



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

# MEMORIAL DE CÁLCULO ELÉTRICO

---

GOIANIA-GO, 19 DE AGOSTO DE 2025

## SUMÁRIO

MEMORIAL DE CÁLCULO ELÉTRICO .....	2
CÁLCULOS TÉCNICOS.....	5
LISTA DE MATERIAIS.....	47
CONCLUSÃO.....	54

OBRA: BLOCOS PADRÕES – SEC XXI – REVISÃO 2020  
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS  
ASSUNTO: CONSTRUÇÃO  
CRE: DIVERSAS

## MEMORIAL DE CÁLCULO ELÉTRICO

### 1. INTRODUÇÃO

O presente memorial de cálculo tem como objetivo apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento das instalações elétricas do projeto em questão, conforme as normas vigentes da ABNT, especialmente a NBR 5410/2004 – Instalações elétricas de baixa tensão. O documento contempla os principais pontos do projeto, como definição de cargas, distribuição de circuitos, dimensionamento de condutores, dispositivos de proteção e o balanceamento de fases, garantindo o pleno funcionamento e a segurança da instalação.

A lista de materiais foi elaborada com base no projeto elétrico, considerando as características técnicas de cada componente, sua compatibilidade e adequação ao uso previsto, de forma a garantir a qualidade e a conformidade da instalação com as normas vigentes.

### 2. DADOS GERAIS DO PROJETO

- Tensão de alimentação: 220/380V
- Número de fases: Trifásico
- Norma aplicada: ABNT NBR 5410/2004

### 3. DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES

O dimensionamento de condutores elétricos é uma etapa essencial no desenvolvimento de um projeto de instalações elétricas, pois garante o funcionamento seguro e eficiente dos circuitos. Esse processo consiste na escolha da seção transversal adequada dos cabos, considerando fatores como a corrente elétrica do circuito, o tipo de isolamento, as condições de instalação e

as exigências normativas, especialmente as estabelecidas pela NBR 5410. A corrente que será conduzida depende da potência das cargas e da tensão de alimentação, e deve ser compatível com a capacidade de condução do condutor, que por sua vez é influenciada pelo material utilizado (cobre ou alumínio), pela temperatura ambiente e pelo agrupamento de cabos em eletrodutos ou bandejas.

Outro aspecto fundamental é a limitação da queda de tensão ao longo do circuito, que deve respeitar os limites normativos, geralmente de até 4% entre o ponto de entrega e o ponto de utilização, a fim de garantir a eficiência energética e o bom desempenho dos equipamentos. Também é necessário que os condutores estejam corretamente protegidos contra sobrecargas e curtos-circuitos, por meio de dispositivos de proteção compatíveis com sua capacidade. Dessa forma, o dimensionamento adequado assegura a integridade da instalação, evita riscos de aquecimento excessivo ou falhas, minimiza perdas elétricas e contribui para a durabilidade dos componentes e a segurança dos usuários.

#### 4. PROTEÇÃO E DISJUNTORES

A proteção dos circuitos elétricos é um aspecto fundamental em qualquer projeto de instalação, sendo os disjuntores os dispositivos mais utilizados para essa finalidade. Eles têm a função de interromper automaticamente o fornecimento de energia em situações de sobrecarga ou curto-circuito, evitando danos aos condutores, equipamentos e riscos à segurança das pessoas. A escolha correta do disjuntor é essencial para que ele atue de forma eficiente, protegendo os circuitos sem provocar desligamentos desnecessários ou permitir a passagem de correntes perigosas por tempo prolongado.

Para selecionar adequadamente um disjuntor, é necessário considerar dois critérios principais: a corrente nominal do circuito e a corrente de curto-circuito

presumida no ponto de instalação. A corrente nominal do disjuntor deve ser compatível com a capacidade de condução dos condutores, garantindo que ele atue apenas quando houver sobrecorrente real. Já a capacidade de interrupção do disjuntor deve ser superior à corrente de curto-circuito calculada para o local, de forma a assegurar que ele consiga interromper a falha com segurança.

Outro critério importante é a curva de disparo térmico e magnético do disjuntor, que define sua sensibilidade aos picos de corrente. Disjuntores com curva B atuam entre 3 a 5 vezes a corrente nominal (adequados para cargas resistivas), curva C entre 5 a 10 vezes (mais comuns em instalações mistas) e curva D entre 10 a 20 vezes (usadas em circuitos com cargas indutivas pesadas, como motores).

Por fim, a proteção deve ser coordenada com o condutor utilizado, respeitando o princípio:  $I_{disj} \geq I_{carga}$  e  $I_{disj} \leq I_{condutor}$

Dessa forma, o condutor será protegido contra sobrecorrentes sem comprometer o funcionamento da carga.

## 5. CÁLCULO DE CURTO-CIRCUITO

A corrente de curto-circuito é determinada pela impedância do circuito entre a fonte de energia e o ponto de curto. Isso envolve o cálculo da resistência e reatância dos cabos, transformadores e outros componentes que fazem parte do sistema elétrico. Quanto maior a impedância, menor será a corrente de curto-circuito.

Uma vez calculada a corrente de curto-circuito, é necessário compará-la com a capacidade de interrupção dos disjuntores ou fusíveis. Se a corrente de curto-circuito exceder a capacidade do dispositivo de proteção, um dispositivo com maior capacidade de interrupção deve ser selecionado para garantir que o

sistema seja desligado rapidamente, prevenindo danos maiores e garantindo a segurança da instalação.

## 6. SISTEMA DE ATERRAMENTO

O sistema de aterramento é um componente essencial das instalações elétricas, com a função de garantir a segurança, protegendo as pessoas e os equipamentos contra choques elétricos e dissipando correntes de fuga para a terra. Sua principal tarefa é fornecer um caminho de baixa resistência para a corrente elétrica, permitindo que a eletricidade siga para a terra em caso de falha no sistema, como um curto-circuito ou a presença de tensões indesejadas.

Esse sistema é fundamental para evitar acidentes graves, como choques elétricos fatais, e para prevenir danos a equipamentos e incêndios. Além disso, o aterramento também ajuda a estabilizar a tensão nos sistemas elétricos, o que melhora a confiabilidade e o desempenho da instalação elétrica como um todo. Sem um aterramento adequado, o risco de falhas elétricas e até mesmo de lesões aumenta consideravelmente.

A instalação do sistema de aterramento deve ser realizada de acordo com as normas técnicas, como a NBR 5410 para instalações de baixa tensão, e a NBR 5419 para sistemas de proteção contra descargas atmosféricas. O sistema de aterramento pode ser projetado com base em diversas configurações, dependendo da instalação.

## CÁLCULOS TÉCNICOS

A apresentação dos cálculos técnicos é uma etapa fundamental para a validação e análise das soluções adotadas em um projeto, garantindo que os

sistemas e componentes sejam dimensionados corretamente e atendam aos requisitos de segurança e desempenho. No contexto deste relatório, serão apresentados os cálculos necessários para o dimensionamento dos quadros de distribuição, considerando fatores como capacidade de carga, proteção, queda de tensão e características dos componentes envolvidos. Esses cálculos são essenciais para assegurar que a instalação elétrica opere de forma eficiente e segura, atendendo às normas técnicas e prevenindo riscos operacionais. Em seguida, serão apresentados os cálculos detalhados, que demonstram o processo e as bases utilizadas para a definição dos parâmetros do projeto.

#### QUADRO: QDFL-01 (BLOCO A – ADMINISTRAÇÃO)

##### CIRCUITO: 1.01

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 820.62V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 820.62V.A

Num. Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuito: [1.02]

Corrente de Projeto= 3.73 A Corrente corrigida= 3.73 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar:

Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 8.61m Máximo= 14.52m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.27 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Iluminação

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

##### CIRCUITO: 1.02 (Circuito 1.02)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 56.84V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 56.84V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuito: [1.03]

Corrente de Projeto= 0.26 A Corrente corrigida= 0.26 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 8.70m Máximo= 16.34m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.02 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Iluminação

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

CIRCUITO: 1.03 (Circuito 1.03)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1508.01V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1508.01V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Corrente de Projeto= 6.85 A Corrente corrigida= 6.85 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 13.95m Máximo= 16.30m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.77 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

CIRCUITO: 1.04

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1956.52V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1956.52V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00



Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuitos: [1.02] [1.01]

Corrente de Projeto= 8.89 A Corrente corrigida= 8.89 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 15.92m Máximo= 21.19m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.14 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 1.05

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1521.74V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1521.74V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuitos: [1.01] [1.05]

Corrente de Projeto= 6.92 A Corrente corrigida= 6.92 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 12.26m Máximo= 15.54m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.68 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 1.06 (Circuito 1.06)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1521.74V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1521.74V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004  
Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:  
Circuitos: [1.01] [1.05]  
Corrente de Projeto= 6.92 A Corrente corrigida= 6.92 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 10.53m Máximo= 19.00m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.58 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Força  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

QUADRO: QDAC-01 (BLOCO A – ADMINISTRAÇÃO)

CIRCUITO: AC-1.01 (Circuito AC-1.01)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 9.34 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 9.88m Máximo= 9.88m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.74 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-1.02  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 9.34 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
Comprimento da fiação: Considerado= 14.90m Máximo= 14.90m  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 1.12 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>  
PROTEÇÃO = 16A

---

CIRCUITO: AC-1.03 (Circuito AC-1.03)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 9.34 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 7.04m Máximo= 7.04m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.53 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-1.04 (Circuito AC-1.04)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 9.34 A  
Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 12.03m Máximo= 12.03m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.90 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Ar Condicionado

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

#### QUADRO: QDFL-02 (BLOCO B - BIBLIOTECA E AUDITÓRIO)

CIRCUITO: 2.01

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 890.72V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 890.72V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuitos: [2.02] [2.01]

Corrente de Projeto= 4.05 A Corrente corrigida= 4.05 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 14.14m Máximo= 25.43m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.48 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Iluminação

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 2.02

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 56.84V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 56.84V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuitos: [2.01] [2.02] [2.03]

Corrente de Projeto= 0.26 A Corrente corrigida= 0.26 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 14.38m Máximo= 19.18m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.03 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Sinalização e Controle

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

CIRCUITO: 2.03

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1739.13V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1739.13V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuitos: [2.01] [2.02]

Corrente de Projeto= 7.91 A Corrente corrigida= 7.91 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 10.01m Máximo= 15.39m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.64 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Motores

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

CIRCUITO: 2.04

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1739.13V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1739.13V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004  
Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:  
Circuitos: [2.01] [2.02]  
Corrente de Projeto= 7.91 A Corrente corrigida= 7.91 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 20.82m Máximo= 27.39m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 1.32 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Motores  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 2.05  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2826.09V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2826.09V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 12.85 A Corrente corrigida= 16.06 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 1mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 17.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 8.63m Máximo= 22.08m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.89 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Força  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 2.06 (Circuito 2.06)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2173.91V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2173.91V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 9.88 A Corrente corrigida= 12.35 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 23.55m Máximo= 34.73m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 1.87 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Força  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80<sup>a</sup>  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

#### QUADRO: QDAC-02 (BLOCO B - BIBLIOTECA E AUDITÓRIO)

CIRCUITO: AC-2.01 (Circuito AC-2.01)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 3300.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 3300.00V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Corrente de Projeto= 15.00 A Corrente corrigida= 15.00 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 1mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 17.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 1.75m Máximo= 1.75m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.21 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 25A**

---

CIRCUITO: AC-2.02  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 3300.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 3300.00V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 15.00 A Corrente corrigida= 18.75 A  
Critério: Capacidade de Corrente



Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 1.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 22.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 10.90m Máximo= 10.90m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.31 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Ar Condicionado

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 25A**

---

CIRCUITO: AC-2.03

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 3300.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 3300.00V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 15.00 A Corrente corrigida= 18.75 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 1.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 22.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 22.75m Máximo= 22.75m**

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 2.74 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Ar Condicionado

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 25A**

---

QUADRO: QDFL-03 (BLOCO C – LABORATÓRIOS)

CIRCUITO: 3.01

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 890.72V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 890.72V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuitos: [3.02] [3.01] [3.04]



Corrente de Projeto= 4.05 A Corrente corrigida= 4.05 A  
 Critério: Capacidade de Corrente  
 Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
 Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
 Critério: Queda de tensão  
 Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 19.59m Máximo= 44.28m**  
 Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
 Queda de Tensão no circuito = 0.67 %  
 Critério: Bitola Mínima  
 Utilização do circuito: Iluminação  
 Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
 Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 3.02  
 Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
 Carga Total= 18.95V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 18.95V.A  
 Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
 Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004  
 Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:  
 Circuitos: [3.01] [3.02] [3.04]  
 Corrente de Projeto= 0.09 A Corrente corrigida= 0.09 A  
 Critério: Capacidade de Corrente  
 Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
 Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
 Critério: Queda de tensão  
 Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 12.47m Máximo= 12.47m**  
 Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
 Queda de Tensão no circuito = 0.01 %  
 Critério: Bitola Mínima  
 Utilização do circuito: Sinalização e Controle  
 Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
 Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 3.03 (Circuito 3.03)  
 Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
 Carga Total= 1739.13V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1739.13V.A  
 Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
 Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:  
 Circuitos: [3.01] [3.02] [3.04]  
 Corrente de Projeto= 7.91 A Corrente corrigida= 7.91 A  
 Critério: Capacidade de Corrente  
 Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
 Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
 Critério: Queda de tensão  
 Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 16.92m Máximo= 27.73m**  
 Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
 Queda de Tensão no circuito = 1.07 %  
 Critério: Bitola Mínima  
 Utilização do circuito: Motores  
 Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
 Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 3.04  
 Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
 Carga Total= 1304.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1304.35V.A  
 Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
 Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004  
 Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:  
 Circuitos: [3.01] [3.02] [3.04]  
 Corrente de Projeto= 5.93 A Corrente corrigida= 5.93 A  
 Critério: Capacidade de Corrente  
 Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
 Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
 Critério: Queda de tensão  
 Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 18.30m Máximo= 22.90m**  
 Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
 Queda de Tensão no circuito = 0.87 %  
 Critério: Bitola Mínima  
 Utilização do circuito: Motores  
 Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
 Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 3.05 (Circuito 3.05)  
 Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
 Carga Total= 2826.09V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2826.09V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Corrente de Projeto= 12.85 A Corrente corrigida= 12.85 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 15.27m Máximo= 24.03m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 1.57 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Força  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 3.06 (Circuito 3.06)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 1521.74V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1521.74V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004  
Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:  
Circuitos: [3.01] [3.02] [3.04]  
Corrente de Projeto= 6.92 A Corrente corrigida= 6.92 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 27.47m Máximo= 32.22m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 1.53 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Força  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

QUADRO: QDAC-03 (BLOCO C – LABORATÓRIOS)

CIRCUITO: AC-3.01

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 9.34 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 4.90m Máximo= 4.90m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.37 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

---

CIRCUITO: AC-3.02  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 9.34 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 8.47m Máximo= 8.47m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.64 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

---

CIRCUITO: AC-3.03  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 8.63m Máximo= 8.63m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.65 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Ar Condicionado

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

---

CIRCUITO: AC-3.04

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 9.34 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 11.72m Máximo= 11.72m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.88 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Ar Condicionado

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

---

CIRCUITO: AC-3.05 (Circuito AC-3.05)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 21.53m Máximo= 21.53m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.61 %

Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

---

#### QUADRO: QDFL-04 (BLOCO D - PÁTIO COBERTO)

CIRCUITO: 3.12  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 217.39V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 217.39V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004  
Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:  
Circuito: [4.12]  
Corrente de Projeto= 0.99 A Corrente corrigida= 0.99 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 36.07m Máximo= 36.07m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.29 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Força  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 4.04 (Circuito 4.04)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 1473.68V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1473.68V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Corrente de Projeto= 6.70 A Corrente corrigida= 6.70 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 9.18m Máximo= 13.12m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.51 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Força  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 4.05 (Circuito 4.05)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 1263.16V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1263.16V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004  
Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:  
Circuito: [4.04]  
Corrente de Projeto= 5.74 A Corrente corrigida= 5.74 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 7.69m Máximo= 8.23m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.37 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Força  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 4.06 (Circuito 4.06)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 1792.91V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1792.91V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004  
Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:  
Circuitos: [3.12] [4.12]  
Corrente de Projeto= 8.15 A Corrente corrigida= 8.15 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%



**Comprimento da fiação: Considerado= 6.16m Máximo= 10.99m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.41 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

CIRCUITO: 4.07 (Circuito 4.07)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2526.32V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2526.32V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 11.48 A Corrente corrigida= 14.35 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 1mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 17.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 4.82m Máximo= 4.82m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.46 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

CIRCUITO: 4.08 (Circuito 4.08)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2526.32V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2526.32V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 11.48 A Corrente corrigida= 14.35 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 1mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 17.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 5.87m Máximo= 5.87m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.56 %

Critério: Bitola Mínima



Utilização do circuito: Força  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 4.09 (Circuito 4.09)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2526.32V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2526.32V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 11.48 A Corrente corrigida= 14.35 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 1mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 17.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 8.06m Máximo= 8.06m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.77 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Força  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 4.10 (Circuito 4.10)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2526.32V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2526.32V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 11.48 A Corrente corrigida= 14.35 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 1mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 17.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 8.91m Máximo= 8.91m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.85 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Força  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 4.11 (Circuito 4.11)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1263.16V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1263.16V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Corrente de Projeto= 5.74 A Corrente corrigida= 5.74 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 3.62m Máximo= 5.00m**Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.17 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>****PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 4.12 (Circuito 3.12)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1304.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1304.35V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuitos: [3.12] [4.12]

Corrente de Projeto= 5.93 A Corrente corrigida= 5.93 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 15.22m Máximo= 30.65m**Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.72 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

---

## CIRCUITO: 4.13

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 5400.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 5400.00V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Corrente de Projeto= 24.55 A Corrente corrigida= 24.55 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 2.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 31.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 5.84m Máximo= 5.84m**Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.51 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Chuveiro

Bitola = 6 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 53.00A

**BITOLA UTILIZADA = 6 mm<sup>2</sup>****PROTEÇÃO = 16A**

---

QUADRO: QDFL-05 (BLOCO E - 4 SALAS E SANITÁRIO)

## CIRCUITO: 5.01 (Circuito 5.01)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1426.80V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1426.80V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuito: [5.02]

Corrente de Projeto= 6.49 A Corrente corrigida= 6.49 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 28.40m Máximo= 76.23m**Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.56 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Iluminação

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 5.02 (Circuito 5.02)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 37.89V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 37.89V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Corrente de Projeto= 0.17 A Corrente corrigida= 0.17 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 22.00m Máximo= 29.20m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.03 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Sinalização e Controle

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 5.03 (Circuito 5.03)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1739.13V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1739.13V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuito: [5.01]

Corrente de Projeto= 7.91 A Corrente corrigida= 9.88 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 17.34m Máximo= 23.29m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.10 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Motores

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

**CIRCUITO: 5.04 (Circuito 5.04)**

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1739.13V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1739.13V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuito: [5.01]

Corrente de Projeto= 7.91 A Corrente corrigida= 9.88 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 31.74m Máximo= 37.69m**Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 2.01 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Motores

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>****PROTEÇÃO = 16A**

---

**CIRCUITO: 5.05 (Circuito 5.05)**

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1739.13V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1739.13V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 7.91 A Corrente corrigida= 9.88 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 15.30m Máximo= 25.56m**Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.97 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>****PROTEÇÃO = 16A**

CIRCUITO: 5.06 (Circuito 2.05)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1739.13V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1739.13V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 7.91 A Corrente corrigida= 9.88 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 30.90m Máximo= 41.16m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.96 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 5.07 (Circuito 2.05)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 869.57V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 869.57V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Corrente de Projeto= 3.95 A Corrente corrigida= 3.95 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 1.38m Máximo= 1.38m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.04 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

QUADRO: QDAC-05 (BLOCO E - 4 SALAS E SANITÁRIO)

CIRCUITO: AC-5.01 (Circuito AC-5.01)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 2.37m Máximo= 2.37m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.18 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-5.02 (Circuito AC-5.02)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 5.59m Máximo= 5.59m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.42 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-5.03 (Circuito AC-5.03)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80



Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 9.32m Máximo= 9.32m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.70 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-5.04 (Circuito AC-5.04)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 12.53m Máximo= 12.53m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.94 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-5.05 (Circuito AC-5.05)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A



Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 16.52m Máximo= 16.52m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.24 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Ar Condicionado

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-5.06 (Circuito AC-5.06)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 19.73m Máximo= 19.73m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.48 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Ar Condicionado

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-5.07 (Circuito AC-5.07)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 23.75m Máximo= 23.75m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.78 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-5.08 (Circuito AC-5.08)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 26.96m Máximo= 26.96m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 2.02 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

#### QUADRO: QDFL-06 (BLOCO F - 4 SALAS E VESTIÁRIO)

CIRCUITO: 6.01 (Circuito 5.01)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 1455.67V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1455.67V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004  
Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:  
Circuitos: [6.02] [6.01]  
Corrente de Projeto= 6.62 A Corrente corrigida= 6.62 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 28.36m Máximo= 73.26m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.58 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Iluminação

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

CIRCUITO: 6.02 (Circuito 5.02)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 37.89V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 37.89V.A

Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00

Corrente de Projeto= 0.17 A Corrente corrigida= 0.17 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 20.80m Máximo= 27.89m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.03 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Sinalização e Controle

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

CIRCUITO: 6.03 (Circuito 6.03)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1739.13V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1739.13V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuito: [6.01]

Corrente de Projeto= 7.91 A Corrente corrigida= 9.88 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 18.63m Máximo= 24.58m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 1.18 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Motores  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 6.04 (Circuito 5.03)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 1739.13V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1739.13V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004  
Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:  
Circuito: [6.01]  
Corrente de Projeto= 7.91 A Corrente corrigida= 9.88 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 33.03m Máximo= 38.98m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 2.10 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Motores  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 6.05 (Circuito 5.05)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 1739.13V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1739.13V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004  
Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:  
Circuito: [6.07]  
Corrente de Projeto= 7.91 A Corrente corrigida= 9.88 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 18.83m Máximo= 29.09m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.20 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80<sup>a</sup>

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 6.06 (Circuito 2.05)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1739.13V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1739.13V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Aplicado item 6.2.5.5.2 da NBR-5410/2004

Circuitos agrupados a este com corrente menor que 30% da CC da bitola:

Circuito: [6.07]

Corrente de Projeto= 7.91 A Corrente corrigida= 9.88 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 34.43m Máximo= 44.69m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 2.19 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: 6.07 (Circuito 2.05)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 869.57V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 869.57V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 3.95 A Corrente corrigida= 4.94 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 5.13m Máximo= 5.23m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.16 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap. Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

CIRCUITO: 6.08 (Circuito 6.08)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 5400.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 5400.00V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 24.55 A Corrente corrigida= 30.68 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 2.5mm<sup>2</sup> Cap. Corrente da bitola = 31.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 5.93m Máximo= 5.93m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.52 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Chuveiro

Bitola = 6 mm<sup>2</sup>

Cap. Corrente Corrigida da bitola = 42.40A

**BITOLA UTILIZADA = 6 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 25A**

CIRCUITO: 6.09 (Circuito 6.09)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 5400.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 5400.00V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 24.55 A Corrente corrigida= 30.68 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 2.5mm<sup>2</sup> Cap. Corrente da bitola = 31.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 6.08m Máximo= 6.08m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.54 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Chuveiro

Bitola = 6 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 42.40A

**BITOLA UTILIZADA = 6 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 25A**

CIRCUITO: 6.10 (Circuito 6.10)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 5400.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 5400.00V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 24.55 A Corrente corrigida= 30.68 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 2.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 31.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 7.07m Máximo= 7.07m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.62 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Chuveiro

Bitola = 6 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 42.40A

**BITOLA UTILIZADA = 6 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 25A**

CIRCUITO: 6.11 (Circuito 6.11)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 5400.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 5400.00V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 24.55 A Corrente corrigida= 30.68 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 2.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 31.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 7.22m Máximo= 7.22m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.64 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Chuveiro

Bitola = 6 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 42.40A

**BITOLA UTILIZADA = 6 mm<sup>2</sup>**



**PROTEÇÃO = 25A**

---

CIRCUITO: 6.12 (Circuito 6.12)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 5400.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 5400.00V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 24.55 A Corrente corrigida= 30.68 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 2.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 31.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 7.93m Máximo= 7.93m**Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.70 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Chuveiro

Bitola = 6 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 42.40A

**BITOLA UTILIZADA = 6 mm<sup>2</sup>****PROTEÇÃO = 25A**

---

CIRCUITO: 6.13 (Circuito 6.13)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 5400.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 5400.00V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 24.55 A Corrente corrigida= 30.68 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 2.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 31.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 8.08m Máximo= 8.08m**Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.71 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Chuveiro

Bitola = 6 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 42.40A

**BITOLA UTILIZADA = 6 mm<sup>2</sup>****PROTEÇÃO = 25A**

---

CIRCUITO: 6.14 (Circuito 6.14)



Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 5400.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 5400.00V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 24.55 A Corrente corrigida= 30.68 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 2.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 31.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 8.80m Máximo= 8.80m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.78 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Chuveiro  
Bitola = 6 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 42.40A  
**BITOLA UTILIZADA = 6 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 25A**

---

CIRCUITO: 6.15 (Circuito 6.15)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 5400.00V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 5400.00V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 24.55 A Corrente corrigida= 30.68 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 2.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 31.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 8.95m Máximo= 8.95m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.79 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Chuveiro  
Bitola = 6 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 42.40A  
**BITOLA UTILIZADA = 6 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 25A**

---

#### QUADRO: QDAC-06 (BLOCO F - 4 SALAS E VESTIÁRIO)

CIRCUITO: AC-5.01 (Circuito AC-5.01)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 2.37m Máximo= 2.37m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.18 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-5.02 (Circuito AC-5.02)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 5.59m Máximo= 5.59m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.42 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-5.03 (Circuito AC-5.03)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A  
Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 9.32m Máximo= 9.32m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.70 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Ar Condicionado

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-5.04 (Circuito AC-5.04)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 12.53m Máximo= 12.53m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 0.94 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Ar Condicionado

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-5.05 (Circuito AC-5.05)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 16.52m Máximo= 16.52m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.24 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Ar Condicionado

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

CIRCUITO: AC-5.06 (Circuito AC-5.06)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 19.73m Máximo= 19.73m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.48 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Ar Condicionado

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

**PROTEÇÃO = 16A**

CIRCUITO: AC-5.07 (Circuito AC-5.07)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A

Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80

Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 23.75m Máximo= 23.75m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.78 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

CIRCUITO: AC-5.08 (Circuito AC-5.08)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2054.35V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2054.35V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 2 Fator de correção= 0.80  
Corrente de Projeto= 9.34 A Corrente corrigida= 11.67 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 26.96m Máximo= 26.96m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 2.02 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Ar Condicionado  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 24.80A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**  
**PROTEÇÃO = 16A**

---

#### QUADRO: QDFL-07 (BLOCO G - QUADRA COBERTA)

CIRCUITO: 7.01 (Circuito 7.01)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 2282.61V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2282.61V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 3 Fator de correção= 0.70  
Corrente de Projeto= 10.38 A Corrente corrigida= 14.82 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 1mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 17.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 28.13m Máximo= 68.46m**  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 2.34 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Iluminação

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 21.70A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

---

CIRCUITO: 7.02 (Circuito 7.02)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 1956.52V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1956.52V.A

Num.Circuitos Agrupados= 3 Fator de correção= 0.70

Corrente de Projeto= 8.89 A Corrente corrigida= 12.70 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 0.75mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 14.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 75.81m Máximo= 109.42m**

Bitola = 4 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 3.37 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Iluminação

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 28.70A

**BITOLA UTILIZADA = 4 mm<sup>2</sup>**

---

CIRCUITO: 7.03 (Circuito 7.01)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V

Carga Total= 2282.61V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 2282.61V.A

Num.Circuitos Agrupados= 3 Fator de correção= 0.70

Corrente de Projeto= 10.38 A Corrente corrigida= 14.82 A

Critério: Capacidade de Corrente

Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)

Bitola = 1mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 17.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 47.72m Máximo= 109.95m**

Bitola = 4 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 2.47 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Iluminação

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 28.70A

**BITOLA UTILIZADA = 4 mm<sup>2</sup>**

---

CIRCUITO: 7.04 (Circuito 7.04)

Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 75.79V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 75.79V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Corrente de Projeto= 0.34 A Corrente corrigida= 0.34 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 59.04m Máximo= 115.73m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.17 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Sinalização e Controle  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

---

CIRCUITO: 7.05 (Circuito 6.05)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 1086.96V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1086.96V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Corrente de Projeto= 4.94 A Corrente corrigida= 4.94 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)  
Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A  
Critério: Queda de tensão  
Limite de queda de tensão= 3.80%  
**Comprimento da fiação: Considerado= 12.41m Máximo= 26.53m**  
Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>  
Queda de Tensão no circuito = 0.49 %  
Critério: Bitola Mínima  
Utilização do circuito: Força  
Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>  
Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A  
**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

---

CIRCUITO: 7.06 (Circuito 7.06)  
Fase(s)= 1 ddp= 220V Tensão fase-neutro= 220V  
Carga Total= 1086.96V.A Demanda= 100% Carga utilizada= 1086.96V.A  
Num.Circuitos Agrupados= 1 Fator de correção= 1.00  
Corrente de Projeto= 4.94 A Corrente corrigida= 4.94 A  
Critério: Capacidade de Corrente  
Fiação/Maneira de instalar: Fios/Cabos Unipolares não espaçados isol.PVC (F)



Bitola = 0.5mm<sup>2</sup> Cap.Corrente da bitola = 11.00A

Critério: Queda de tensão

Limite de queda de tensão= 3.80%

**Comprimento da fiação: Considerado= 47.29m Máximo= 61.41m**

Bitola = 0.5 mm<sup>2</sup>

Queda de Tensão no circuito = 1.88 %

Critério: Bitola Mínima

Utilização do circuito: Força

Bitola = 2.5 mm<sup>2</sup>

Cap.Corrente Corrigida da bitola = 31.00A

**BITOLA UTILIZADA = 2.5 mm<sup>2</sup>**

## LISTA DE MATERIAIS

A apresentação da lista de materiais é uma etapa crucial no desenvolvimento de projetos técnicos, pois detalha todos os componentes necessários para a execução da instalação ou construção, garantindo que os materiais sejam adequados às especificações e atendam aos requisitos de segurança e desempenho.

No contexto deste relatório, a lista de materiais inclui todos os itens necessários para a montagem do sistema elétrico, como condutores, disjuntores, barramentos, conectores e outros dispositivos que compõem o quadro de distribuição. A correta escolha e especificação dos materiais são essenciais para assegurar a eficiência, a durabilidade e a conformidade com as normas técnicas.

A seguir, será apresentada a lista de materiais, detalhando cada item, suas quantidades e características, de modo a fornecer uma visão clara e precisa dos recursos necessários para a execução do projeto.

### BLOCO A – ADMINISTRAÇÃO

NUM	QUANT	UND	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
1	3	PC		BALIZA DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR NO TETO
2	918,28	M	2,5MM <sup>2</sup>	CABO 750V-70°C FLEXÍVEL CLASSE 5 BWF DUPLA ISOLAÇÃO
3	2	PC	H=130CM	QUADRO DE DISTRIB, GERAL DE LUZ E FORÇA - H=130CM
4	23	PC		CX, METÁLICA OCTOGONAL 4X4X4 EMBUTIDA NO TETO
5	108,49	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE
6	10,66	M	1.1/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PISO
7	148,57	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
8	10	PC	H=100CM	INTERRUPTOR EMB, P/ ILUM, 01 SEÇÃO - H=100CM



9	2	PC		LUMINÁRIA LED SOBREPOR REDONDO
10	21	PC		LUMINÁRIA LED TUBULAR 2X18W T8 ZL-2809
11	28	PC	H=30CM	TOMADA DUPLA 2P+T 10A - H=30CM
12	2	PC	H=80CM	TOMADA DUPLA 2P+T 10A - H=80CM
13	4	PC	H=230CM	TOMADA SIMPLES 2P+T 10A - H=230CM
14	8	PC		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 275kVA DE 8 A 40kA
15	2	PC		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A
16	10	PC		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL 16A
17	1	PC		INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A-30mA
18	20,00	M	3X2,5MM <sup>2</sup>	CABO ISOLADO PP

## BLOCO B – BIBLIOTECA E AUDITÓRIO

NUM	QUANT	UND	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
1	3	PC	H=230CM	BALIZA DE EMERGÊNCIA NA PAREDE - H=230CM
2	849,87	M	2,5MM <sup>2</sup>	CABO 750V-70°C FLEXÍVEL CLASSE 5 BWF DUPLA ISOLAÇÃO
3	112,12	M	4MM <sup>2</sup>	CABO 750V-70°C FLEXÍVEL CLASSE 5 BWF DUPLA ISOLAÇÃO
4	2	PC	H=130CM	QUADRO DE DISTRIB, GERAL DE LUZ E FORÇA - H=130CM
5	2	PC	H=100CM	COMANDO P/ VENTILADOR DE TETO - H=100CM
6	3	PC	3/4"	CURVA ROSCÁVEL MACHO - PVC RÍGIDO
7	6	PC		CX, CONDULETE TIPO E C/ TAMPA C/ FURO NO TETO
8	1	PC		CX, CONDULETE TIPO LL C/ TAMPA CEGA NO TETO
9	6	PC		CX, CONDULETE TIPO T C/ TAMPA CEGA NO TETO
10	18	PC		CX, METÁLICA OCTOGONAL 4X4X4 EMBUTIDA NO TETO
11	1,65	M	1"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE
12	72,19	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE
13	63,16	M	1.1/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PISO
14	16,35	M	1"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
15	1,3	BARRA	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
16	23,35	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
17	9	BARRA	3/4"	ELETRODUTO PVC RÍGIDO - PAREDE
18	9,8	BARRA	3/4"	ELETRODUTO PVC RÍGIDO - TETO
19	1	PC	H=100CM	INTERRUPTOR EMB, P/ ILUM, 01 SEÇÃO - H=100CM
20	2	PC	H=100CM	INTERRUPTOR EMB, P/ ILUM, 02 SEÇÕES - H=100CM
21	24	PC		LUMINÁRIA LED TUBULAR 2X18W T8 ZL-2809
22	6	PC	3/4"	LUVA ROSCÁVEL - PVC RÍGIDO APARENTE
23	23	PC	H=30CM	TOMADA DUPLA 2P+T 10A - H=30CM
24	11	PC	H=230CM	TOMADA SIMPLES 2P+T 10A - H=230CM
25	3	PC	H=230CM	TOMADA SIMPLES 2P+T 20A - H=230CM
26	8	PC		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 275kVA DE 8 A 40kA

27	2	PC		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A
28	6	PC		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL 16A
29	3	PC		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL 25A
30	1	PC		INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A-30mA
31	10,00	M	3X4,0MM <sup>2</sup>	CABO ISOLADO PP
32	38	PC	3/4"	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 3/4"
33	10	PC	3/4"	BUCHA E ARRUELA METALICA DIAM. 3/4"

## BLOCO C – LABORATÓRIOS

NUM	QUANT	UND	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
1	1	PC	H=230CM	BALIZA DE EMERGÊNCIA NA PAREDE - H=230CM
2	1206,33	M	2,5MM <sup>2</sup>	CABO 750V-70°C FLEXÍVEL CLASSE 5 BWF DUPLA ISOLAÇÃO
3	90,00	M	4,0MM <sup>2</sup>	CABO 750V-70°C FLEXÍVEL CLASSE 5 BWF DUPLA ISOLAÇÃO
4	3	PC	H=130CM	QUADRO DE DISTRIB, GERAL DE LUZ E FORÇA - H=130CM
5	3	PC	H=100CM	COMANDO P/ VENTILADOR DE TETO - H=100CM
6	9	PC	3/4"	CURVA ROSCÁVEL MACHO - PVC RÍGIDO
7	3	PC		CURVA VERTICAL INTERNA, PARA DUTO 25MM, RAIO 30MM, NA COR BRANCA
8	6	PC		CX, CONDULETE TIPO E C/ TAMPA C/ FURO NO TETO
9	6	PC		CX, CONDULETE TIPO T C/ TAMPA CEGA NO TETO
10	1	PC	20X20X10CM	CX, METÁLICA EM ALUMÍNIO NO PISO 20X20X10CM
11	18	PC		CX, METÁLICA OCTOGONAL 4X4X4 EMBUTIDA NO TETO
12	1	PC	H=30CM	CX, TERMOPLASTICO 15X15X7CM - H=30CM
13	10,6	BARRA	38MMX38MM	DUTO EM ALUMÍNIO - LINHA STANDARD 38X38MM - PAREDE
14	16,28	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE
15	5,52	M	1.14"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PISO
16	50,27	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
17	1,8	BARRA	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
18	4	PC	H=100CM	INTERRUPTOR EMB, P/ ILUM, 01 SEÇÃO - H=100CM
19	1	PC	H=100CM	INTERRUPTOR EMB, P/ ILUM, 02 SEÇÕES - H=100CM
20	24	PC		LUMINÁRIA LED TUBULAR 2X18W T8 ZL-2809
21	18	PC	3/4"	LUVA ROSCÁVEL - PVC RÍGIDO APARENTE
22	17	PC		PORTA EQUIPAMENTO STANDART PARA 02 BLOCOS DE TOMADAS 2P+T E 01 BLOCO CEGO
23	3	PC		TAMPA TERMINAL PARA DUTO DE ALUMÍNIO 38X38MM - LINHA STANDARD
24	45	PC	H=30CM	TOMADA DUPLA 2P+T 10A - H=30CM
25	10	PC	H=230CM	TOMADA SIMPLES 2P+T 10A - H=230CM
26	5	PC	H=230CM	TOMADA SIMPLES 2P+T 20A - H=230CM
27	46,36	M	3/4"	TUBO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE

28	1,65	M	1"	TUBO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE
29	35,43	M	3/4"	TUBO POLIETILENO FLEXÍVEL - PISO
30	34,34	M	3/4"	TUBO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
31	33,35	M	1"	TUBO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
32	37,72	M	3/4"	TUBO PVC RÍGIDO APARENTE - PAREDE
33	2,28	M	3/4"	TUBO PVC RÍGIDO APARENTE - TETO
34	8	PC		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 275kVA DE 8 A 40kA
35	1	PC		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A
36	4	PC		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A
37	9	PC		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL 16A
38	1	PC		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL 20A
39	5	PC		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL 25A
40	30,00	M	3X2,5MM <sup>2</sup>	CABO ISOLADO PP
41	27	PC	3/4"	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 3/4"
42	18	PC	3/4"	BUCHA E ARRUELA METALICA DIAM. 3/4"

## BLOCO D – PÁTIO COBERTO

NUM	QUANT	UND	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
1	8	PC		REFLETOR LED INDUSTRIAL 50W
2	2	PC	H=230CM	BALIZA DE EMERGÊNCIA NA PAREDE - H=230CM
3	19,26	M	4MM <sup>2</sup>	CABO 750V-70°C FLEXÍVEL CLASSE 5 BWF DUPLA ISOLAÇÃO
4	1115,82	M	2,5MM <sup>2</sup>	CABO 750V-70°C FLEXÍVEL CLASSE 5 BWF DUPLA ISOLAÇÃO
5	1	PC	H=130CM	QUADRO DE DISTRIB, GERAL DE LUZ E FORÇA - H=130CM
6	11	PC	3/4"	CURVA ROSCÁVEL MACHO - PVC RÍGIDO APARENTE
7	19	PC		CX, CONDULETE TIPO C C/ TAMPA C/ FURO NO TETO
8	2	PC		CX, CONDULETE TIPO E C/ TAMPA C/ FURO NO TETO
9	1	PC		CX, CONDULETE TIPO LL C/ TAMPA CEGA NO TETO
10	2	PC		CX, CONDULETE TIPO LR C/ TAMPA CEGA NO TETO
11	1	PC		CX, CONDULETE TIPO T C/ TAMPA C/ FURO NO TETO
12	8	PC		CX, CONDULETE TIPO T C/ TAMPA CEGA NO TETO
13	11	PC		CX, METÁLICA OCTOGONAL 4X4X4 EMBUTIDA NO TETO
14	54,44	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE
15	85,56	M	1.1/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PISO
16	49,34	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
17	8,1	BARRA	3/4"	ELETRODUTO PVC RÍGIDO APARENTE - PAREDE
18	29,5	BARRA	3/4"	ELETRODUTO PVC RÍGIDO APARENTE - TETO
19	7	PC	H=100CM	INTERRUPTOR EMB, P/ ILUM, 01 SEÇÃO - H=100CM
20	3	PC	H=100CM	INTERRUPTOR EMB, P/ ILUM, 02 SEÇÕES - H=100CM
21	29	PC		LUMINÁRIA HERMÉTICA/BLINDADA 2X18/20W COM 2 LÂMPADAS DE LED

22	3	PC		LUMINÁRIA LED SOBREPOR REDONDA
23	22	PC	3/4"	LUVA ROSCÁVEL - PVC RÍGIDO APARENTE
24	1	PC		PONTO DE FORÇA MONOFÁSICO NÃO PLUGÁVEL - H=INDIC,
25	7	PC	H=30CM	TOMADA DUPLA 2P+T 10A - H=30CM
26	20	PC	H=80CM	TOMADA DUPLA 2P+T 10A - H=80CM
27	1	PC	H=230CM	TOMADA SIMPLES 2P+T 10A - H=230CM
28	70	PC	3/4"	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 3/4"
29	70	PC	3/4"	BUCHA E ARRUELA METALICA DIAM. 3/4"
30	67	PC	3/4"	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
31	1	PC		TAMPA CEGA PLÁSTICA 4"X2" COM FURO CENTRAL (PARA TV/SOM...)
36	1	PC		CONECTOR TRIPOLAR EM PORCELANA PARA FIOS DE ATÉ 10MM2 (BORNES) 50A-250V (CHUVEIRO)
37	4	PC		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA
38	1	PC		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A
39	1	PC		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A
40	12	PC		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL 16A
41	10	PC		INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30MA

## BLOCO E – 4 SALAS COM SANITÁRIOS

NUM	QUANT	UND	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
1	2	PC	H=230CM	BALIZA DE EMERGÊNCIA NA PAREDE - H=230CM
2	1600,29	M	2,5MM <sup>2</sup>	CABO 750V-70°C FLEXÍVEL CLASSE 5 BWF DUPLA ISOLAÇÃO
3	2	PC	H=130CM	QUADRO DE DISTRIB, GERAL DE LUZ E FORÇA - H=130CM
4	4	PC	H=100CM	COMANDO P/ VENTILADOR DE TETO - H=100CM
5	4	PC	3/4"	CURVA ROSCÁVEL MACHO - PVC RÍGIDO APARENTE
6	8	PC		CX, CONDULETE TIPO E C/ TAMPA C/ FURO NO TETO
7	1	PC		CX, CONDULETE TIPO LL C/ TAMPA CEGA NO TETO
8	11	PC		CX, CONDULETE TIPO T C/ TAMPA CEGA NO TETO
9	34	PC		CX, METÁLICA OCTOGONAL 4X4X4 EMBUTIDA NO TETO
10	109,85	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE
11	1	BARRA	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE
12	1,2	BARRA	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE
13	54,89	M	1.1/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PISO
14	1,1	BARRA	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
15	154,65	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
16	2,2	BARRA	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
17	16,9	BARRA	3/4"	ELETRODUTO PVC RÍGIDO APARENTE - PAREDE

18	46,1	BARRA	3/4"	ELETRODUTO PVC RÍGIDO APARENTE - TETO
19	3	PC	H=100CM	INTERRUPTOR EMB, P/ ILUM, 01 SEÇÃO - H=100CM
20	5	PC	H=100CM	INTERRUPTOR EMB, P/ ILUM, 02 SEÇÕES - H=100CM
21	8	PC		LUMINÁRIA LED SOBREPOR REDONDO
22	34	PC		LUMINÁRIA LED TUBULAR 2X18W T8 ZL-2809
23	8	PC	3/4"	LUVA ROSCÁVEL - PVC RÍGIDO APARENTE
25	18	PC	H=30CM	TOMADA DUPLA 2P+T 10A - H=30CM
26	8	PC	H=230CM	TOMADA SIMPLES 2P+T 20A - H=230CM
27	10	PC	H=230CM	TOMADA SIMPLES 2P+T 10A - H=230CM
28	8	PC		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA
29	1	PC		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A
30	1	PC		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A
32	15	PC		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL 16A
33	3	PC		INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA
34	40,00	M	3X2,5MM <sup>2</sup>	CABO ISOLADO PP
35	42	PC	3/4"	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 3/4"
36	42	PC	3/4"	BUCHA E ARRUELA METALICA DIAM. 3/4"
37	33	PC	3/4"	LUVA PVC ROSQUEAVEL DIAMETRO 3/4"
38	6	PC	3/4"	CURVA DE 90 GRAUS DE PVC RIGIDO DIAM. 3/4"

## BLOCO F – 4 SALAS COM VESTIÁRIO

NUM	QUANT	UND	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
1	2	PC	H=230CM	BALIZA DE EMERGÊNCIA NA PAREDE - H=230CM
2	165	M	4MM <sup>2</sup>	CABO 750V-70°C FLEXÍVEL CLASSE 5 BWF DUPLA ISOLAÇÃO
3	1628,49	M	2,5MM <sup>2</sup>	CABO 750V-70°C FLEXÍVEL CLASSE 5 BWF DUPLA ISOLAÇÃO
4	2	PC	H=130CM	QUADRO DE DISTRIB, GERAL DE LUZ E FORÇA - H=130CM
5	4	PC	H=100CM	COMANDO P/ VENTILADOR DE TETO - H=100CM
6	6	PC	3/4"	CURVA ROSCÁVEL MACHO - PVC RÍGIDO APARENTE
7	8	PC		CX, CONDULETE TIPO E C/ TAMPA C/ FURO NO TETO
8	1	PC		CX, CONDULETE TIPO LL C/ TAMPA CEGA NO TETO
9	11	PC		CX, CONDULETE TIPO T C/ TAMPA CEGA NO TETO
10	37	PC		CX, METÁLICA OCTOGONAL 4X4X4 EMBUTIDA NO TETO
11	1,2	BARRA	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE
12	122,78	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE
13	57,95	M	1.1/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PISO
14	180,94	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO
15	2,2	BARRA	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - TETO

16	1,65	M	3/4"	ELETRODUTO PVC RÍGIDO APARENTE - PAREDE
17	5,1	BARRA	3/4"	ELETRODUTO PVC RÍGIDO APARENTE - PAREDE
18	13,8	BARRA	3/4"	ELETRODUTO PVC RÍGIDO APARENTE - TETO
19	9,22	M	3/4"	ELETRODUTO PVC RÍGIDO APARENTE - TETO
20	3	PC	H=100CM	INTERRUPTOR EMB, P/ ILUM, 01 SEÇÃO - H=100CM
21	6	PC	H=100CM	INTERRUPTOR EMB, P/ ILUM, 02 SEÇÕES - H=100CM
22	13	PC		LUMINÁRIA LED SOBREPOR REDONDO
23	32	PC		LUMINÁRIA LED TUBULAR 2X18W T8 ZL-2809
24	38	PC	3/4"	LUVA ROSCÁVEL - PVC RÍGIDO APARENTE
27	18	PC	H=30CM	TOMADA DUPLA 2P+T 10A - H=30CM
28	10	PC	H=230CM	TOMADA SIMPLES 2P+T 10A - H=230CM
29	8	PC	H=230CM	TOMADA SIMPLES 2P+T 20A - H=230CM
30	8	PC		CX, PVC 4X2X2 C/ PLACA CEGA - H=INDICADA
31	8	PC		TAMPA CEGA PLÁSTICA 4"X2" COM FURO CENTRAL (PARA TV/SOM...)
32	8	PC		CONECTOR TRIPOLAR EM PORCELANA PARA FIOS DE ATÉ 10MM2 (BORNES) 50A-250V (CHUVEIRO)
33	8	PC		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA
34	1	PC		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A
35	1	PC		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 80A
36	15	PC		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL 16A
37	8	PC		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL 25A
38	11	PC		INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA
39	40,00	M	3X2,5MM <sup>2</sup>	CABO ISOLADO PP
40	44	PC	3/4"	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 3/4"
41	44	PC	3/4"	BUCHA E ARRUELA METALICA DIAM. 3/4"
43	8	PC	3/4"	CURVA DE 90 GRAUS DE PVC RIGIDO DIAM. 3/4"

## BLOCO G – QUADRA DE ESPORTES

NUM	QUANT	UND	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
1	4	PC	H=230CM	BALIZA DE EMERGÊNCIA NA PAREDE - H=230CM
2	1617,32	M	2,5MM <sup>2</sup>	CABO 750V-70°C FLEXÍVEL CLASSE 5 BWF DUPLA ISOLAÇÃO
3	1	PC	H=130CM	QUADRO DE DISTRIB, GERAL DE LUZ E FORÇA - H=130CM
5	1	PC		CX, CONDULETE TIPO LR C/ TAMPA CEGA NO TETO
6	22	PC		CX, CONDULETE TIPO T C/ TAMPA CEGA NO TETO
7	11,26	M	3/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PAREDE
8	87,94	M	1.1/4"	ELETRODUTO POLIETILENO FLEXÍVEL - PISO

9	41,7	BARRA	3/4"	ELETRODUTO PVC RÍGIDO APARENTE - PAREDE
10	41,4	BARRA	3/4"	ELETRODUTO PVC RÍGIDO APARENTE - TETO
11	1	PC	H=100CM	INTERRUPTOR AQUATIC EMB, P/ ILUM, 01 SEÇÃO - H=100CM
12	92	PC	3/4"	LUVA ROSCÁVEL - PVC RÍGIDO APARENTE
13	20	PC		REFLET, DE PISO P/ LÂMP, HQI 1X100W
15	10	PC	H=30CM	TOMADA DUPLA 2P+T 10A - H=30CM
16	4	PC		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA
17	1	PC		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A
18	6	PC		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL 16A
19	11	PC		INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA
20	104	PC	3/4"	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 3/4"
21	104	PC	3/4"	BUCHA E ARRUELA METALICA DIAM. 3/4"
23	20	PC	3/4"	CURVA DE 90 GRAUS DE PVC RIGIDO DIAM. 3/4"

## CONCLUSÃO

A conclusão deste relatório técnico resume a análise detalhada dos cálculos realizados para garantir a conformidade e segurança das instalações elétricas. Foram feitos o dimensionamento adequado dos condutores, disjuntores, dispositivos de proteção e sistemas de aterramento, considerando as especificações da carga elétrica, a queda de tensão permitida e os requisitos normativos. Através desses cálculos, assegurou-se a proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos, garantindo a segurança do sistema e a integridade dos equipamentos. O projeto, fundamentado em critérios técnicos precisos, proporciona uma instalação elétrica segura, eficiente e conforme as normas, garantindo seu desempenho adequado e durabilidade ao longo do tempo.

---

Engenheira Eletricista Samantha C.M.Brito  
CREA 20.791/D-GO  
Secretaria de Estado da Educação