



RELATÓRIO DE ENSAIO

DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

01| CONTRATANTE

Razão Social:	ASSOCIACAO HOSPITALAR SAO JOSE DE	CNPJ:	12.846.027/0001-89
Nome Fantasia:	HOSPITAL SÃO JOSÉ		
Endereço:	Rua Waldemiro Mazurechen nº 80, Centro - Jaraguá do Sul/SC - CEP: 89251-830		

02| EQUIPAMENTO AVALIADO

Procedimento Avaliado:	Controle de Qualidade		Sala:	SALA 01
Equipamento:	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	PATRIMÔNIO
	PHILIPS	COMPACTO PLUS	116529419514	-

03| PADRÕES UTILIZADOS

Analizador:	X2 Base Unit		
	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE
	RaySafe	8251010-6	228517
Sensor Externo:	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.



RELATÓRIO DE ENSAIO

DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

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 1.

Não Aplicável.

B | EXATIDÃO DO INDICADOR DA DISTÂNCIA FOCO-RECEPTOR

Periodicidade: Teste de aceitação ou após reparos.

Tolerância: $\leq 5\%$.

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

Valor medido (cm): 100 Valor indicado(cm): 100

Resultado (C / NC): Conforme

C | VALORES REPRESENTATIVOS DE DOSE

Periodicidade: Teste de aceitação, bienal ou após reparos.

Tolerância: vide tabela abaixo

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

Exames		Técnica utilizada				Dose Medida			Nível de Referência	Resultado
		Tensão [kVp]	Corrente [mA]	Tempo [ms]	DFF [cm]	DEP [mGy]	k	U95	DEP(mGy)	C / NC
Coluna lombar	AP	60,0	200	180,0	77	2,643	2,0	1,8	10,0	C
	LAT	66,0	200	180,0	70	3,732	2,0	1,8	30,0	C
Abdômen	AP	75,0	200	400,0	77	9,370	2,0	1,8	10,0	C
Pelve	AP	60,0	200	180,0	80	2,664	2,0	1,8	10,0	C
Bacia	AP	60,0	200	180,0	80	2,664	2,0	1,8	10,0	C
Tórax	PA	80,0	320	32,0	157	0,358	2,0	1,8	0,4	C
	LAT	90,0	320	32,0	149	0,494	2,0	1,8	1,4	C
Coluna Torácica	AP	60,0	200	140,0	77	2,068	2,0	1,8	7,0	C
	LAT	55,0	200	180,0	70	2,481	2,0	1,8	20,0	C
Crânio	AP	60,0	200	40,0	81	0,611	2,0	1,8	5,0	C
	LAT	55,0	200	40,0	85	0,496	2,0	1,8	3,0	C

C = Conforme; NC = Não Conforme



RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

EXATIDÃO E REPRODUTIBILIDADE

D | 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 1.

E | REPRODUTIBILIDADE DA TENSÃO DO TUBO

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: $\leq 5\%$. Nível de Suspensão: $> 10\%$

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

F | EXATIDÃO DO TEMPO DE EXPOSIÇÃO

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: $\leq 10\%$. Nível de Suspensão: $> 30\%$

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

G | REPRODUTIBILIDADE DO TEMPO DE EXPOSIÇÃO

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 1.

H | REPRODUTIBILIDADE DA TAXA DE KERMA NO AR

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 1.

OBSERVAÇÃO:

A **Reprodutibilidade** é a variação na média das medidas realizadas, quando diferentes avaliadores utilizando o mesmo instrumento de medição medindo mesma característica no mesmo equipamento. Seu objetivo é verificar se o equipamento reproduz as mesmas medidas durante o teste, uma vez que foi fixado os parâmetros de exposição, mesmo equipamento de medição, mesmo equipamento avaliado (Raio-x).

Já a **Exatidão**, é o quão próximo o valor medido esta do valor nominal do equipamento. Sua importância na rotina, além de garantir um bom exame, também mantém a coerência na escolha dos parâmetros de exposição pela equipe de operadores.



RELATÓRIO DE ENSAIO

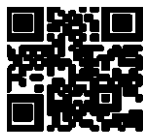
DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

Foco [FF/FG]		FOCO FINO				Distância Foco Detector [cm]				100			
VALORES NOMINAIS			VALORES MEDIDOS										
Tensão [kVp]	Corrente [mA]	Tempo [ms]	Kerma			Tempo			Tensão				
			Kerma [mGy]	k	U95	Tempo [ms]	k	U95	Tensão [kVp]	k	U95		
45	100	320	0,786	2,0	1,8	325,0	2,0	1,9	44,8	2,0	1,6		
			0,785			324,9			44,8				
			0,787			325,1			44,9				
			0,790			324,9			44,9				
		250	0,786	2,0	1,8	253,9	2,0	1,9	44,9	2,0	1,6		
			0,643			253,9			45,2				
			0,638			254,1			44,9				
			0,634			253,9			44,9				
		160	0,433	2,0	1,8	162,5	2,0	1,9	45,2	2,0	1,6		
			0,435			162,6			45,0				
			0,442			162,4			44,8				
			0,435			162,6			45,1				
		55	100	280	1,090	2,0	1,8	284,8	2,0	1,9	55,5	2,0	1,6
					1,094			284,9			55,4		
					1,108			284,9			55,3		
					1,096			284,9			55,5		
200	1,090			2,0	1,8	203,5	2,0	1,9	55,5	2,0	1,6		
	0,837					203,5			55,6				
	0,813					203,5			55,4				
	0,816					203,6			55,3				
140	0,614			2,0	1,8	142,6	2,0	1,9	55,3	2,0	1,6		
	0,601					142,7			55,3				
	0,599					142,6			55,4				
	0,603					142,7			55,5				
65	100	200	1,079	2,0	1,8	203,7	2,0	1,9	65,1	2,0	1,6		
			1,076			203,7			65,1				
			1,097			203,7			65,1				
			1,079			203,7			65,2				
		125	1,079	2,0	1,8	127,5	2,0	1,9	65,2	2,0	1,6		
			0,706			127,6			65,1				
			0,708			127,5			65,2				
			0,706			127,4			65,1				
		80	0,351	2,0	1,8	81,2	2,0	1,9	65,2	2,0	1,6		
			0,352			81,9			65,1				
			0,353			81,8			65,2				
			0,351			81,8			65,1				
		Desvio Máximo			Taxa de Kerma			Tempo			Tensão		
		Reprodutibilidade (%)			2,6			0,9			0,9		
		Exatidão (%)			Não Aplicável			2,1			0,8		
		Resultado Exatidão			Não Aplicável			Conforme			Conforme		
Resultado Reprodutibilidade			Conforme			Conforme			Conforme				



RELATÓRIO DE ENSAIO

DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

Foco [FF/FG]		FOCO GROSSO				Distância Foco Detector [cm]			100				
VALORES NOMINAIS			VALORES MEDIDOS										
Tensão [kVp]	Corrente [mA]	Tempo [ms]	Kerma			Tempo			Tensão				
			Kerma [mGy]	k	U95	Tempo [ms]	k	U95	Tensão [kVp]	k	U95		
60	200	400	2,693	2,0	1,8	406,7	2,0	1,9	60,5	2,0	1,6		
			2,694			406,7			60,5				
			2,693			406,7			60,5				
			2,696			406,7			60,5				
		320	2,170	2,0	1,8	326,9	2,0	2,1	60,4	2,0	1,6		
			2,160			325,2			60,4				
			2,170			326,7			60,4				
			2,155			325,2			60,4				
		200	1,360	2,0	1,8	203,4	2,0	1,9	60,4	2,0	1,6		
			1,357			203,4			60,4				
			1,360			203,4			60,4				
			1,357			203,4			60,4				
		70	200	360	3,394	2,0	1,8	366,6	2,0	1,9	70,0	2,0	1,6
					3,375			366,1			70,0		
					3,384			366,6			70,0		
					3,375			366,1			70,0		
250	2,359			2,0	1,8	254,4	2,0	1,9	70,0	2,0	1,6		
	2,361					254,4			70,0				
	2,359					254,4			70,0				
	2,361					254,3			70,0				
180	1,704			2,0	1,8	183,2	2,0	1,9	70,0	2,0	1,6		
	1,704					183,2			70,0				
	1,704					183,2			70,0				
	1,704					183,2			70,0				
80	200			250	3,103	2,0	1,8	254,4	2,0	1,9	80,4	2,0	1,6
					3,097			254,3			80,4		
					3,103			254,3			80,4		
					3,097			254,3			80,4		
		180	2,243	2,0	1,8	183,3	2,0	1,9	80,3	2,0	1,6		
			2,240			183,1			80,3				
			2,243			183,3			80,3				
			2,240			183,1			80,3				
		125	1,575	2,0	1,8	127,4	2,0	1,9	80,4	2,0	1,6		
			1,570			127,3			80,3				
			1,575			127,4			80,4				
			1,570			127,3			80,3				
		Desvio Máximo			Taxa de Kerma			Tempo			Tensão		
		Reprodutibilidade (%)			0,6			0,1			0,1		
		Exatidão (%)			Não Aplicável			1,9			0,7		
		Resultado Exatidão			Não Aplicável			Conforme			Conforme		
Resultado Reprodutibilidade			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 RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

Foco [FF/FG]		FOCO GROSSO				Distância Foco Detector [cm]			100		
VALORES NOMINAIS			VALORES MEDIDOS								
Tensão [kVp]	Corrente [mA]	Tempo [ms]	Kerma			Tempo			Tensão		
			Kerma [mGy]	k	U95	Tempo [ms]	k	U95	Tensão [kVp]	k	U95
67	320	63	0,820	2,0	1,8	64,3	2,0	1,9	67,3	2,0	1,6
			0,821			64,4			67,4		
			0,820			64,3			67,3		
			0,821			64,4			67,4		
		50	0,652	2,0	1,8	51,1	2,0	1,9	67,5	2,0	1,6
			0,652			51,1			67,4		
			0,652			51,1			67,5		
			0,652			51,1			67,4		
		40	0,524	2,0	1,8	40,9	2,0	1,9	67,5	2,0	1,6
			0,524			40,9			67,4		
			0,524			40,9			67,5		
			0,524			40,9			67,4		
80	320	80	1,499	2,0	1,8	81,6	2,0	1,9	80,5	2,0	1,6
			1,508			81,7			80,5		
			1,499			81,6			80,5		
			1,508			81,7			80,5		
		71	1,322	2,0	1,8	72,5	2,0	1,9	80,5	2,0	1,6
			1,333			72,4			80,5		
			1,322			72,5			80,5		
			1,333			72,4			80,5		
		56	1,048	2,0	1,8	57,1	2,0	1,9	80,4	2,0	1,6
			1,049			57,2			80,3		
			1,048			57,1			80,4		
			1,049			57,2			80,3		
93	320	50	1,241	2,0	1,8	51,1	2,0	1,9	94,3	2,0	1,6
			1,238			51,1			94,1		
			1,240			51,1			94,5		
			1,241			51,1			94,3		
		40	0,996	2,0	1,8	41,0	2,0	1,9	94,3	2,0	1,6
			0,995			40,9			94,1		
			0,996			41,0			94,3		
			0,995			40,9			94,1		
		32	0,801	2,0	1,8	32,9	2,0	1,9	94,2	2,0	1,6
			0,801			32,8			94,2		
			0,801			32,8			94,2		
			0,801			32,8			94,2		
Desvio Máximo			Taxa de Kerma			Tempo			Tensão		
Reprodutibilidade (%)			0,6			0,3			0,4		
Exatidão (%)			Não Aplicável			2,6			1,3		
Resultado Exatidão			Não Aplicável			Conforme			Conforme		
Resultado Reprodutibilidade			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 RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

I | REPRODUTIBILIDADE DO CONTROLE AUTOMÁTICO DE EXPOSIÇÃO (CAE)

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 1.

Resultado: Não Aplicável

J | COMPENSAÇÃO DO CAE PARA DIFERENTES ESPESSURAS

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

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

Resolução Normativa N° 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

Resultado: Não Aplicável

K | RENDIMENTO DO TUBO

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos

Tolerância $30 \leq R (\mu\text{Gy/mAs}) \leq 65$ à 1 m para 80 kV e filtração total de 2,5 mmAl.Nível de Suspensão: $R < 20 \mu\text{Gy/mAs}$, $R > 80 \mu\text{Gy/mAs}$.

Resolução Normativa N° 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

Tensão [kVp]		80	DFD [cm]	100	Gerador		Alta Frequência
Valores Selecionados			Medidas				Rendimento
Corrente [mA]	Tempo [ms]	[mAs]	Kerma [mGy]	Tempo [ms]	Tensão [kVp]	CSR [mmAl]	μGy/mAs
200,00	250,00	50,00	3,100	0,25433	80,40	3,05	62,00
200,00	180,00	36,00	2,242	0,19742	80,30	3,05	62,26
320,00	80,00	25,60	1,504	0,08165	80,50	3,04	58,73
320,00	71,00	22,72	1,328	0,07245	80,50	3,04	58,43
Valores Mínimo e Máximo							60,36
Resultado (C/NC)							Conforme



RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

L | 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 Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

GERADOR	VALORES NOMINAIS			VALORES MEDIDOS			
	Tensão [kV]	Corrente [mA]	Tempo [ms]	Tensão [kV]	Tempo [ms]	Dose [mGy]	CSR [mmAl]
Alta Frequência	80,0	200	250	80,4	254,4	3,103	3,05
	80,0	200	250	80,4	254,3	3,097	3,05
	80,0	200	250	80,4	254,3	3,103	3,05
	80,0	200	250	80,4	254,3	3,097	3,05
	80,0	200	180	80,3	183,3	2,243	3,05
	80,0	200	180	80,3	183,1	2,240	3,05
	80,0	200	180	80,3	183,3	2,243	3,05
	80,0	200	180	80,3	183,1	2,240	3,05
	80,0	200	125	80,4	127,4	1,575	3,04
	80,0	200	125	80,3	127,3	1,570	3,05
	80,0	200	125	80,4	127,4	1,575	3,04
	80,0	200	125	80,3	127,3	1,570	3,05
	RESULTADO				Média	k	U95
					3,05	2,0	7,8
RESULTADO [C/NC]				Conforme			

M | RESOLUÇÃO ESPACIAL

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: $\geq 2,5$ pl/mm. Nível de Suspensão: $< 1,5$ pl/mm.

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

kVp	mAs	Corrente	Protocolo de Leitura		DFD (cm)
40	5	100	Finger		100
Identificação do IP		Tamanho do IP [cm]	Resolução [pl/mm]	Resultado	
DR Sala 01		43 x 43	3,4	Conforme	



RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

N | EXATIDÃO DO SISTEMA DE COLIMAÇÃO

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: $\leq 2\%$ da distância foco-pele. Nível de Suspensão: $> 4\%$.

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

LOCAL		Esquerda [cm]	Direita [cm]	Acima [cm]	Abaixo [cm]	Resultado
MESA	NOMINAL	9	7	9	7	Não Conforme
	MEDIDO	10	5,5	6,5	6,5	

O | ALINHAMENTO DO EIXO CENTRAL DO FEIXE DE RAIOS X

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

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

LOCAL	Inclinação [graus]	Resultado
MESA	1,5	Conforme

P | ALINHAMENTO DE GRADE

Periodicidade: Teste de aceitação, semestral ou após reparos.

Tolerância: sem artefatos ou lâminas aparentes.

Nível de Suspensão: Não possuir grade.

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

LOCAL	Resultado
MESA	Conforme
MURAL	Conforme

Q | CONTATO TELA FILME

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: Sem perda de uniformidade.

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

Não Aplicável



RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

R | ARTEFATOS NA IMAGEM

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: Imagens sem artefatos.

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

Resultado: Conforme

S | INTEGRIDADE DOS CHASSIS E CASSETES

Periodicidade: Teste de aceitação e anual.

Tolerância: Chassi e cassetes íntegros.

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

Não Aplicável

T | UNIFORMIDADE DA IMAGEM

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 1.

U | DIFERENÇA DE SENSIBILIDADE ENTRE AS PLACAS DE FÓSFORO

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

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

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

Tensão Utilizada [kVp]: 50

Corrente Utilizada [mA]: 100

Protocolo Utilizado: RAW

Corrente-Tempo [mAs]

Dist. Foco Filme [cm]

10

100

IP	Tamanho	ROI	Sinal	Desv. Pad.	RSR	Artefato	Uniformidade [%]	Resultado Uniformidade	Resultado Integridade	Desvio Sensibilidade	Resultado Sensibilidade
DR Sala 01	18 x 24	SE	18195	62,6	290,65	Conforme	1,48	Conforme	Conforme	-	-
		SD	18695	33,7	554,75						
		C	18538	42,6	435,16						
		IE	18191	46,3	392,89						
		ID	18701	39,8	469,87						



RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

V | CALIBRAÇÃO DO INDICADOR DE DOSE DO DETECTOR

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

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

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

Fabricante		kVp	mAs	Corrente	DFD (cm)
Agfa		70	14	100	100
Identificação do IP	Tamanho do IP (cm x cm)	IE Nominal		IE Medido	
DR Sala 01	43 x 43	923		946	
Exatidão				-2,49	
Resultado				Conforme	

W | DISTORÇÃO GEOMÉTRICA

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: $\leq 2\%$. Nível de Suspensão: $>4\%$.

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

Protocolo de Leitura		kVp	mAs	Corrente	DFD (cm)
Finger		40	5	100	100
Identificação do IP	Tamanho do IP (cm x cm)	Tamanho Nominal [cm]		Tamanho Medido [cm]	
DR Sala 01	43 x 43	12		12	
Resultado				Conforme	

X | EFETIVIDADE DO CICLO DE APAGAMENTO

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: Ausência de imagem residual.

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 1.

Protocolo de Leitura		kVp	mAs	Corrente	DFD (cm)
Finger		40	5	100	100
Identificação do IP	Tamanho do IP (cm x cm)	Resultado			
DR Sala 01	43 x 43	Conforme			



RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

Y | PARECER TÉCNICO

Segundo a Resolução Normativa N° 002/DIVS/SES (ERRATA Publicada no DOE/SC N° 20.654 de 13/11/2017), o teste de "EXATIDÃO DO SISTEMA DE COLIMAÇÃO" apresentou não conformidade os demais testes estão conformes. Sendo assim o equipamento avaliado deve passar por ajuste.

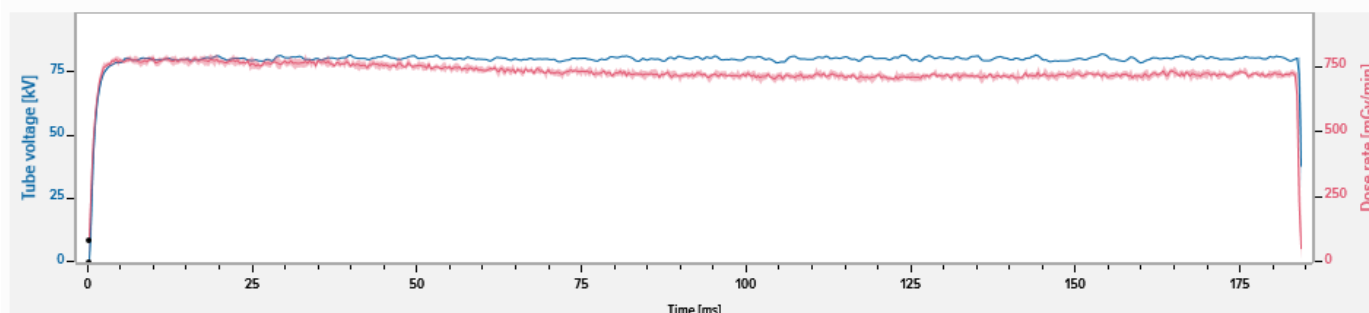
A) "EXATIDÃO DO SISTEMA DE COLIMAÇÃO": não coincidência entre campo de radiação e campo luminoso, conforme tabela abaixo;

LOCAL		Esquerda [cm]	Direita [cm]	Acima [cm]	Abaixo [cm]	Resultado
MESA	NOMINAL	9	7	9	7	Não Conforme
	MEDIDO	10	5,5	6,5	6,5	

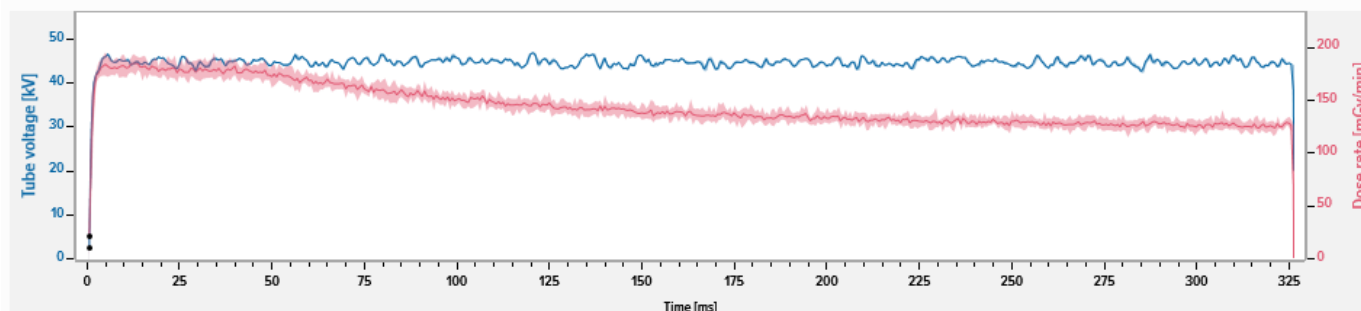
OBSERVAÇÕES:

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

Z | GRÁFICOS



O gráfico apresentou resposta positiva e de acordo com o comportamento esperado, característico de um equipamento alta frequência. (75kVp - 180ms)



O gráfico apresentou resposta positiva e de acordo com o comportamento esperado, característico de um equipamento alta frequência. (45kVp - 320ms)



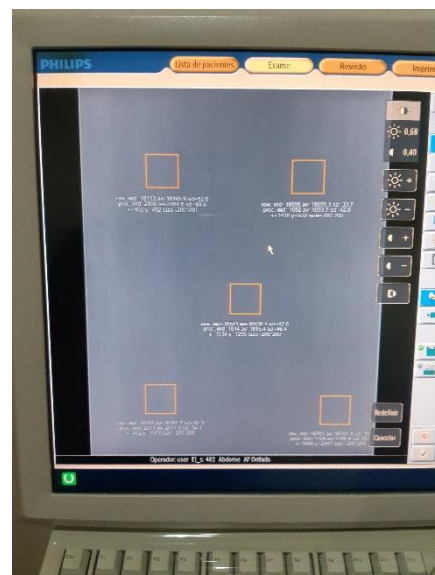
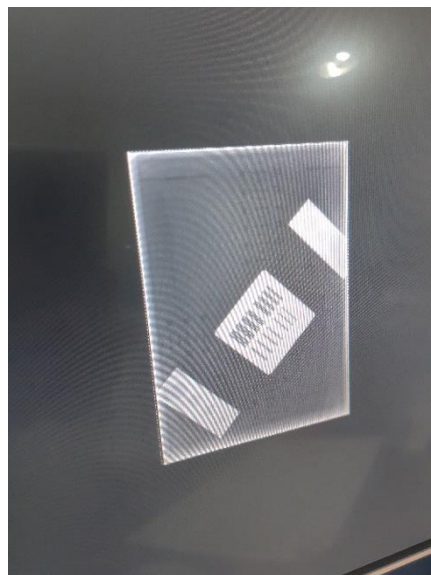
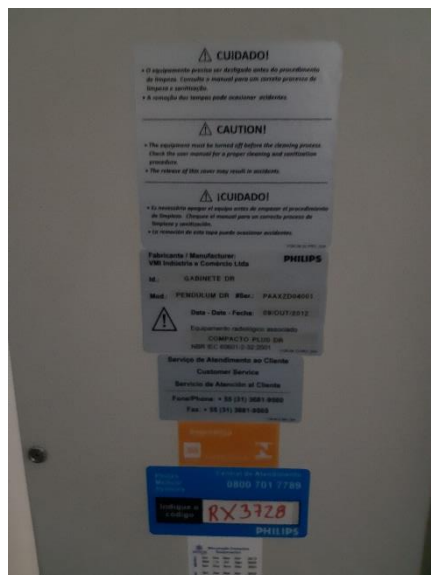
RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

2021119/135638

DATA ENSAIO: 19/01/2021

DATA EMISSÃO: 19/01/2021

A1 | FOTOS



Renato D. Paciência

RENATO D. PACIÊNCIA
ESPECIALISTA EM FÍSICA DO RADIODIAGNÓSTICO

+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