

PLANILHA DE ANÁLISE DE DADOS E PROTEÇÕES PARA GERENCIAMENTO DE RISCO PARA SPDA:	
RESP. TÉCNICO:	AYSLAN RUAN OLIVEIRA SANTANA CREA: 275316860
OBRA/CLIENTE:	MUNICÍPIO DE FREI PAULO
CNPJ/CPF:	13.100.102/0001-20
ENDEREÇO:	RUA ADJACENTE AO PARQUE DE EXPOSIÇÕES, S/N, CENTRO, FREI PAULO - SE.
DATA:	30 de março de 2026.

RISCOS / PERDAS / EQUAÇÕES / TOLERÂNCIAS (Tab. 04)				
PERDA	RISCO	Risco	Equações	RT (y-1)
L1	R1	perda de vida humana (incluindo ferimentos permanentes)	$R1 = RA1 + RB1 + RC1(1) + RM1(1) + RU1 + RV1 + RW1(1) + RZ1(1)$	1,00E-05
L2	R2	perda de serviço ao público	$R2 = RB2 + RC2 + RM2 + RV2 + RW2 + RZ2$	1,00E-03
L3	R3	perda de patrimônio cultural	$R3 = RB3 + RV3$	1,00E-04
L4	R4	perda de valores econômicos (estrutura, conteúdo, e perdas de atividades)	$R4 = RA4(2) + RB4 + RC4 + RM4 + RU4(2) + RV4 + RW4 + RZ4$	1,00E-03

Resultado Rx	R1=	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	RA+RB
		7,49E-13	1,87E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,42E-12	3,54E-09	0,00E+00	0,00E+00	0 E-5
	R2=	-	RB	RC	RM	-	RV	RW	RZ	
		8,20E-09	0,00E+00	1,62E-05	1,55E-08		3,10E-07	3,10E-05		
	R3=	-	RB	-			RV	-		
		0,00E+00				0,00E+00				
	R4=	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Condições do projeto	
Este projeto contém Risco de Explosão?	NÃO
Existe atendimento ao público?	SIM
Pode haver perda de patrimônio cultural?	NÃO
Este projeto contém Animais?	NÃO
Há avaliação econômica?	NÃO

Combinações e Fonte de dano por descargas atmosféricas na: (Tab. 02)									Resultado			
	S1: Estrutura		S2: Perto da estrutura		S3: Na linha		S4: Perto da linha					
	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	Risco - "R"	Risco em decimal (20 casas)	"RT"	R>RT?
R1=	7,49E-13	1,87E-09	-	-	1,42E-12	3,54E-09	-	-	0,001 E-5	0,00000000541240721401	1,00E-05	NÃO
R2=		8,20E-09	0,00E+00	1,62E-05		1,55E-08	3,10E-07	3,10E-05	0,048 E-3	0,00004752715040363390	1,00E-03	NÃO
R3=		-				-			-	0,00000000000000000000	1,00E-04	NÃO
R4=	-		-	-	-		-	-	-	0,00000000000000000000	1,00E-03	NÃO

Medidas Protetivas			Estudo:	1º ESTUDO
SPDA instalado			Estrutura protegida por SPDA IV	
Blindagem espacial externa			SEM blindagem espacial	
Proteção contra choque (descarga atm. na estrutura)			Nenhuma medida de proteção	
Proteção contra choque (descarga atmosférica na linha)			Nenhuma medida de proteção	
Proteção contra incêndio			extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes, compartime	
Fiação interna	Energia (LINHA 01)		Cabo não blindado – preocupação no roteamento no sentido de evitar grandes laços (b)	
	Sinal (LINHA 02)		Cabo não blindado – sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços (a)	
Sistema de DPS	DPS		Sem DPS	
	DPS coordenados		Nenhum sistema de DPS coordenado	

R1 - Perda de Vida	Avaliação conforme 5.5		R1 - Perda de Vida	
	R>RT?		Não - Estrutura protegida	
	Há SPDA instalado?		SIM	
	Estrutura devidamente protegida.			

R2 - Perda Serviço Público	Avaliação conforme 5.5		R2 - Perda Serviço Público	
	R>RT?		Não - Estrutura protegida	
	Há SPDA instalado?		SIM	
	Estrutura devidamente protegida.			

Conforme a IT 01/2021 do Corpo de Bombeiros Militar de Sergipe, Item 13.1 - As edificações e áreas de risco deverão ter suas instalações elétricas e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA executados de acordo com as prescrições das normas brasileiras oficiais e das normas das concessionárias dos serviços locais de energia elétrica. Após os cálculos segundo a NBR 5419 temos que, o estadiu do Município de Frei foi instalado um sistema de SPDA nas torres do refletores.

30 de março de 2026.

CONTRATANTE:
MUNICÍPIO DE FREI PAULO
CPF/CNPJ: 13.100.102/0001-20

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AYSLAN RUAN OLIVEIRA SANTANA -
ENG.º ELETRICISTA -
CREA SE: 275316860