| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

A B C D E F G H

MUNDO DE LED

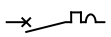
## Dados Painel Led Full Color 6x2 e 4x3 P5

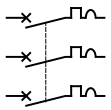
| | | | |
|---|---|---|---|
| Quantidade de gabinetes | 12 | Fator de potência | 0,87 |
| Tipo de Led | P5 | Fuga à terra | < 48 mA |
| Potência máx. do gabinete | 684 W | | |
| Tensão | 127 V | | |

| | |
|---|---|
| **Projeto:** | Quadro de energia e controle para Painel Led Full Color 2x2 m |
| **Cliente:** | Mundo de Led |
| **Responsável:** | Engª Eletricista Valquiria Fenelon Pereira |

| Revisão | Editor | Data | Descrição |
|---|---|---|---|
| 00 | Valquiria | 21/05/2023 | – |
| 01 | Valquiria | 09/06/2023 | dados técnicos |
| 02 | Valquiria | 13/09/2023 | Alteração da potência de P5 de 684W para 900W |
| 03 | Valquiria | 23/09/2023 | Alteração da potência de P5 de 900W para 684W |

## Legenda


Disjuntor monopolar


Disjuntor tripolar

IDR tretapolar Interruptor Diferencial Residual

DPS- Dispositivo de proteção de surto

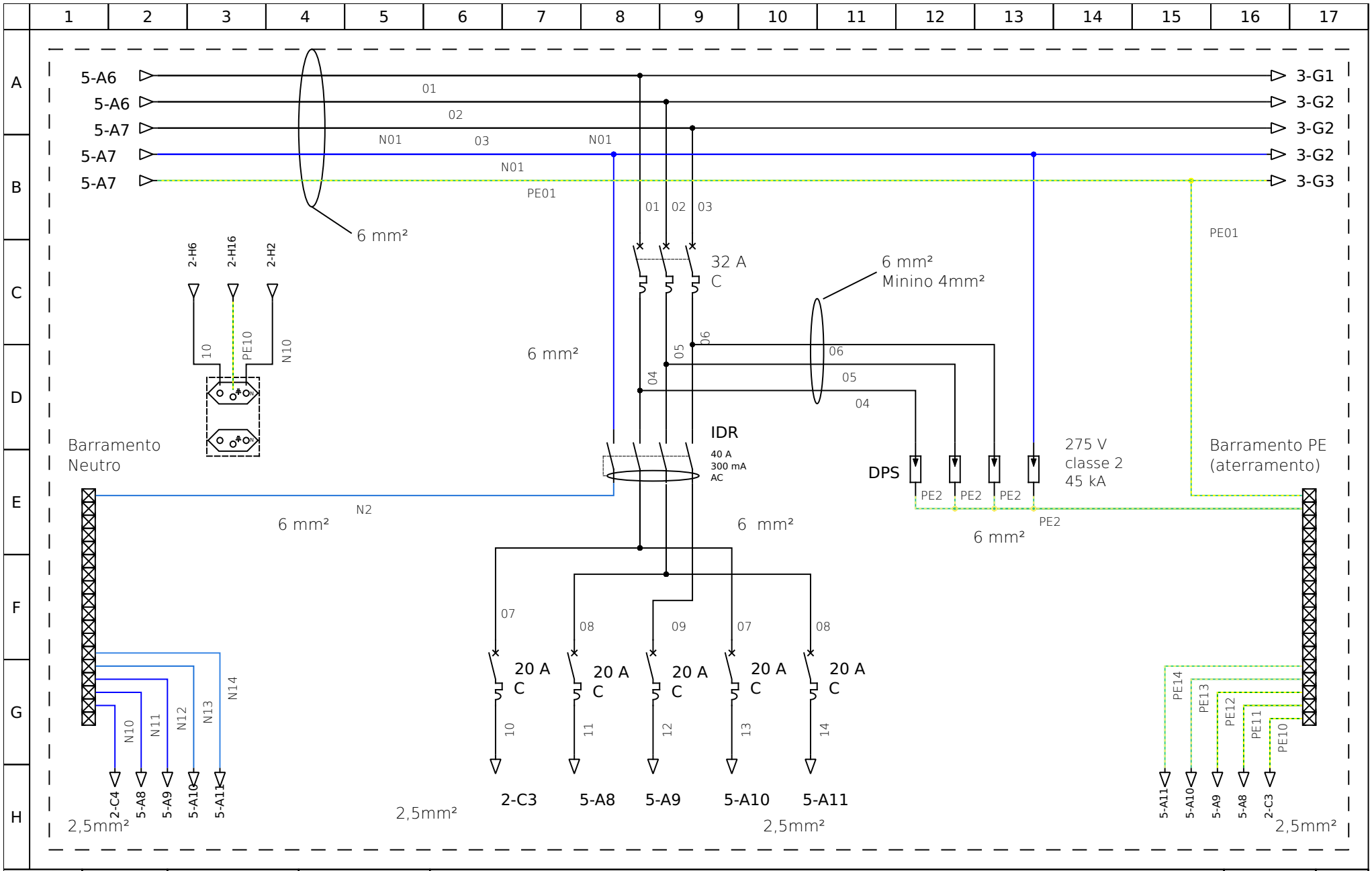
*Os conectores indicam onde está o conector correspondente. Pagina-Linha Coluna. Neste exemplo: Conector 1-G8 segue para:pág 1, Lin G, col 8; Conector 1-G6 vem da pág 1 Lin G e col 6;*

## Dados técnicos quadro de energia

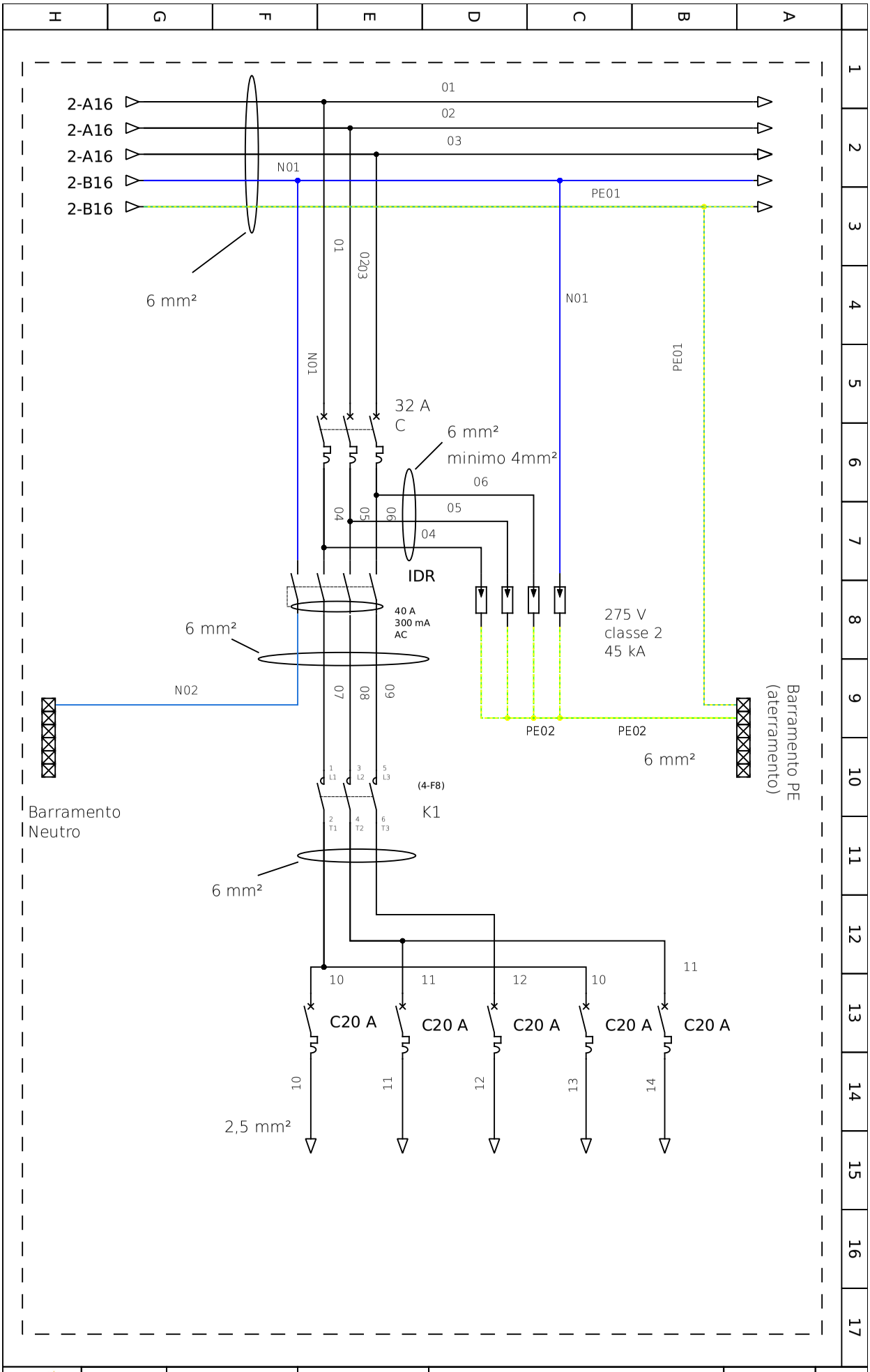
| **Entrada:** | | | |
|---|---|---|---|
| Tensão de Alimentação | 220V / 127 V | | |
| Tipo | Trifásico | | |
| Potência Máxima nominal | 8,71 kW | | |
| Corrente (Ib) | 26,30 A | | |
| Saída | | | |
| Gabinete | 1 | 2 | 3 |
| Potência | 684 W | 1368 W | 2052 W |
| Corrente (Ib) | 6,19 A | 12,38 A | 18,57 A |

| Proteção entrada | Qtd | Especificações |
|---|---|---|
| Disjuntor | 1 | tripolar, 32 A, Classe C |
| IDR | 1 | tretapolar, 40 A, 300 mA, AC |
| DPS | 4 | classe 2, 275V, 45kA |
| Proteção saída | Qtd | Especificações |
| Disjuntor | 5 | monopolar, 20 A, Classe C |
| Dimensão do quadro (AXLXP) | A 60 x L 50 x P 20 cm | |
| Proteção | Externo >=IP54 | |

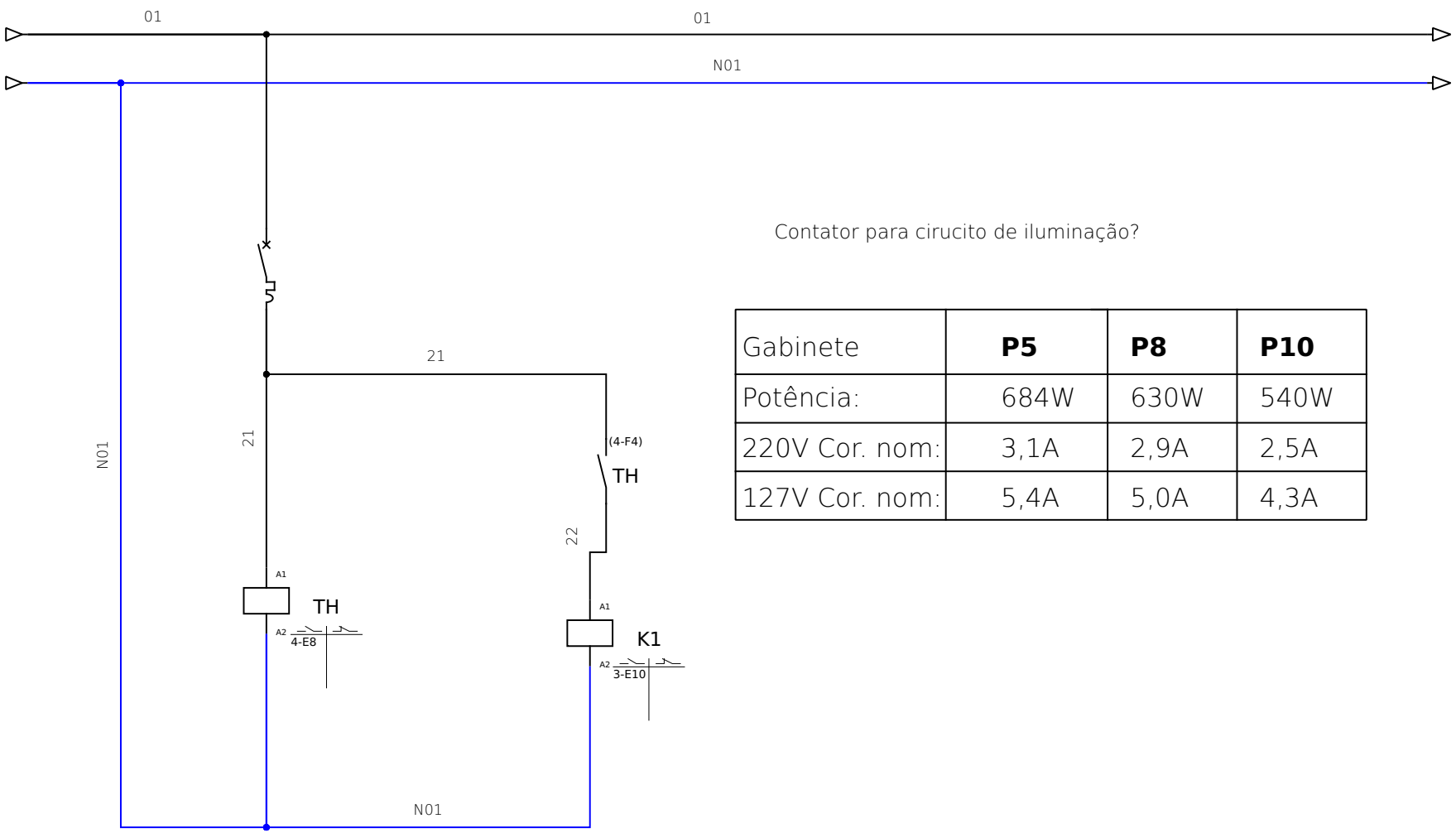
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Data : | 16/09/2023 | Nome do Projeto : | Descrição da Pág : | Página atual : | 1 |
| Nº OS : | em desenvolvimento | Quadro 6x2 (4x3) P5 | Quadro 6x2 (4x3) P5 220/127V | Total de Páginas : | 9 |
| Revisado : | Valquiria | | | Revisão : | 27/09/2023 |




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Data : | 21/05/2023 | Nome do Projeto : | Descrição da Pág : | Página atual : | 2 |
| Nº OS : | em desenvolvimento | Quadro 6x2 (4x3) P5 | Diagrama Multifilar | Total de Páginas : | 9 |
| Revisado : | Valquiria | | | Revisão : | 27/09/2023 |



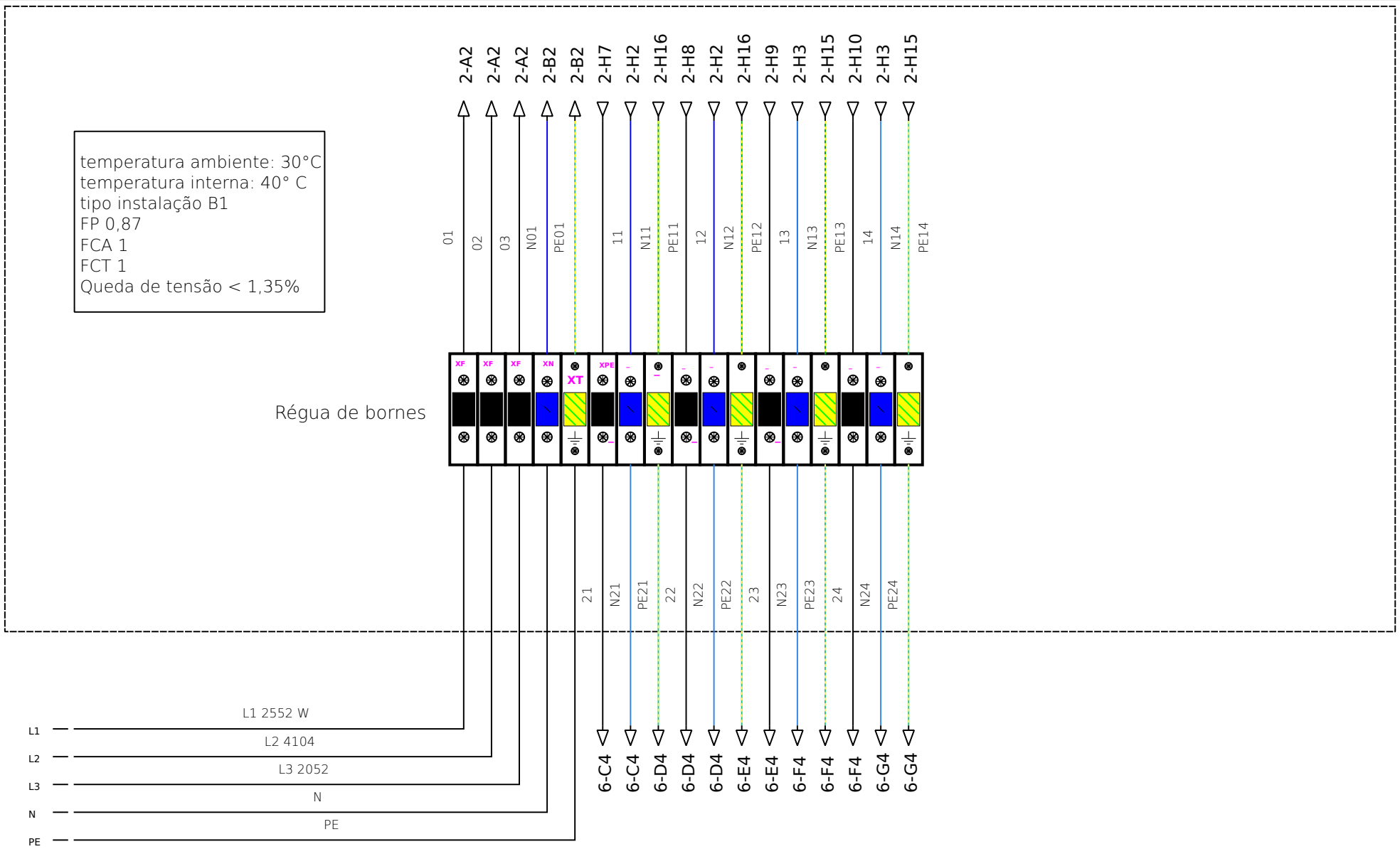

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Data : | 03/09/2023 | Nome do Projeto : | Descrição da Pág : | Página atual : | 3 |
| Nº OS : | em desenvolvimento | Quadro 6x2 (4x3) P5 | Opcional - Diagrama circuito com contator | Total de Páginas : | 9 |
| Revisado : | Valquiria | | | Revisão : | 27/09/2023 |




Contator para cirucito de iluminação?

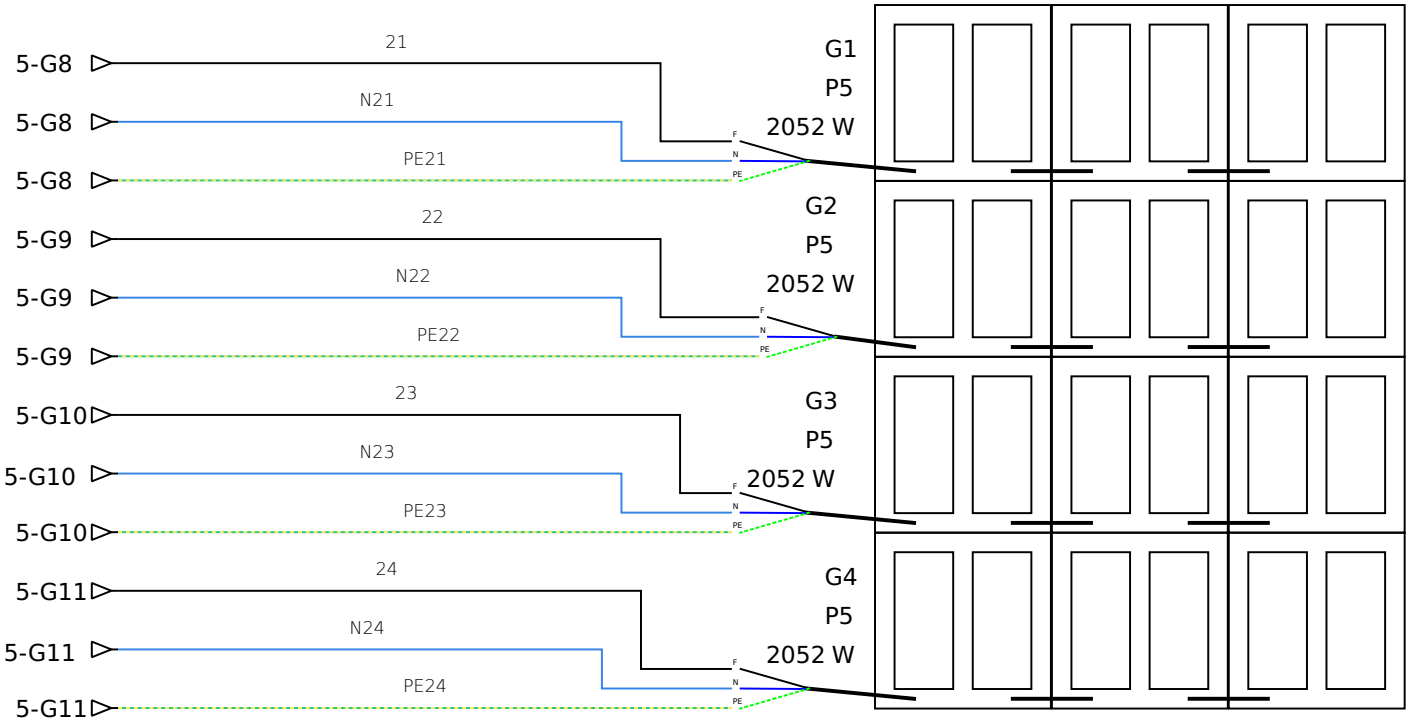
| Gabinete | **P5** | **P8** | **P10** |
|---|---|---|---|
| Potência: | 684W | 630W | 540W |
| 220V Cor. nom: | 3,1A | 2,9A | 2,5A |
| 127V Cor. nom: | 5,4A | 5,0A | 4,3A |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Data : | 03/09/2023 | Nome do Projeto : | Descrição da Pág : | Página atual : | 4 |
| Nº OS : | em desenvolvimento | Quadro 6x2 (4x3) P5 | Opcional - Diagrama de Comando | Total de Páginas : | 9 |
| Revisado : | Valquiria | | | Revisão : | 27/09/2023 |




**Vem do QG 220V/127V, 60 Hz, dimensionamento da alimentação deve seguir a norma nbr 5410**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Data : | 03/09/2023 | Nome do Projeto : | Descrição da Pág : | Página atual : | 5 |
| Nº OS : | em desenvolvimento | Quadro 6x2 (4x3) P5 | Diagrama de ligação | Total de Páginas : | 9 |
| Revisado : | Valquiria | | | Revisão : | 27/09/2023 |

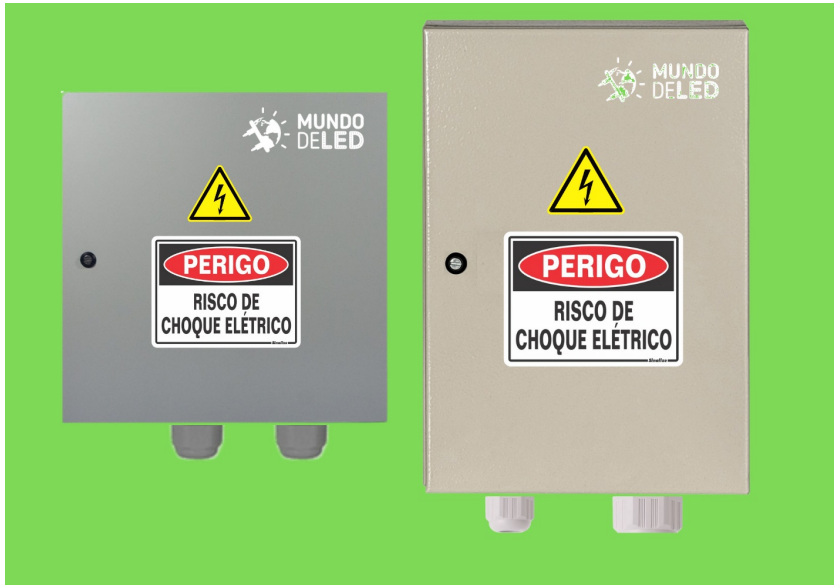


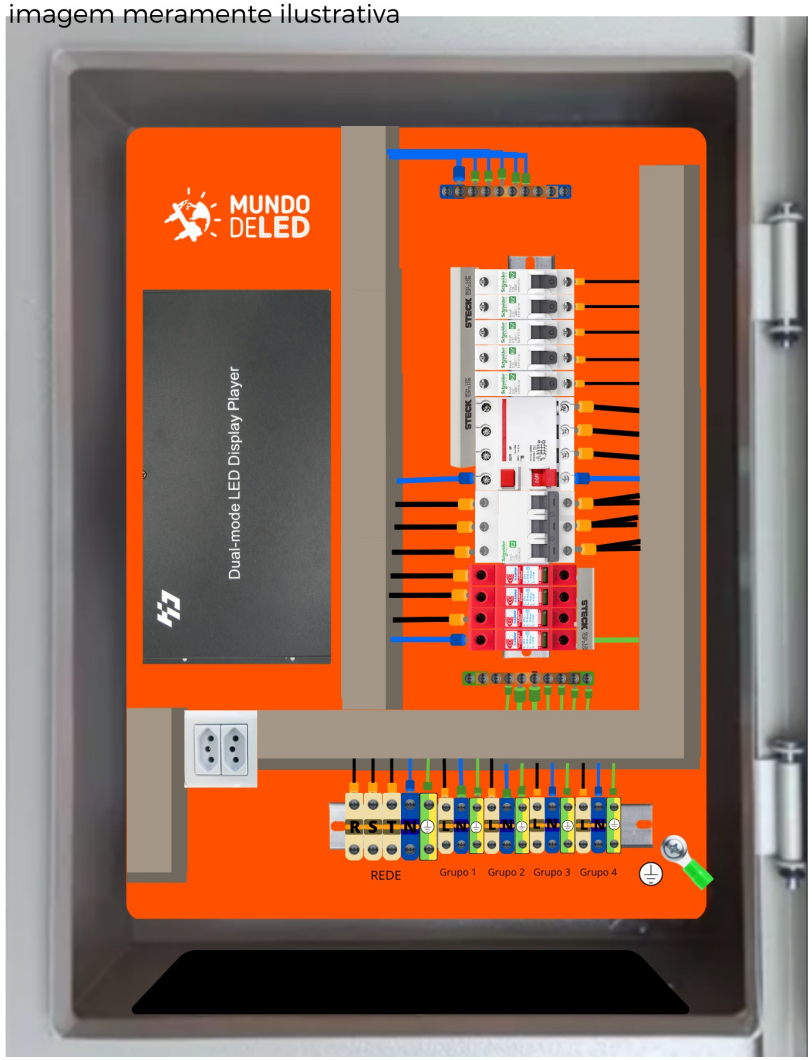

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Data : | 03/09/2023 | Nome do Projeto : | Descrição da Pág : | Página atual : | 6 |
| Nº OS : | em desenvolvimento | Quadro 6x2 (4x3) P5 | Esquema de ligação do painel | Total de Páginas : | 9 |
| Revisado : | Valquiria | | | Revisão : | 27/09/2023 |

# QUADRO ENERGIA E CONTROLE

(***Para Painel Mundo de Led  Full Led Color 5x2, 6x2 e 4x3 m)***

imagem meramente ilustrativa




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Data : | 03/09/2023 | Nome do Projeto : | Descrição da Pág : | Página atual : | 7 |
| Nº OS : | em desenvolvimento | Quadro 6x2 (4x3) P5 | Imagem ilustrativa | Total de Páginas : | 9 |
| Revisado : | Valquiria | | | Revisão : | 27/09/2023 |

## Lista de material (pág 1 de 2)

| item | Componentes - Quadro | Un. | Qtd |
|---|---|---|---|
| 01 | Quadro 600 x 500 x 200 mm, metal, IP54+ | pç | 1 |
| 02 | canaleta tipo aberta 30 largura x 50 altura | m | 1 |
| 03 | trilho din 35mm | cm | 50 |
| 04 | Parafuso atarraxante para fixar em metal | pç | 32 |
| 05 | Borne fase de entrada - tipo sak padrão -din - 10 mm² | pç | 3 |
| 06 | Borne neutro de entrada - tipo sak padrão -din - 10 mm² | pç | 1 |
| 07 | Borne PE de entrada - tipo sak aterramento - din - 10 mm² | pç | 1 |
| 08 | Borne sak fase de saída - tipo sak padrão- din - 2,5mm² | pç | 4 |
| 09 | Borne sak neutro de saída - tipo sak padrão- din - 2,5mm² | pç | 4 |
| 10 | Borne PE de saída - tipo sak aterramento - din - 2,5mm² | pç | 4 |
| 11 | Poste final tipo sak - din | pç | 6 |
| 12 | barramento fase tipo pente monofásico 9 polos | pç | 1 |
| 13 | barramento fase tipo pente trifásico/P3 12P | pç | 1 |
| 14 | barramento neutro 63⁺ A, minimo 6 terminais | pç | 1 |
| 15 | barramento terra 63⁺ A, minimo 7 terminais | pç | 1 |
| 16 | terminal tubular simples 2,5 mm² | pç | 35 |
| 17 | terminal tubular simples 6 mm² | pç | 24 |
| 18 | terminal generico 25 mm² | pç | - |
| 19 | terminal tubular duplo 6 mm² | pç | 3 |
| 20 | terminal olhal 6 mm² | pç | 2 |
| 21 | Disjuntor tripolar 32 A classe C (entrada) | pç | 1 |
| 22 | Disjuntor mopolar 20 A classe C (saída) | pç | 5 |
| 23 | IDR interruptor diferencial residual, 4 polos, 40 A, 300mA, AC | pç | 1 |
| 24 | DPS (dispositivo de proteção de surto) classe 2, 275V, 45kA | pç | 4 |
| 25 | cabo flexivel 2,5 mm² preto (fase) | m | 2,5 |
| 26 | cabo flexivel 2,5 mm² azul (neutro) | m | 2,5 |
| 27 | cabo flexivel 2,5 mm² verde ou verde-amarelo (terra) | m | 2,5 |

## Lista de material (pág 2 de 2)

| item | Componentes - Quadro | Un. | Qtd |
|---|---|---|---|
| 28 | cabo flexivel 6 mm² preto (fase) | m | 4,5 |
| 29 | cabo flexivel 6 mm² azul (neutro) | m | 1,5 |
| 30 | cabo flexivel 6 mm² verde ou verde-amarelo (terra) | m | 2 |
| 31 | cabo flexivel 6 mm² verde ou verde-amarelo (terra) | m | - |
| 32 | Tomada dupla, 2P+T, 10A, radial caixa externa | pç | 1 |
| 33 | anilhas letra P | pç | 16 |
| 34 | anilhas letra N | pç | 16 |
| 35 | anilhas 0 | pç | 6 |
| 36 | anilhas 1 | pç | 42 |
| 37 | anilhas 2 | pç | 12 |
| 38 | anilhas 3 | pç | 8 |
| 39 | anilhas 4 | pç | 8 |
| 40 | anilhas 5 | pç | 4 |
| 41 | anilhas 6 | pç | 4 |
| 42 | anilhas 7 | pç | 2 |
| 43 | anilhas 8 | pç | 2 |
| 44 | anilhas 9 | pç | 2 |
| 45 | prensa cabo rosca bsp 1/4 (cabo comunicação) | pç | 1 |
| 46 | prensa cabo rosca bsp 1/2 (cabo pp 3x2,5mm²)) | pç | 4 |
| 47 | prensa cabo rosca bsp 3/4'' | pç | 1 |
| 48 | opcional controle - Disjuntor mopolar 10 A classe C | pç | 1 |
| 49 | opcional controle- contator modular, chave tripolar, 40A, 220V, 4 polos | pç | 1 |
| 50 | opcional controle- atuador (temporizador ou botoeira ou...) | pç | 1 |
| 51 | adesivo risco de choque | pç | 1 |
| 52 | placa perido quadro de energia | pç | 1 |
| 53 | adesivo advertência para quadro de energia nbr 5410 | pç | 1 |
| 54 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Data : | 02/09/2023 | Nome do Projeto : | Descrição da Pág : | Página atual : | 8 |
| Nº OS : | em desenvolvimenot | Quadro 6x2 (4x3) P5 | Lista material | Total de Páginas : | 9 |
| Revisado : | Valquiria | | | Revisão : | 27/09/2023 |

## Código de cores usado para fiação

| POTÊNCIA | NEUTRO | AZUL |
|---|---|---|
| | FASE 1 (L1 OU R) | PRETO, BRANCO, VERMELHO, MARROM |
| | FASE 2 (L2 OU S) | MARROM, PRETO, BRANCO, VERMELHO |
| | FASE 3 (L3 OU T) | VERMELHO, MARROM, PRETO, BRANCO |
| | PE - ATERRAMENTO | VERDE OU VERDE-AMARELO |

## SEÇÃO DE CONDUTORES

| POTÊNCIA | Seção nominal (mm²) | B1 - 2 condutores carregados | B1 - 3 condutores carregados | B2 - 2 condutores carregados | B2 - 3 condutores carregados | Disjuntor máximo¹ | B1 - 2 condutores carregados | B1 - 3 condutores carregados | B2 - 2 condutores carregados | B2 - 3 condutores carregados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Condutores isolados PVC, cobre, 70°C Temperautura: 30°C ambiente; 20°C solo | 2,5 | 24A | 21A | 23A | 20A | Disjuntor máximo¹ | 20A | | | |
| | 4 | 32A | 28A | 30A | 27A | | 32A | 25A | | |
| | 6 | 41A | 36A | 38A | 34A | | 40A | 32A | | |
| | 10 | 57A | 50A | 52A | 46A | | 50A | | 40A | |
| | 16 | 76A | 68A | 69A | 62A | | 70A | 63A | 50A | |
| | 25 | 101A | 89A | 90A | 80A | | 100A | 80A | | |
| | 35 | 125A | 110A | 111A | 99A | | 125A | 100A | 80A | |

1 - Fatores de agrupamento e temperatura podem influenciar na capacidade de corrente do condutor e o valor do disjuntor máximo deve ser reavaliado.

## LAYOUT DO ARMÁRIO

| | | | |
|---|---|---|---|
| TAMANHO DO ARMÁRIO | 60 x 50 x 20 cm | MATERIAL | Metal |
| DOBRADIÇAS | _ | SAÍDAS DE CABOS | 4 saidas p/painel |
| | | | 1 comunicação |
| TERMINAL | _ | ALIMENTAÇÃO | 1 |
| SECCIONADOR | _ | | |

## ANOTAÇÕES

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Data : | 02/09/2023 | Nome do Projeto : | Descrição da Pág : | Página atual : | 9 |
| Nº OS : | em desenvolvimento | Quadro 6x2 (4x3) P5 | tabelas e anotações | Total de Páginas : | 9 |
| Revisado : | Valquiria | | | Revisão : | 27/09/2023 |