

ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRO PRETO  
PINHEIRO PRETO - SC

## **DEFENSA METÁLICA**

RUA ANTONIO COSTENARO FILHO E OUTRAS  
LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PINHEIRO PRETO

PAOLA VOLPATO  
Engenheira Civil  
CREA/SC 159000-4

OUTUBRO DE 2022

## **DADOS GERAIS**

Instalação de defesa semi-maleável com espaçadores simples, calços, plaquetas, parafusos, porcas e arruelas.

## **LOCAL DE IMPLANTAÇÃO**

Bairro São José, e outras localidades do município de Pinheiro Preto.

## **OBJETIVO**

Incrementar o sistema de proteção viária urbana baseado em defensas metálicas, seguindo às normas e especificações vigentes, a ser instalado na rua Antônio Costenaro Filho, no município de Pinheiro Preto – SC, e outros locais a serem definidos.

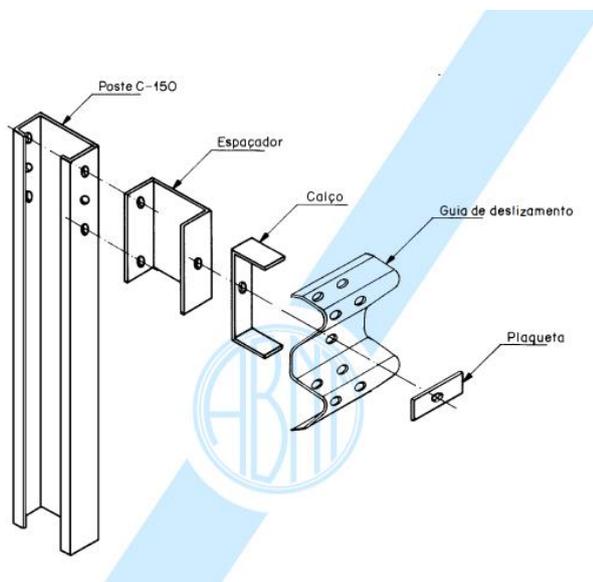
Segundo a norma ABNT NBR 6971, defesa metálica é um dispositivo ou sistema de proteção constituído por perfis metálicos, implantados ao longo das vias de circulação de veículo, projetados na sua forma, resistência e dimensões, para absorver a energia cinética de veículos desgovernados, pela deformação do dispositivo. A defesa metálica a ser utilizada é a semi-maleável, defesa metálica classificada como sistema semirrígido (de acordo com a ABNT NBR 15486), simples, composta por lâminas dupla onda, postes semimaleáveis, espaçadores simples, calços plaquetas, parafusos, porcas e arruelas.



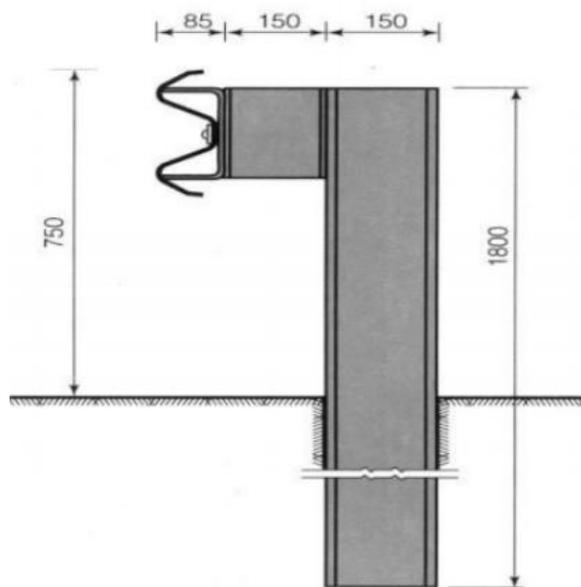
**Figura 01: Defesa metálica**

## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

As defensas devem ser compostas por chapa de aço SAE 1020; cada módulo com 4,00 metros de comprimento útil é composto por uma lâmina perfil “w” (lâmina dupla onda), poste perfil “C-150” com 1,80 metros de altura, espaçador simples perfil “U-150”, plaqueta com furação simples, conjuntos de parafusos/porcas/arruelas M16x50 e M-16x25.



**Figura 02: Defesa semi-maleável simples**  
(FONTE: NBR 6971:1999)



**Figura 03: Especificações da defesa**

## CONTROLE DE QUALIDADE

Para fins de controle de qualidade, o fornecedor deverá apresentar laudos de análise dos produtos, realizados em laboratórios credenciados pela ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica) anteriormente a prestação dos serviços. Os lotes analisados deverão possuir o certificado que satisfaça às exigências desta especificação, com prazo de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias a contar da data do fornecimento, não dispensando a critério da EPTC, coleta de amostra do lote, no instante do recebimento do material, para análise, às expensas do fornecedor.

## ORÇAMENTO

Descrição	Quantidade	Valor (m)	Valor total
Defensa semi-maleável simples - fornecimento e implantação – código 3713604 da SICRO	100m	R\$ 462,96	R\$ 46.296,00

O valor estipulado foi retirado da tabela SICRO – Sistema de custos referencias de obra, do DNIT/SC, com o mês base referente de abril de 2022 - 04/2022

CÓDIGO: 3713604

DESCRIÇÃO: Defesa semi-maleável simples - fornecimento e implantação

VALOR UNITÁRIO: R\$ 462,96

UNIDADE: metros

Pinheiro Preto, Outubro de 2022

---

Paola Volpato  
Engenheira Civil  
CREA SC 159000-4