

**MEMORIAL DE CALCULO**

N° DOCUMENTO: 1718-EL-MC-03

**MARIO IKEDA**  
**Engenheiro Eletricista**  
**CREA N°0600918701****CABOS**

N° CLIENTE:

OS: 1718

REV.: 0

DATA: 09/10/2017

FL.: 1/7

CLIENTE: IGMA – CONSTRUÇÕES LTDA

PROJETO: WIKILAB

**MEMORIAL DE CALCULO****CABOS**

0A	AG	CS	MI	09/10/2017	EMIÇÃO INICIAL / PARA APROVAÇÃO
REVISÃO	ELABORADO	VERIF.	APROVADO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO / PROPÓSITO DA EMISSÃO

## MEMORIAL DE CALCULO

Nº DOCUMENTO: 1718-EL-MC-03

**MARIO IKEDA**  
Engenheiro Eletricista  
CREA Nº0600918701

**CABOS**

Nº CLIENTE:

OS: 1718

REV.: 0

DATA: 09/10/2017

FL.: 2/7

CLIENTE: IGMA – CONSTRUÇÕES LTDA

PROJETO: WIKILAB

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DADOS.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>DIMENSIONAMENTO DO CABO.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>4</b>

## MEMORIAL DE CALCULO

Nº DOCUMENTO: 1718-EL-MC-03

**MARIO IKEDA**  
**Engenheiro Eletricista**  
**CREA Nº0600918701**

### CABOS

Nº CLIENTE:

OS: 1718

REV.: 0

DATA: 09/10/2017

FL.: 3/7

CLIENTE: IGMA – CONSTRUÇÕES LTDA

PROJETO: WIKILAB

## 1 Objetivo

Este memorial tem por objetivo o dimensionamento do cabo alimentador do quadro QFLT, do laboratório WIKILAB da UFSBC, localizado em São Bernardo do Campo – S.P.

Dados

Temperatura ambiente: 40° C

Potencia – 10.295 VA

Tensão – 220V – trirásico

Corrente do quadro =  $10.295 / (220 \times \sqrt{3}) = 27,02 \text{ A}$

Dimensionamento pela corrente do cabo

Corrente =  $10.297 / 220 \times \sqrt{3} = 27,02 \text{ A}$

.

## 2 Dados

Dados

- Instalado em eletroduto enterrado
- Temperatura ambiente: 40° C
- Comprimento do cabo = 100m
- Potencia do quadro – 10.295 VA
- Reserva – 3.100 VA
- Total =  $10.295 + 3.100 = 13.295 \text{ VA}$
- Tensão – 220V – trifásico
- Corrente total = 35,15 A
- Disjuntor de proteção = 40 A

## MEMORIAL DE CALCULO

Nº DOCUMENTO: 1718-EL-MC-03

**MARIO IKEDA**  
Engenheiro Eletricista  
CREA Nº0600918701

### CABOS

Nº CLIENTE:

OS: 1718

REV.: 0

DATA: 09/10/2017

FL.: 4/7

CLIENTE: IGMA – CONSTRUÇÕES LTDA

PROJETO: WIKILAB

### 3 Dimensionamento do cabo

Pela capacidade de corrente

- corrente = 35,10 A

Cabo a ser adotado pela capacidade de corrente = # 6

Pela queda de tensão

Calculo  $V / (A \times km) = 4,4 / (35,15 \text{ A} \times 0,1) = 3,52 \text{ V/A.km}$

Pela tabela nº7 da PT-2 da Prysmian

Cabo a ser adotado = #10 (3.2 V/A.km)

### 4 Conclusão

O cabo a ser adotado deverá ser de #10mm<sup>2</sup>, devido a queda de tensão