**Memorial de Cálculo**

**Carga de Iluminação**

A carga de iluminação é calculada pela seguinte fórmula:

Carga de Iluminação = Potência x Quantidade de pontos

Onde:

Potência: 100 VA/m²

Quantidade de pontos: número de luminárias ou pontos de luz

Base de cálculo:

Um ambiente com 27,39 m² e 10 luminárias terá uma carga de iluminação de:

Carga de Iluminação = 100 VA/m² x 27,39 m² x 10 luminárias

Carga de Iluminação = 2.739 VA

**Carga de Tomadas de Uso Geral**

A carga de tomadas de uso geral é calculada pela seguinte fórmula:

Carga de Tomadas de Uso Geral = 600 VA/ponto para até dois pontos

Carga de Tomadas de Uso Geral = 100 VA/ponto para pontos excedentes

Base de cálculo:

Um ambiente com 10 tomadas de uso geral, sendo 6 tomadas para até dois pontos e 4 tomadas excedentes, terá uma carga de tomadas de uso geral de:

Carga de Tomadas de Uso Geral = 600 VA/ponto x 6 tomadas

Carga de Tomadas de Uso Geral = 3.600 VA

Carga de Tomadas de Uso Geral = 100 VA/ponto x 4 tomadas

Carga de Tomadas de Uso Geral = 400 VA

Carga Total de Tomadas de Uso Geral = 3.600 VA + 400 VA

Carga Total de Tomadas de Uso Geral = 4.000 VA

**Carga de Tomadas de Uso Específico**

A carga de tomadas de uso específico é calculada pela seguinte fórmula:

Carga de Tomadas de Uso Específico = Potência x Quantidade de pontos

Onde:

Potência: potência do equipamento a ser ligado na tomada

Quantidade de pontos: número de tomadas

Base de cálculo:

Um ambiente com uma tomada de uso específico para um chuveiro elétrico de 5.500 W terá uma carga de tomadas de uso específico de:

Carga de Tomadas de Uso Específico = 5.500 W x 1 tomada

Carga de Tomadas de Uso Específico = 5.500 VA

**Disjuntores**

Os disjuntores são dimensionados pela seguinte fórmula:

Disjuntor = Corrente x Fator de Correção

Onde:

Corrente: corrente nominal do disjuntor

Fator de Correção: fator que leva em consideração a queda de tensão e a sobrecarga

Base de cálculo:

Um circuito de iluminação com uma corrente nominal de 10 A e um comprimento de 20 metros terá um fator de correção de:

Fator de Correção = 1 + (0,05 x 20 m)

Fator de Correção = 1 + 1

Fator de Correção = 2

Para proteger esse circuito, é necessário um disjuntor de 20 A.

**Fator de Correção**

O fator de correção é calculado pela seguinte fórmula:

Fator de Correção = 1 + (0,05 x Comprimento do circuito)

Onde:

Comprimento do circuito: comprimento do circuito em metros

**Conclusão**

De acordo com o Memorial de Cálculo, a carga total da instalação elétrica é de 2.857 VA. Para proteger essa carga, é necessário um disjuntor geral de 100 A.

Os circuitos elétricos devem ser divididos da seguinte forma:

Um circuito para iluminação

Um circuito para tomadas de uso geral

Um circuito para cada tomada de uso específico

Cada circuito deve ser protegido por um disjuntor individual.

De acordo com o Memorial de Cálculo, a carga total da instalação elétrica é de 2.857 VA. Para proteger essa carga, é necessário um disjuntor geral de 100 A.

Os circuitos elétricos devem ser divididos da seguinte forma:

Um circuito para iluminação

Um circuito para tomadas de uso geral

Um circuito para cada tomada de uso específico

Cada circuito deve ser protegido por um disjuntor individual.