



# RELATÓRIO DE ENSAIO

## DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

202162/9014

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:	UTI
Equipamento:	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	PATRIMÔNIO
	AGFA	CR 15-X	55551	22125

### 03| PADRÕES UTILIZADOS

Analizador:	X2 Base Unit		
Sensor Externo:	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE
	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 ( $v_{eff} = \text{infinito}$ ), 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

202162/9014

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	FLAT FIELD 200	100
Identificação do IP		Tamanho do IP [cm]	Resolução [pl/mm]	Resultado
1		35 x 43	3,4	Conforme
2		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: Flat Field

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



# RELATÓRIO DE ENSAIO

## DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

202162/9014

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
1	35 x 43	SE	1435	4,6	311,96	Conforme	1,67	Conforme	Conforme	93,46	Conforme
		SD	1472	4,6	320,00						
		C	1433	4,2	341,19						
		IE	1432	4,5	318,22						
		ID	1467	4,3	341,16						
2	35 x 43	SE	1472	4,5	327,11	Conforme	1,72	Conforme	Conforme	96,67	Conforme
		SD	1456	4,3	338,60						
		C	1473	4,5	327,33						
		IE	1440	4,6	313,04						
		ID	1429	4,6	310,65						

## E | DISTORÇÃO GEOMÉTRICA

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: ≤ 2%. Nível de Suspensão: &gt;4%.

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

Protocolo de Leitura		kVp	mAs	Corrente	DFD (cm)
FLAT FIELD 200		40	5	200	100
Identificação do IP	Tamanho do IP (cm x cm)	Tamanho Nominal [cm]		Tamanho Medido [cm]	
1	35 x 43	11		11	
2	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)
FLAT FIELD 200		40	5	200	100
Identificação do IP	Tamanho do IP (cm x cm)	Resultado			
1	35 x 43	Conforme			



## RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA RAO X MÉDICO CONVENCIONAL

202162/9014

DATA ENSAIO: 02/06/2021

DATA EMISSÃO: 02/06/2021

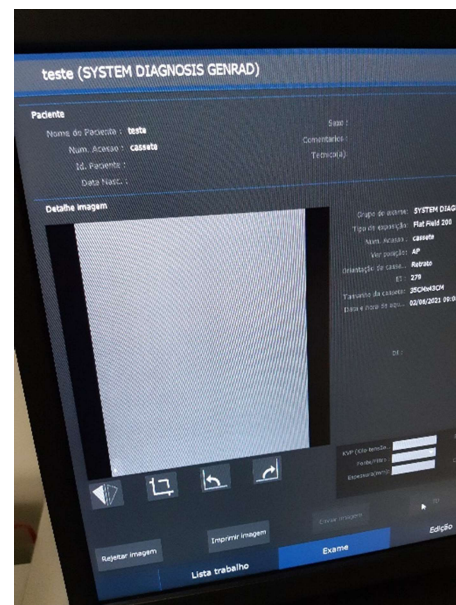
### G | PARECER TÉCNICO

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.

### H | FOTOS



RENATO D. PACIÊNCIA  
ESPECIALISTA EM FÍSICA DO RADIODIAGNÓSTICO