



2021420/132036

# RELATÓRIO DE ENSAIO LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO | RAIOS X

DATA ENSAIO: 20/04/2021

DATA EMISSÃO: 20/04/2021

## 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:	TESTE DE ACEITAÇÃO		Sala:	Raio X Sala 01
Equipamento:	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	PATRIMÔNIO
	SIEMENS	Multix B	2045	-

## 03| PADRÕES UTILIZADOS

Analizador:	X2 Base Unit		
Sensor Externo:	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE
	RaySafe	8251010-6	228517
	X2 Survey Sensor		
	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE
	RaySafe	8252060-1	214879
Rastreabilidade: LABPROSAUD-C160-18			
Rastreabilidade: RaySafe Nº o10112657I256977d25			

## 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 LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO | RAIOS X

2021420/132036

DATA ENSAIO: 20/04/2021

DATA EMISSÃO: 20/04/2021

## A | LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO

Periodicidade: Teste de aceitação, a cada 5 anos ou após reparos.

Resolução Normativa N°002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 7.

kV <sub>máx</sub>			85								mA <sub>máx</sub>		250		
Pacientes/Semana:		300		Pacientes/Semana Torax:					200				W (mAmin/semana):		907
Local	Barreira Prim./Sec.	Área Liv./Cont.	U	T	Técnica				Leitura	U95 (k=2)	Dose Ext. (mSv)	DA (mSv/ano)	RD (mSv/ano)	Resultado	
					kV	mAs	ms	mA							[mGy]
S1	Secundária	Livre	1	1,0	85,0	50,0	200,0	250,0	1,00E-06	3,60	1,14E-06	6,20E-02	0,50	C	
S2	Secundária	Livre	1	0,1	85,0	50,0	200,0	250,0	7,00E-06	3,60	7,98E-06	2,71E-02	0,50	C	
S3 - Porta	Secundária	Controlada	1	1,0	85,0	50,0	200,0	250,0	1,00E-06	3,60	1,14E-06	6,20E-02	5,00	C	
S4	Secundária	Controlada	1	1,0	85,0	50,0	200,0	250,0	1,00E-06	3,60	1,14E-06	6,20E-02	5,00	C	
S5	Secundária	Controlada	1	1,0	85,0	50,0	200,0	250,0	4,00E-06	3,60	4,56E-06	2,48E-01	5,00	C	
S6	Secundária	Controlada	1	1,0	85,0	50,0	200,0	250,0	1,00E-06	3,60	1,14E-06	6,20E-02	5,00	C	
S7	Secundária	Livre	1	1,0	85,0	50,0	200,0	250,0	2,00E-06	3,60	2,28E-06	1,24E-01	0,50	C	
S8	Secundária	Livre	1	1,0	85,0	50,0	200,0	250,0	0,00E+00	3,60	0,00E+00	0,00E+00	0,50	C	
P1	Secundária	Livre	1	0,3	85,0	50,0	200,0	250,0	2,00E-06	3,60	2,28E-06	3,10E-02	0,50	C	
P2	Secundária	Livre	1	0,3	85,0	50,0	200,0	250,0	3,00E-06	3,60	3,42E-06	4,65E-02	0,50	C	
P3	Secundária	Livre	1	0,3	85,0	50,0	200,0	250,0	1,00E-06	3,60	1,14E-06	1,55E-02	0,50	C	
P4	Secundária	Livre	1	0,3	85,0	50,0	200,0	250,0	1,00E-06	3,60	1,14E-06	1,55E-02	0,50	C	
P5 - Porta	Secundária	Livre	1	0,3	85,0	50,0	200,0	250,0	0,00E+00	3,60	0,00E+00	0,00E+00	0,50	C	
P6 - Porta	Secundária	Livre	1	0,3	85,0	50,0	200,0	250,0	0,00E+00	3,60	0,00E+00	0,00E+00	0,50	C	
P7 - Porta	Secundária	Livre	1	0,3	85,0	50,0	200,0	250,0	1,00E-06	3,60	1,14E-06	1,55E-02	0,50	C	
P8 - Porta	Secundária	Livre	1	0,3	85,0	50,0	200,0	250,0	1,00E-06	3,60	1,14E-06	1,55E-02	0,50	C	
Radiação de Fuga pelo Cabeçote à 1 m		Valor Máximo Medido (mGy)					Valor Corrigido para I <sub>fuga</sub> (mGy/h)					RD		Resultado	
		9,02E-04					5,41E-02					1,00		Conforme	

\*C = Conforme, NC = Não Conforme

- Os parâmetros de exposição (kV, corrente x tempo), adotados no Levantamento Radiométrico, foi avaliado os valores de dose coletados no controle de qualidade e que serão sugeridos como tempo de referência para exames radiográficos.

### OBSERVAÇÕES:

- 1) A expectativa de exames será de 500 pacientes por semana. Número repassado pelo responsável técnico da clínica.
- 2) O cálculo para fator de carga de trabalho W, foi retirado da Resolução Normativa N° 002/DIVS/SES, Apêndice IX, Tabela C.
- 3) Os parâmetros de exposição utilizados para cálculo do Levantamento Radiométrico, são referência do próprio equipamento, para um adulto normal.

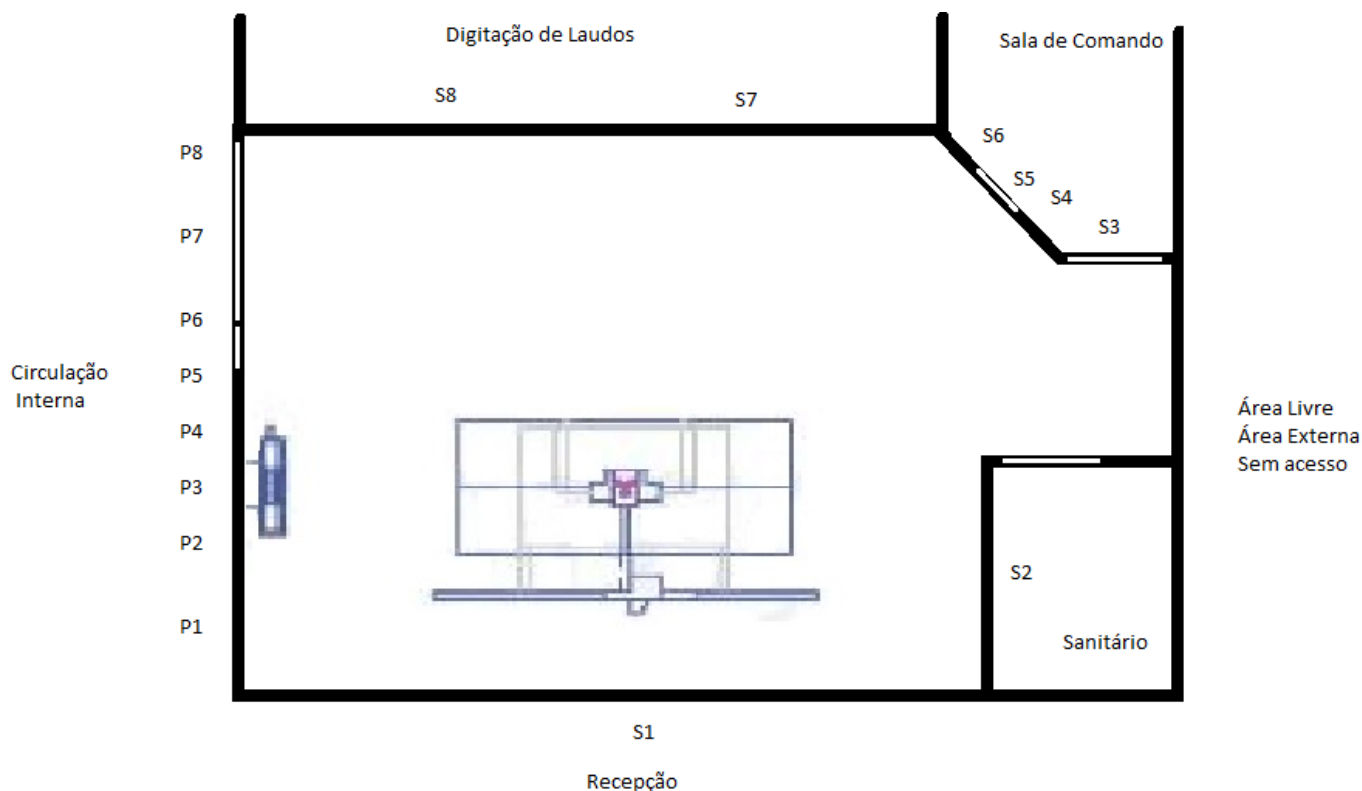


# RELATÓRIO DE ENSAIO LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO | RAIOS X

DATA ENSAIO: 20/04/2021

DATA EMISSÃO: 20/04/2021

## B | CROQUI



## C | 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 5 anos**, contados a partir da data do ensaio.
- 2) O Responsável deve manter o relatório arquivado e a disposição da autoridade sanitária local.




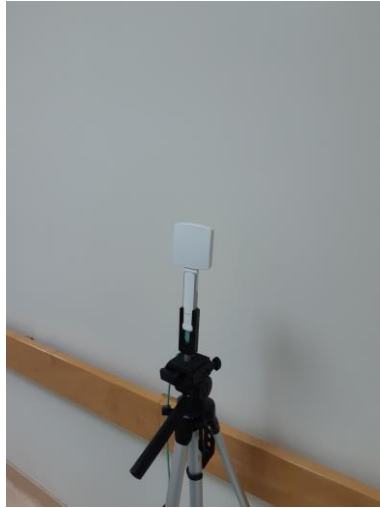
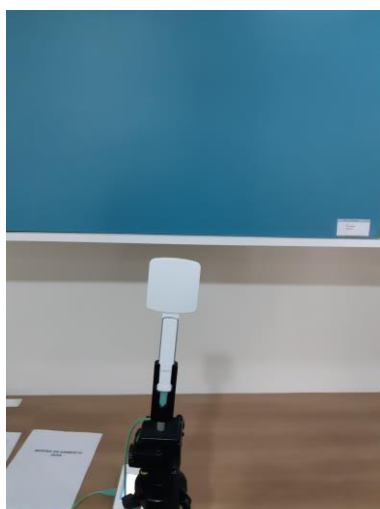
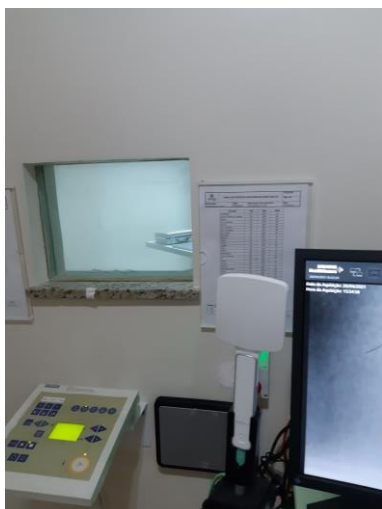
# RELATÓRIO DE ENSAIO LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO | RAIOS X

2021420/132036

DATA ENSAIO: 20/04/2021

DATA EMISSÃO: 20/04/2021

## D| FOTOS



RENATO D. PACIÊNCIA  
ESPECIALISTA EM FÍSICA DO RADIODIAGNÓSTICO