



RELATÓRIO DE ENSAIO

DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

202162/82259

DATA ENSAIO: 02/06/2021

DATA EMISSÃO: 02/06/2021

01| CONTRATANTE

Razão Social:	ASSOCIACAO HOSPITALAR SAO JOSE DE JARAGUA DO SUL	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:	Setor 01
Equipamento:	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	PATRIMÔNIO	
	FUJI	PCR ELEVA S	26600002	17921	

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 Nº 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 ($v_{eff} = \infty$), 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.



+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

202162/82259

DATA ENSAIO: 02/06/2021

DATA EMISSÃO: 02/06/2021

A | 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	200	RAW	100
Identificação do IP		Tamanho do IP [cm]	Resolução [pl/mm]	Resultado
01C		18 x 24	3,4	Conforme
14C		24 x 30	3,4	Conforme
61C		35 x 35	3,4	Conforme
24C		35 x 43	3,4	Conforme

B | ARTEFATOS NA IMAGEM

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: Imagens sem artefatos.

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

Resultado: Conforme

C | INTEGRIDADE DOS CHASSIS E CASSETES

Periodicidade: Teste de aceitação e anual.

Tolerância: Chassi e cassetes íntegros.

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

Resultado: Conforme

D | UNIFORMIDADE DA IMAGEM

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 1.

Resultado: Conforme

Tensão Utilizada [kVp]: 80
Corrente Utilizada [mA]: 200
Protocolo Utilizado: RAW

Corrente-Tempo [mAs] 40
Dist. Foco Filme [cm] 100



RELATÓRIO DE ENSAIO

DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

202162/82259

DATA ENSAIO: 02/06/2021

DATA EMISSÃO: 02/06/2021

IP	Tamanho	ROI	Sinal	Desv. Pad.	RSR	Artefato	Uniformidade [%]	Resultado Uniformidade	Resultado Integridade	Desvio Sensibilidade	Resultado Sensibilidade
01C	18 x 24	SE	1767	14,8	119,39	Conforme	1,81	Conforme	Conforme	70,82	Conforme
		SD	1756	17,5	100,34						
		C	1713	12,9	132,79						
		IE	1723	12,6	136,75						
		ID	1719	12,7	135,35						
22C	18 x 24	SE	1710	15,6	109,62	Conforme	0,62	Conforme	Conforme	73,37	Conforme
		SD	1719	15,6	110,19						
		C	1725	14,2	121,48						
		IE	1721	12,2	141,07						
		ID	1728	12,1	142,81						
14C	24 x 30	SE	1711	11,7	146,24	Conforme	0,87	Conforme	Conforme	76,01	Conforme
		SD	1735	9	192,78						
		C	1733	11	157,55						
		IE	1718	10,4	165,19						
		ID	1733	10,5	165,05						
78C	24 x 30	SE	1711	11,7	146,24	Conforme	0,87	Conforme	Conforme	78,72	Conforme
		SD	1735	9	192,78						
		C	1733	11	157,55						
		IE	1718	10,4	165,19						
		ID	1733	10,5	165,05						
61C	35 x 35	SE	1713	12	142,75	Conforme	0,78	Conforme	Conforme	81,55	Conforme
		SD	1739	9	193,22						
		C	1725	10,4	165,87						
		IE	1713	9,9	173,03						
		ID	1738	9	193,11						
78C	35 x 35	SE	1768	11,9	148,57	Conforme	2,28	Conforme	Conforme	84,66	Conforme
		SD	1717	10,6	161,98						
		C	1721	13,6	126,54						
		IE	1747	13	134,38						
		ID	1690	10,9	155,05						
92C	35 x 35	SE	1764	10,7	164,86	Conforme	2,15	Conforme	Conforme	88,01	Conforme
		SD	1716	9,8	175,10						
		C	1716	12,2	140,66						
		IE	1745	11,8	147,88						
		ID	1693	11,7	144,70						
24C	35 x 43	SE	1772	10,1	175,45	Conforme	2,76	Conforme	Conforme	91,67	Conforme
		SD	1692	9,8	172,65						
		C	1716	11,8	145,42						
		IE	1763	15,6	113,01						
		ID	1679	10,4	161,44						



RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

202162/82259

DATA ENSAIO: 02/06/2021

DATA EMISSÃO: 02/06/2021

E | 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)
RAW		40	5	200	100
Identificação do IP	Tamanho do IP (cm x cm)	Tamanho Nominal [cm]		Tamanho Medido [cm]	
01C	18 x 24	11		11	
14C	24 x 30	11		11	
61C	35 x 35	11		11	
24C	35 x 43	11		11	
Resultado				Conforme	

F | 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)
RAW		40	5	200	100
Identificação do IP	Tamanho do IP (cm x cm)	Resultado			
31C	35 x 43	Conforme			

G | PARECER TÉCNICO

Segundo a Resolução Normativa N° 002/DIVS/SES (ERRATA Publicada no DOE/SC N° 20.654 de 13/11/2017), **todos os testes realizados apresentaram conformidade**. Sendo assim o equipamento avaliado pode operar com legítima observação e cuidados no que diz respeito a radioproteção.

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.



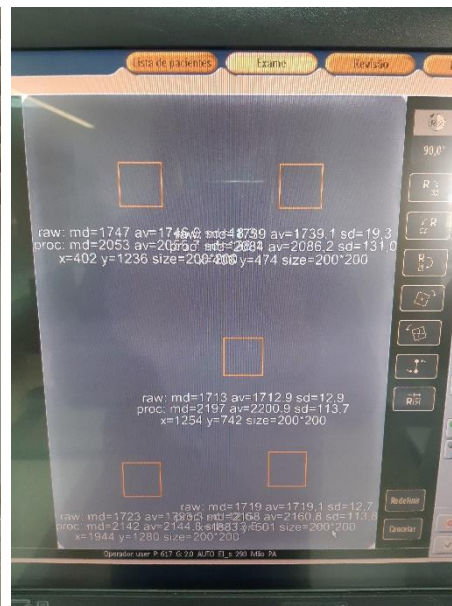
RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

202162/82259

DATA ENSAIO: 02/06/2021

DATA EMISSÃO: 02/06/2021

H | FOTOS



RENATO D. PACIÊNCIA
ESPECIALISTA EM FÍSICA DO RADIODIAGNÓSTICO