



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMARAL FERRADOR
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E
SERVIÇOS URBANOS

Praça 04 de Maio nº 16 CEP: 96635-000

DECLARAÇÃO TÉCNICA

Eu, Monica Wilges, CAU A122392-5, **DECLARO**, na qualidade de representante da **Prefeitura Municipal de Amaral Ferrador, CNPF 90.153.299/0001-92**, Responsável Técnico pelo Projeto de Modernização de uma quadra esportiva, na localidade da Coxilha, vinculado ao convênio ou contrato de repasse nº 899347/2020.

Declaro para os devidos fins, que com base em memorial de cálculo, de acordo com NBR 5419, não existe necessidade técnica para a implantação do referido sistema de SPDA junto ao projeto mencionado

Memorial de Cálculo

1) PARÂMETROS DA EDIFICAÇÃO

C=Comprimento	35,64 metros
L=Largura	20,22 metros
A=Altura	8,25 metros

2) AVALIAÇÃO DO RISCO DE EXPOSIÇÃO

Ae=Área de exposição
 $Ae=CL+2CA+2LA+3,14(A \times A)$
Ae=1.856,16m²

3) Ng=Densidade de descargas para a terra

Td=nº de dias trovoadas p/ ano
Entre com o nº de trovoadas da região

Td= 1,22

Ng=0,04 x Td E1,25
Ng=0,05 descargas Km²/ano

4) Frequência média anual previsível de descargas

$N=Ng \times Ae \times 10E-6$ → N=9,52E-5

5) FATORES DE PONDERAÇÃO

A=Tipo de ocupação da Estrutura
B=Tipo de construção da Estrutura
C=Conteúdo da estrutura
D=Localização da estrutura
E=Topografia

A	1,70
B	0,80
C	1,70
D	0,40
E	1,00

6) Np= Valor ponderado de N

$Np=N \times A \times B \times C \times D \times E$

Np=8,80E-5 Desc. / ano

PARÂMETROS DA NORMA

Se $NP \geq 10E-3$, A ESTRUTURA REQUER PROTEÇÃO

Se $NP \leq 10E-5$, A ESTRUTURA NÃO REQUER PROTEÇÃO

Se $10E-3 > NP > 10E-5$, A NECESSIDADE PODERÁ SER DISCUTIDA C/ PROPRIETÁRIO

CONCLUSÃO DO CÁLCULO: **A PROTEÇÃO NÃO É NECESSÁRIA**

Amaral Ferrador, 21 de janeiro de 2021

Monica Wilges
Arquiteto – CAU A122392-5
Arquiteta e Urbanista