



# PDA

Proteção de Descarga Atmosférica

- ✓ Gerenciamento de Riscos
- ✓ Laudos
- ✓ Resistência Aterramento

**Gerenciamento de Risco (2021 - 2022)**

**PDA (Proteção contra Descargas Atmosféricas)**

**CONDOMINIO EDIFICIO NAZARETH**

AV NAZARE 1812 Cep: 04262-300 - SAO PAULO



**VILA X VELHA**

VILA X VELHA

PDA

Proteção de Descarga  
Atmosférica

**Razão Social** CONDOMINIO EDIFICIO NAZARETH

**Endereço** AV NAZARE 1812

**Cidade** SAO PAULO

**CEP** 04262-300

**CNPJ**

**Código do cliente** 9047

**Responsável pelo relatório** Eng<sup>a</sup>. Theresa G. P. Walderrama Valduga

**Especialização** Eng<sup>a</sup>. Eletricista e de Segurança do trabalho

**CREA** 5061665754

**Data da vistoria** 18/08/2021

**Data da impressão** 18/10/2021

**Vistoriador** ALDINO A.COSTA FILHO

**Acompanhante** Fabrício auxiliar de serviços gerais

Prezado(a) Cliente,

Vimos por meio desta, apresentar o PDA (Proteção contra Descargas Atmosféricas).  
Conforme previsto em diversas legislações federais, estaduais e municipais.

A norma vigente - NBR 5419/2015 cadernos 1 ao 4 da ABNT - aplica-se a partir de 22 de Junho de 2015 e cancelam e substituem a ABNT NBR 5419/2005.

Na norma anterior a NBR 5419/2005, tratava apenas do SPDA (Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas), que tem a finalidade da proteção da edificação contra danos físicos da estrutura e risco a vida.

Agora tem uma nova denominação que se chama PDA (Proteção contra Descargas Atmosféricas).

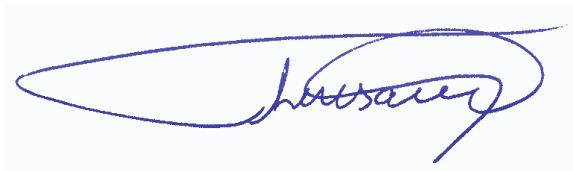
Para compor o PDA, foi associada o SPDA e MPS (Medidas de Proteção de Surtos). O MPS tem por finalidade a proteção dos equipamentos elétricos e eletrônicos instalados na edificação contra efeitos dos surtos advindos das descargas atmosféricas.

Para atender o sistema do MPS, será necessário a instalação do DPS (Dispositivo de Proteção de Surtos), instalados nos quadros Geral e Distribuição da edificação.

O sistema do SPDA anterior, não houve alteração significativa em relação a nova norma.

Considerando os pontos supracitados, realiza-se uma vistoria e posterior análise do sistema atual, sua operacionalidade e eventuais reparos necessários propostos a partir da avaliação das condições do sistema no momento da vistoria.

Cordialmente,

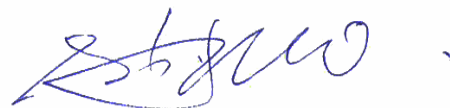


**Engª. Theresa G. P. Walderrama Valduga**

Departamento de Engenharia

CREA no.: 5061665754

Vila Velha Serviços S/C Ltda



---

**ALDINO A. COSTA FILHO**

**Vistoriador**

# GERENCIAMENTO DE RISCO (Para-Raios) - Bloco Único

## CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

|                                                                     |    |                   |       |      |                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|----|-------------------|-------|------|-------------------------------------|-----------|
| Ocupação                                                            |    | Frete.....        | 12,00 | mts. | Altura aprox. edificação.....       | 39,00     |
|                                                                     |    | Profundidade...   | 28,00 | mts. | Perímetro aprox. edificação..       | 80,00     |
| Pavimentos                                                          | 11 | Altura do ático.. | 6,00  | mts. | Volume aprox. edificação.....       | 13.104,00 |
| Acesso ao topo do edifício apresenta condições mínimas de segurança |    |                   |       |      | Não - falta escada de acesso segura |           |
| Topo do edifício foi acessado para a realização da vistoria         |    |                   |       |      | Sim                                 |           |

## DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO INSTALADO

|                         |                           |                                              |     |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|-----|
| Tipo de SPDA existente. | Convencional e Estrutural | Projeto de instalação do sistema disponível. | Sim |
| Tipo de captor.....     | Franklin, Anel            | Hastes de aterramento acessíveis.....        | Sim |
| Altura do captor.....   | 6m                        | Hastes de aterramento interligadas.....      | Sim |
| Gaiola de Faraday.....  | Sim                       | Possui DPS.....                              | Não |

|             | Descida 1 | Descida 2 | Descida 3 | Descida 4 | Descida 5 | Descida 6 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Material    | Cobre     |           |           |           |           |           |
| Seção (mm2) | 70 mm2    | 70 mm2    |           |           |           |           |
| Resist. Ω   | 3,270     |           |           |           |           |           |

## AVALIAÇÃO DO SISTEMA

| Equipamentos            | Qtde | Seção                      | Status       | Observações                                                  |
|-------------------------|------|----------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|
| Mastros                 | 1    | 35 mm2                     | Bom          |                                                              |
| Anéis (Perimetral)      | Sim  | 35 mm2                     | Frouxo       |                                                              |
| Anéis (Ático)           | Sim  | 35 mm2                     | Frouxo       |                                                              |
| Descidas externas       | 11   | 90 mm2, Descida estrutural | Boas         | Três descidas 70mm cabo de alumínio e 8 descidas estruturais |
| Ligações equipotenciais |      |                            | Insuficiente | Antenas e tampa                                              |
| Emendas                 |      |                            | Boas         |                                                              |
| Isoladores / Suporte    |      |                            | Bons         |                                                              |
| Conexões desmontáveis   | 2    | 70 mm2                     | Boa          |                                                              |
| Caixas de inspeção      |      |                            |              |                                                              |
| Hastes de aterramento   |      |                            | Boas         |                                                              |

|                                                                    |               |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| Avaliação visual das condições gerais do sistema.....              | Bom           |
| Medição Ôhmica está dentro dos padrões.....                        | Não           |
| Fração aprox. do perímetro por descida.....                        | 5,33m         |
| Estruturas ou antenas em nível igual ou superior ao(s) captor(es). | Não           |
| Elementos / equipamentos fora da zona de proteção do captor.....   | Não aplicável |



## GERENCIAMENTO DE RISCO (Para-Raios) - Bloco Único

### ADEQUAÇÕES VISANDO ATENDER AO TEXTO DA NORMA ATUAL

#### Dados da Edificação

- Adequar escada de acesso ao topo

#### Dados de Caixas e Hastes

- Instalar DPS classe I na entrada com a seguinte especificação técnica: limp 12,5 KA (10/350us).

#### Dados Captores

- Sugestão: Instalar mini captores na área superior da Edificação, melhorando a proteção do sistema de Para-raios.
- Devem existir pelo menos 2 conexões ligando o mastro aos cabos ou fitas metálicas do topo do prédio.
- Necessário deixar cabos ou fitas metálicas do topo do prédio esticados (não podem ficar frouxos).
- Necessário deixar cabos ou fitas metálicas do ático esticados (não podem ficar frouxos).

#### Dados Medições

- Avaliamos que o tipo de descida é estrutural, e por esse motivo encaminharemos uma nova equipe (dentro de 90 dias) para avaliação da funcionamento da descida

#### Dados Descidas

- Todo objeto metálico que fica no topo do prédio deve ser conectado nos cabos ou fitas metálicas do sistema de Para-raios (alguns objetos não estão conectados).
- Manter as conexões entre as descidas externas e aterramento suspensas e sem corrosão.

### CONCLUSÃO

**Concluimos que o sistema de PDA está parcialmente adequado sendo necessário as adequações das recomendações acima para perfeito funcionamento do SPDA.**



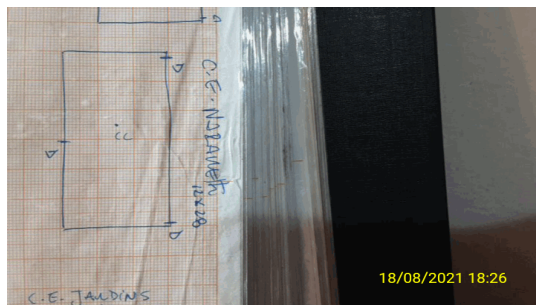


Foto do croqui



Mastro



Base do Mastro



Anel do Ático - frouxo



Anel do Ático/Perímetro



Caixa de aterramento



Não possui caixa de descidas



Não possui DPS



Antenas sem ligação equipotencial





# VILA X VELHA

Otimizamos nossos serviços  
para otimizar os seus projetos

## Seguros

Automóvel  
Fiança locatícia  
Incêndio locação  
Ramos elementares  
Residência  
Saúde  
Seguro Compreensivo de Condomínios  
Vida  
Sinistro 24h - 7 dias por semana

## Serviços

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais  
Segurança em Instalação e Serviços de Eletricidade  
Análise Bacteriológica da Água  
Inspeção de Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica  
Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional  
Relatório Prévio | Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros  
Seguro de Vida e Odontológico para funcionários de Condomínios  
Plano de Saúde para Funcionários de Condomínios

## Cursos

Curso de Prevenção de Acidentes (CIPA)  
Curso de Noções Básicas de Primeiros Socorros  
Curso de Capacitação ao Uso de EPI  
Curso de Segurança Patrimonial em Condomínios  
Curso de Prevenção e Combate a Incêndios (Brigada)

[www.vilavelha.com.br](http://www.vilavelha.com.br)



@vilavelhacorretora

Avenida Ipiranga, 313, São Paulo - SP - CEP 01046-010 | Tel: 11 3226.9600





Além do **Relatório de Proteção de Descarga Atmosférica**, a Vila Velha Serviços oferece diversos serviços voltados a segurança do trabalho, regidos pelas Normas Regulamentadoras (NR's)

- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- Análise Bacteriológica da Água
- LTR - Liberação Técnica de Reformas
- Segurança em Instalação e Serviços de Eletricidade
- Programa Controle Médico e Saúde Ocupacional
- Seguro de Vida e Odontológico para funcionários de Condomínios
- Plano de Saúde para Funcionários de Condomínios
- Relatório Prévio - Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros

Avenida Ipiranga, 313 | CEP 01046-010 | São Paulo | SP | Tel.: 11 3226-9600  
[www.institutovilavelha.com.br](http://www.institutovilavelha.com.br)