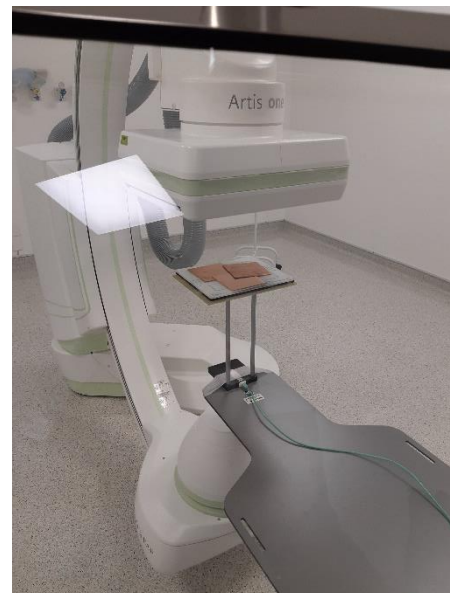
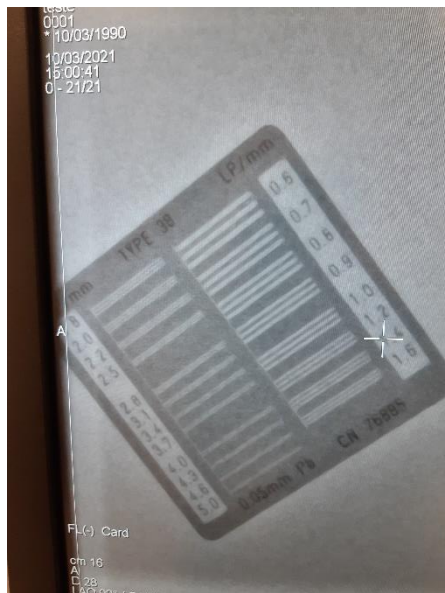


2021310/161141

RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RADIODIAGNÓSTICO INTERVENCIONISTA

DATA ENSAIO: 10/03/2021

DATA EMISSÃO: 10/03/2021



RENATO D. PACIÊNCIA
ESPECIALISTA EM FÍSICA DO RADIODIAGNÓSTICO