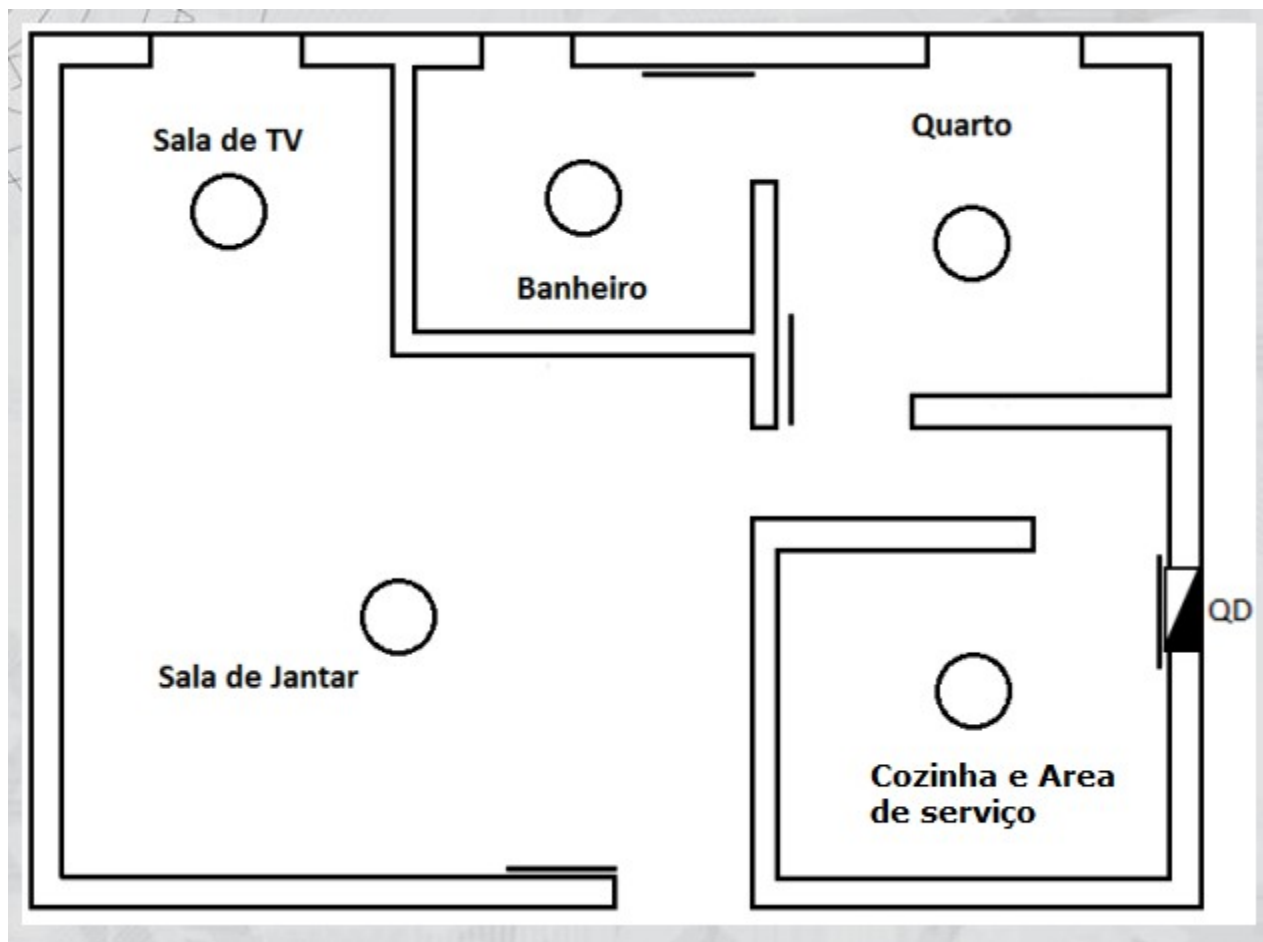


Atividade de Previsão de carga em projeto de Instalação Elétrica



Dimensões (Altura
Largura) em metros:
Quarto: 3,25 x 3,75
Banheiro: 2,75 x 2,40
Cozinha: 3,25 x 3,75
Hall: 1,00 x 3,75
Sala de TV: 2,85 x 3,35
Sala de Jantar: 4,85 x 5,85

Aparelhos para serem inseridos no projeto:

Ar-condicionado (AC) 3450 , CH (Chuveiro) 5300, Torneira Eletrica (TE) 4200, Lava Louças (LL) 2200, GRIL (GR) 1800

ILUMINAÇÃO

Área > 6 m² → deve ser previsto 100 VA para os primeiros 6 m², acrescida de 60 VA para cada 4 m² adicional.

EXEMPLO:

Quarto com dimensões: 5,13 x 6,00

Área = 30,75 m²

100 VA primeiros 6 m² → 30,75 - 6 = 24,75 m²

24,75 / 4 = 6,18 → desprezamos 0,18 m²

Potencia de Iluminação (VA) necessária = 60 VA x 6 = 360 VA

Total = 360 + 100 = 460 VA

Observação: Área ≤ 6 m² → deve ser previsto, no mínimo, 100 VA

TOMADAS DE USO GERAL (TUG)

Deve ser previsto, no mínimo, uma TUG para cada 5 m, ou fração, de perímetro.

Exemplo:

Sala de Jantar com dimensões: 5,63 x 4,13 = 19,50 p

19,50 = 5+5+5+4,5, portanto, mínimo de 4 TUG.

Em salas a potência mínima é de 100 VA por TUG.

Em área de serviço, no mínimo uma TUG para cada 3,5 m, ou fração, de perímetro.

Exemplo:

Área de Serviço com dimensões: 2,25 x 5,13 = 11,53 p. Logo: 3,5+3,5+3,5+3,5+0,75 = 5 TUGs.

Em área de serviço, no mínimo 600 VA por TUG, até 3 TUG e 100 VA para as TUGs excedentes.

TOMADAS DE USO ESPECÍFICO (TUE)

A quantidade de TUE depende da quantidade de aparelhos em utilização, com corrente nominal superior a 10 A.

Exemplo:

Grill: 1900/127=14,96 A

Ar Condicionado: 3350/220=15,22A

Nos cálculos acima considerou-se fator de potência e rendimento, ambos, unitários

Analise as dimensões da residência constante na tabela a seguir, e faça a análise e previsão de carga para um projeto de instalação elétrica, relacionado à Iluminação.

Ambiente	Dimensões (m)	Área (m²)	Potência de iluminação (VA)	Total (VA)
BANHEIRO	2,75m X 2,40m	6,6m²	100 VA	100 VA
QUARTO	3,25m X 3,75m	12,20m²	190 VA	190 VA
COZINHA	3,25m X 3,75m	12,20m²	190 VA	190 VA

Analise as dimensões da residência constante na tabela a seguir, e faça a análise e previsão de carga para um projeto de instalação elétrica, relacionado as Tomadas de Uso Geral (TUGs)

Em área de Serviço no mínimo 600 VA por TUG até 3 TUG e 100 VAs para TUGs excedentes

Ambiente	Dimensões (m)		Área (m²)	Perímetro (m)	Qtde TUG	Potência Unitária (VA)	Potência Total (VA)
HALL	1m	3,75m	3,75m²	9,5m	2	100 VA	200 VA
SALA DE TV	2,85m	3,35m	9,54m²	12,4m	3	100 VA	300 VA

Analise as dimensões da residência constante na tabela a seguir, e faça a análise e previsão de carga para um projeto de instalação elétrica, relacionado as Tomadas de Uso Específico (TUE)

Ambiente	Dimensões (m)	Área (m²)	Perímetro (m)	Qtde TUE	Tipo	Amperes	Potência Total (VA)
SALA DE JANTAR	4,85X5,85	28,3m²	21,4m	1	AC	$\frac{3450}{220} = 15,5A$	320
COZINHA	3,25X3,75	12,2m²	14m	3	Tf, LL, GR	GR=14,2A; LL=10²; TE=19,1A	190