

Dados da tabela de motores WEG

Setor	Carga	Potência mecânica (cv)	Fator de potência	Rendimento (100% da capacidade)
1	Motor 1	60	0.89	0.95
	Motor 2	150	0.88	0.96
	Motor 3	20	0.87	0.92
	Motor 4	150	0.84	0.96
2	Motor 5	20	0.8	0.93
	Motor 6	20	0.78	0.92
	Motor 7	30	0.81	0.92
3	Tomadas 1	-	0.92	-
	Tomadas 2	-	0.92	-
	Aquecimento 1	-	1	-
	Aquecimento 2	-	1	-
	Aquecimento 3	-	1	-

	#NAME?	#NAME?	
Potência ativa (kW)	Potência reativa (kVAr)	Potência aparente (kVA)	POLOS
45	23.05	50.56	II
110	59.37	125.00	II
15	8.50	17.24	II
110	71.05	130.95	IV
15	11.25	18.75	IV
15	12.03	19.23	VI
22	15.93	27.16	VIII
80	34.08	86.96	-
80	34.08	86.96	-
30	-	-	-
30	-	-	-
30	-	-	-

Setor	Carga	Potência mecânica (cv)
1	Motor 1	60
	Motor 2	150
	Motor 3	20
	Motor 4	150
2	Motor 5	20
	Motor 6	20
	Motor 7	30
3	Tomadas 1	-
	Tomadas 2	-
	Aquecimento 1	-
	Aquecimento 2	-
	Aquecimento 3	-

	1
	1.12
	PVC 70 °C

Carga	Corrente tabela WEG em 440v (A)
Motor 1	69.80
Motor 2	171.00
Motor 3	24.50
Motor 4	178.00
Motor 5	26.30
Motor 6	27.20
Motor 7	38.60
	$I = P / (\sqrt{3} \cdot V \cdot FP) \text{ (A)}$
Iluminação 1	132.12
Iluminação 2	132.12
Aquecimento 1	45.58
Aquecimento 2	45.58
Aquecimento 3	45.58

Comprimento do condutor (m)	5
-----------------------------	---

Carga	I (A)
Motor 1	80.83
Motor 2	198.02
Motor 3	28.37
Motor 4	206.12
Motor 5	30.46
Motor 6	31.50

Motor 7	44.70
Tomadas 1	132.12
Tomadas 2	132.12
Aquecimento 1	45.58
Aquecimento 2	45.58
Aquecimento 3	45.58

Potência aparente (kVA)	Cabo mm ² - queda de tensão
50.56	25 mm ²
125.00	95 mm ²
17.24	4 mm ²
130.95	95 mm ²
18.75	4 mm ²
19.23	4 mm ²
27.16	10 mm ²
86.96	50 mm ²
86.96	50 mm ²
30	10 mm ²
30	10 mm ²
30	10 mm ²

Tabela 42 NBR5410
Tabela 40 NBR5410
Tabela 36 NBR5410

Método Ampacidade (I = I tabela * FA * FT)

In em 380 V usar a expressão: $I_n(380\text{ V})$	Método B2 - 3 condutores carregados
80.83	I cabo 99 A - 35 mm ²
198.02	I cabo 206 A - 120 mm ²
28.37	I cabo 34 A - 6 mm ²
206.12	I cabo 236 A - 150 mm ²
30.46	I cabo 34 A - 6 mm ²
31.50	I cabo 34 A - 6 mm ²
44.70	I cabo 46 - 10 mm ²
	Método B2 - 3 condutores carregados
-	I cabo 149 A - 70 mm ²
-	I cabo 149 A - 70 mm ²
-	I cabo 46 A - 10 mm ²
-	I cabo 46 A - 10 mm ²
-	I cabo 46 A - 10 mm ²

Método Queda de Tensão $(\text{raiz}(3) \cdot I \cdot L \cdot \text{CosFP}) / (56 \cdot S)$ (Tabela fabricante Cobrecom)

FP	Seção do condutor (mm ²)
0.89	25
0.88	95
0.87	4
0.84	95
0.8	4
0.78	4

0.81	10
0.92	50
0.92	50
1	10
1	10
1	10

mm ² - seção mínima (NBR5410 -Tab	Cabo mm ² - Ampacidade
1,5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas	35 mm ²
1,5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas	120 mm ²
1,5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas	6 mm ²
1,5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas	150 mm ²
1,5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas	6 mm ²
1,5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas	6 mm ²
1,5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas	10 mm ²
1,5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas	70 mm ²
1,5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas	70 mm ²
1,5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas	10 mm ²
1,5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas	10 mm ²
1,5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas	10 mm ²

Correção da corrente (I cabo) (A)
110.88
230.72
38.08
264.32
38.08
38.08
51.52
166.88
166.88
51.52
51.52
51.52

)	
Queda de Tensão (V)	Tensão < 4% ((deltatensão/tensão
0.44	0.12
0.28	0.07
0.95	0.25
0.28	0.07
0.94	0.25
0.95	0.25

0.56	0.15
0.41	0.11
0.41	0.11
0.70	0.19
0.70	0.19
0.70	0.19

Cabo mm² - escolhido	Disjuntor BT (A)
35 mm ²	90 A (modelo MPW90)
120 mm ²	224 A (modelo FNH1-224U)
6 mm ²	32 A (modelo MPW40)
150 mm ²	224 A (modelo FNH1-224U)
6 mm ²	32 A (modelo MPW40-3-U032)
6 mm ²	32 A (modelo MPW40-3-U032)
10 mm ²	50 A (modelo MPW80i-3-U050)
70 mm ²	125 A (modelo MDW-B125-3 curva B)
70 mm ²	125 A (modelo MDW-B125-3 curva B)
10 mm ²	50 A (modelo MDW-B50-3)
10 mm ²	50 A (modelo MDW-B50-3)
10 mm ²	50 A (modelo MDW-B50-3)

ç)*100) (%)

Setor	Potência ativa (kW)	Potência reativa (kVAr)
1	280	161.98
2	52	39.21
3	250	68.16
	582	269.35

Novo Fator de Potência	
Setor 1	280.00
Setor 2	52
Setor 3	250

Fator de Agrupamento	1
Fator de Temperatura (20 °C)	1.12
Isolação do cabo	PVC 70 °C

Método Ampacidade	
Setor	Somatória corrente
1	513.34
2	106.65
3	400.97

Setor	I (A)
1	513.34
2	106.65
3	400.97

Método Ampacidade	
Setor	Somatória corrente
Trafo-QGF	1020.97

Potência aparente (kVA)	Cabo mm ² - Ampacidade
323.48	630 mm ²
65.13	50 mm ²
259.12	400 mm ²
647.73	

161.98	323.48
39.21	65.13
68.16	259.12

Tabela 42 NBR5410
Tabela 40 NBR5410
Tabela 36 NBR5410

ade (I = I tabela * FA * FT)	
Metódo B2 - 3 condutores carregados	Correção da corrente (I cabo) (A)
I cabo 559 A - 630 mm ²	626.08
I cabo 118 A - 50 mm ²	132.16
I cabo 425 A - 400 mm ²	476.00

Metódo Queda de Tensão (raiz(3)*I*L*CosFP)/(56*S) (Tabela fabricante C	
Comprimento do condutor (m)	FP total
25	0.87
35	0.80
30	0.96

ade (I = I tabela * FA * FT)	
Metódo B2 - 3 condutores carregados	Correção da corrente (I cabo) (A)
I cabo 1074 A - 3 x 300 mm ²	1202.88

Cabo mm ² - queda de tensão	m ² - seção mínima (NBR5410 -Tabela 1)
500 mm ²	5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas
35 mm ²	5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas
240 mm ²	5 mm ² iluminação 2,5 mm ² tomadas

0.87
0.80
0.96

Tabela 1 - Queda de Tensão (V) (recom)	
cabo mm ²	Queda de Tensão (V)
500	0.69
35	2.63
240	1.50

Cabo mm² - escolhido	Disjuntor BT (Caixa moldada)
630 mm ²	(modelo DWB650 com ajuste de 0
50 mm ²	(modelo DWB160 com ajuste de 0
400 mm ²	(modelo DWB650 com ajuste de 0,

Queda de Tensão < 4% ((quedadetensão/tensãorede)*100) (%)
0.18
0.69
0.39

,8)

,8)

,7)

Setor	Corrente de curto-circuito		
	trifásico (Ics) - kA	monofásico franco (Icft) - kA	Fator de assimetria
Ponto de entrega	Ics = 8,20 < -78,69° KA	Icft = 6,80 < -87,54° kA	
Secundário do transformador	Ics= 23,33 < -78,75° KA	Icft= 22,96 < -78,63 KA	
QGF	Ics=22,38 <-77,66°KA	Icft= 16,93 < -71,35°KA	
Barramento área 1	Ics= 17,54 < -76,94°KA	Icft =5,66 <-58,99°KA	1.4
Barramento área 2	Ics= 9,86 < -37,42°KA	Icft =3,60 < -48,00°KA	1.02
Barramento área 3	Ics= 16,44 < -72,91°KA	Icft= 4,86 <-57,86°KA	1.32

Corrente de curto assimétrica (Ica) - kA
24,56 kA
10,05 kA
21,71 kA

Setor	Carga	Potência mecânica (cv)
1	Motor 1	60
	Motor 2	150
	Motor 3	20
	Motor 4	150
2	Motor 5	20
	Motor 6	20
	Motor 7	30
3	Iluminação 1	-
	Iluminação 2	-
	Aquecimento 1	-
	Aquecimento 2	-
	Aquecimento 3	-
Total		

Correção Fator de Pot		
Motor	FP desejado	S' (=P/FP desejado)
1	0.92	48.91
2	0.92	119.57
3	0.92	16.30
4	0.92	119.57

		42.70
--	--	-------

Motor	FP desejado	S' (=P/FP desejado)
5	0.92	16.30
6	0.92	16.30
7	0.92	23.91

		17.06
--	--	-------

Potência aparente (kVA)	Fator de potência
50.56	0.89
125.00	0.88
17.24	0.87
130.95	0.84
18.75	0.8
19.23	0.78
27.16	0.81
86.96	0.92
86.96	0.92
30	1
30	1
30	1
652.81	

Potência	
$Q' (= \text{raiz}(S'^2 - P^2))$	$Q_c (= Q - Q')(KVAR)$
19.17	3.88
46.86	12.51
6.39	2.11
46.86	24.19

--

$Q' (= \text{raiz}(S'^2 - P^2))$	$Q_c (= Q - Q')(KVAR)$
6.39	4.86
6.39	5.64
9.37	6.56

--

Rendimento (100% da capacidade)	Potência ativa (kW)	Potência reativa (kVAr)
0.95	45	23.05
0.96	110	59.37
0.92	15	8.50
0.96	110	71.05
0.93	15	11.25
0.92	15	12.03
0.92	22	15.93
-	80	34.08
-	80	34.08
-	30	30
-	30	30
-	30	30

Novo c	
Motor Setor 1	I antes (A)
1	80.83
2	198.02
3	28.37
4	206.12

Banco de Capacitores Trifásico Fixo 50 KVAR

Motor Setor 2	I antes (A)
5	30.46
6	31.50
7	44.70

Banco de Capacitores Trifásico Fixo 20 KVAR

arregamento dos condutores			
I depois (A)	I total setor antes (A)	I total setor depois (A)	Redução
74.32	513.34	462.41	50.93
181.66			
24.77			
181.66			

I depois (A)	I total setor antes (A)	I total setor depois (A)	Redução
24.77	106.65	85.88	20.78
24.77			
36.33			

Etapas
1) Escolha dos valores base
Tensão base - MT -Vb
Potência base -Pb
Impedância base - Zb
Corrente base - Ib - MT
Tensão base - BT -Vbbt
Corrente base - Ib - BT

2) Impedâncias do sistema de suprimento
Seq positiva
Rps
Xps
Seq zero -Z0s
Rp0
Xp0

3) Corrente de curto-circuito no ponto de fornecimento de energia (Média tensão)
Ics
Módulo de Ics
Fase de Ics

4) Corrente de curto-circuito fase-terra
Zeq deste ponto - lado de alta do transformador
Icft
Módulo de Icft
Fase de Icft
Potência de curto-circuito no ponto de entrega
Pcc

5) Impedância do transformador
Pot nominal trafo
Perdas do Cobre
Resistência percentual Rpt
Resistência pu Rut
Resistência pu Rut
Impedância percentual Zpt
Impedância p.u. Zut
reatância pu Xut
Impedância pu do trafo Zut

4) Corrente de curto-circuito secundário do transformador (lado BT)
Impedância equivalente até o ponto - Apenas sequência positiva!
Corrente de curto-circuito trifásica
Ics
Módulo de Ics
Fase de Ics
Impedância equivalente até o ponto
Icft
Modulo Icft
Fase de Icft

5) Impedância do circuito que liga o transformador ao QGF
Lc
Nc
Sc
Sequência positiva
R_cabo
R_caboPos_ohm
R_caboPos_pu
X_cabo
X_caboPos_ohm
X_caboPos_pu
Z_caboPos_pu
Sequência zero
R_cabo
R_caboZero_ohm
R_caboZero_pu
X_cabo
X_caboZero_ohm
X_caboZero_pu
Z_caboZero_pu

7) Corrente de curto-circuito do barramento do QGF
Impedância equivalente até o ponto - Apenas sequência positiva!
Corrente de curto-circuito trifásica
Ics
Módulo de Ics
Fase de Ics

Corrente de curto-circuito fase-terra

Zeq até este ponto
lcft
Módulo de lcft
Fase de lcft

8) Impedância do cabo entre QGF e o Setor 3
Lc
Nc
Sc
Sequência positiva
R_cabo
R_caboPos_ohm
R_caboPos_pu
X_cabo
X_caboPos_ohm
X_caboPos_pu
Z_caboPos_pu
Sequência zero
R_cabo
R_caboZero_ohm
R_caboZero_pu
X_cabo
X_caboZero_ohm
X_caboZero_pu
Z_caboZero_pu

9) Corrente de curto-circuito no Setor 3
Impedância equivalente até o ponto - Apenas sequência positiva!
Corrente de curto-circuito trifásica
Ics
Módulo de Ics
Fase de Ics

Corrente de curto-circuito fase-terra

Zeq até o Setor 3
lcft
Módulo de lcft
Fase de lcft

10) Corrente assimetria de curto-circuito no Setor 3
relação X/R no CCM
Fator de assimetria
Corrente de curto-circuito assimétrica - Ica
Impulso de corrente de curto-circuito

Cálculo do fator de assimetria
tau
Corrente de curto-circuito assimétrico - Ica
Impulso da corrente de curto-circuito

8) Impedância do cabo entre QGF e o Setor 1
Lc
Nc
Sc
Sequência positiva
R_cabo
R_caboPos_ohm
R_caboPos_pu
X_cabo
X_caboPos_ohm
X_caboPos_pu
Z_caboPos_pu
Sequência zero
R_cabo
R_caboZero_ohm
R_caboZero_pu
X_cabo
X_caboZero_ohm
X_caboZero_pu
Z_caboZero_pu

9) Corrente de curto-circuito no Setor 1
Impedância equivalente até o ponto - Apenas sequência positiva!
Corrente de curto-circuito trifásica
Ics
Módulo de Ics
Fase de Ics

Corrente de curto-circuito fase-terra

Zeq até o Setor 1
Icft
Módulo de Icft
Fase de Icft

10) Corrente assimetria de curto-circuito no Setor 1
relação X/R no CCM
Fator de assimetria

Corrente de curto-circuito assimétrica - Ica
Impulso de corrente de curto-circuito
Cálculo do fator de assimetria
tau
Corrente de cuto-circuito assimétrico - Ica
Impulso da corrente de curto-circuito

8) Impedância do cabo entre QGF e o Setor 2
Lc
Nc
Sc
Sequência positiva
R_cabo
R_caboPos_ohm
R_caboPos_pu
X_cabo
X_caboPos_ohm
X_caboPos_pu
Z_caboPos_pu
Sequência zero
R_cabo
R_caboZero_ohm
R_caboZero_pu
X_cabo
X_caboZero_ohm
X_caboZero_pu
Z_caboZero_pu

9) Corrente de curto-circuito no Setor 2
Impedância equivalente até o ponto - Apenas sequência positiva!
Corrente de curto-circuito trifásica
Ics
Módulo de Ics
Fase de Ics

Corrente de curto-circuito fase-terra

Zeq até o Setor 2
Icft
Módulo de Icft
Fase de Icft

10) Corrente assimetria de curto-circuito no Setor 2

relação X/R no CCM
Fator de assimetria
Corrente de curto-circuito assimétrica - Ica
Impulso de corrente de curto-circuito
Cálculo do fator de assimetria
tau
Corrente de cuto-circuito assimétrico - Ica
Impulso da corrente de curto-circuito

Valor	Unidade
Valor	Unidade
13800	V
100000000	VA
1.9044	Ohms
4183.697603	A
380	V
151934.2814	A

0,1+0,5j	pu na base de 100MVA
0.1	
0.5	
0,2+0,8j	pu na base de 100MVA
0.2	
0.8	

1609,11446262437-8045,57231312187j	
1609,11446262437-8045,57231312187j	A - forma cartesiana
8204.906045	A
78.69006753	graus

0,4+1,8j	
1476,59915393766-6644,69619271948j	A - Forma cartesiana
6806.785773	A
-87.54376898	graus
196116135.1	VA

1000	VA
11700	W
1.17	%
0.0117	pu
1.17	pu
0.06	pu
6	pu
5.884819453	pu
1,17+5,88481945347519j	pu

1,27+6,38481945347519j	
4553,13620867285-22890,513889336j	
23338.95189	A
-78.75016878	graus
3,91+19,4544583604256j	
4526,03309006527-22519,5709177962j	
22969.89442	
-78.63596585	

10	m
3	
300	mm ²
0.0781	mohms/m
0.000260333	ohms
0.180286242	pu
0.1068	mOhms/m
0.000356	ohms
0.246537396	pu
0,180286241920591+0,246537396121884j	
1.8781	mohms/m
0.006260333	ohms
4.335410896	pu
2.4067	mohms/m
0.008022333	ohms
5.555632502	pu
4,3354108956602+5,5556325023084j	pu

1,45028624192059+6,63135684959707j	
4782,0462580566-21865,6526496857j	
22382.46484	A
-77.66357663	graus

8,60598337950138+25,5031656549777j	
5414,45171202642-16045,3085781683j	A - forma cartesiana
16934.23204	A
-71.35315388	graus

30	m
1	
400	mm ²
0.0608	mOhms/m
0.001824	ohms
1.263157895	pu
0.1058	mOhms/m
0.003174	ohms
2.198060942	pu
1,26315789473684+2,19806094182825j	pu
1.8608	mOhms/m
0.055824	ohms
38.65927978	pu
2.3757	mOhms/m
0.071271	ohms
49.3566482	pu
38,6592797783934+49,356648199446j	pu

2,71344413665743+8,82941779142532j	
4831,90848294986-15722,7997250944j	A
16448.5188	A
-72.91683418	graus

49,7915789473685+79,2559357380802j	
2590,56138923226-4123,53597397608j	A - forma cartesiana
4869.759464	A
-57.86140659	graus

3.254612546	
1.32	
21712.04482	
30705.46825	

1	Valor real
0.008633127909	
21839.61396	
30885.87827	

25	m
1	
630	mm ²
0.0292	mOhms/m
0.00073	ohms
0.505540166	pu
0.1042	mOhms/m
0.002605	ohms
1.80401662	pu
0,505540166204986+1,80401662049861j	pu
1.8376	mOhms/m
0.04594	ohms
31.81440443	pu
2.3001	mOhms/m
0.0575025	ohms
39.8216759	pu
31,814404432133+39,821675900277j	pu

1,95582640812558+8,43537347009568j	
3963,10987712657-17092,678459448j	A
17546.10774	A
-76.94605626	graus

41,4314681440444+68,932874796252j	
2919,55510726368-4857,49927977618j	A - forma cartesiana
5667.371637	A
-58.99241674	graus

4.323076923	
1.4	

24564.55084	
34739.52095	
1	Valor real
0.011467317695	
24615.41956	
34811.46018	

35	m
1	
50	mm ²
0.445	mOhms/m
0.015575	ohms
10.78601108	pu
0.1127	mOhms/m
0.0039445	ohms
2.731648199	pu
10,7860110803324+2,73164819944598j	pu
2.245	mOhms/m
0.078575	ohms
54.41481994	pu
2.5991	mOhms/m
0.0909685	ohms
62.99757618	pu
54,4148199445983+62,9975761772853j	pu

12,236297322253+9,36300504904305j	
7831,37803926053-5992,43628946573j	A
9861.023004	A
-37.42259746	graus

84,5928254847645+93,964038231155j	
2412,0863522499-2679,29783549407j	A - forma cartesiana
3605.107136	A
-48.00430213	graus

--	--

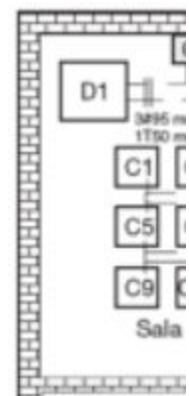
0.765331153	
1.02	
10058.24346	
14224.50432	
1	Valor real
0.002030103935	
10023.38591	
14175.2083	

OBS	
OBS	Fórmula utilizada
13,8 KV	
100MVA	
	#NAME?
	#NAME?
	#NAME?

	0,1+0,5j

	#NAME?
Ics = 8,20 < -78,69° KA	#NAME?
	#NAME?
	#NAME?
	#NAME?
Ponto chave da análise!	#NAME?
Icft = 6,80 < -87,54° kA	#NAME?
	#NAME?
196,11 MVA	#NAME?

1000kva	
11,7Kw	
0,0117pu	#NAME?
na base de 1000Kva	#NAME?
na base de 100MVA	#NAME?
6% - dado de placa na base de 1000Kva	
Na base de 100MVA	#NAME?
na base de Pb	#NAME?
1,17+j5,884 pu	#NAME?





Estacionamento

	#NAME?
$1,27 + j6,3848 \text{ pu}$	#NAME?
	#NAME?
$I_{cs} = 23,33 < -78,75^\circ \text{ KA}$	#NAME?
	#NAME?
	#NAME?
	#NAME?
$I_{cft} = 22,96 < -78,63 \text{ KA}$	#NAME?
	#NAME?

Comprimento do circuito	
Condutores por fase	
Tabelado	
	#NAME?
$Z_{base} = V_{base}^2 / P_{base}$	#NAME?
Tabelado	
	#NAME?
	#NAME?
	#NAME?
Tabelado	
	#NAME?
	#NAME?
Tabelado	
	#NAME?
	#NAME?
	#NAME?

$1,450 + j6,631 \text{ pu}$	#NAME?
	#NAME?
$I_{cs} = 22,38 < -77,66^\circ \text{ KA}$	#NAME?
	#NAME?

	#NAME?
lcft= 16,93 < -71,35°KA	#NAME?
	#NAME?
	#NAME?

Comprimento do circuito	
Condutores por fase	
Tabelado	
	#NAME?
Zbase = Vbase ² /Pbase	#NAME?
Tabelado	
	#NAME?
	#NAME?
1,26 + j2,19 pu	#NAME?
Tabelado	
	#NAME?
	#NAME?
Tabelado	
	#NAME?
	#NAME?
38,65 + j49,35 pu	#NAME?

Cabos de 1
Lc = 130m
Nc = 1 con
R = 0,1868
X = 0,1076

2,71 + j8,82 pu	#NAME?
	#NAME?
lcs= 16,44 < -72,91°KA	#NAME?
	#NAME?

Seq. Zero
R = 1,9868
X = 2,5104

49,79 + j79,25 pu	#NAME?
lcft= 4,86 < -57,86°KA	#NAME?
	#NAME?
	#NAME?

21,71 kA	#NAME?
30,70 kA	#NAME?

	#NAME?
	#NAME?
21,83 kA	#NAME?
30,88 kA	#NAME?

Comprimento do circuito
Condutores por fase
Tabelado
Zbase = Vbase²/Pbase
Tabelado
0,87 + j1,81 pu
Tabelado
Tabelado
31,81 + j39,82 pu

1,95 + j8,43pu
Ics= 17,54 < -76,94°KA

41,43 + j68,93pu
Icft =5,66 <-58,99°KA

24,56 kA
34,73 kA
24,61 kA
34,81 kA

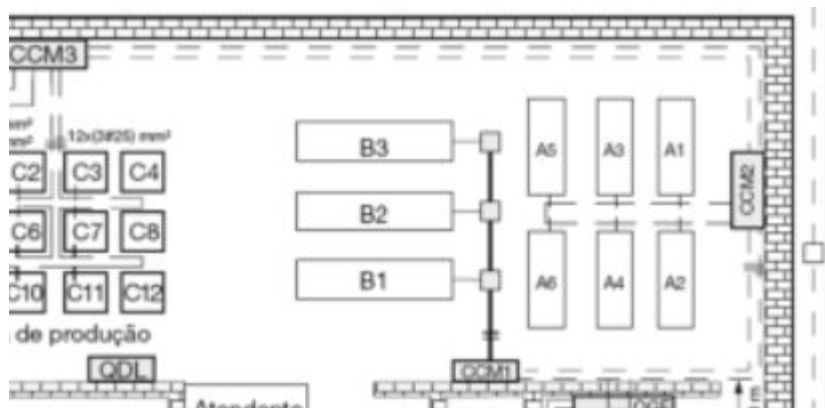
Comprimento do circuito
Condutores por fase
Tabelado
$Z_{base} = V_{base}^2/P_{base}$
Tabelado
$10,78 + j2,73pu$
Tabelado
Tabelado
$54,41 + j62,99 pu$

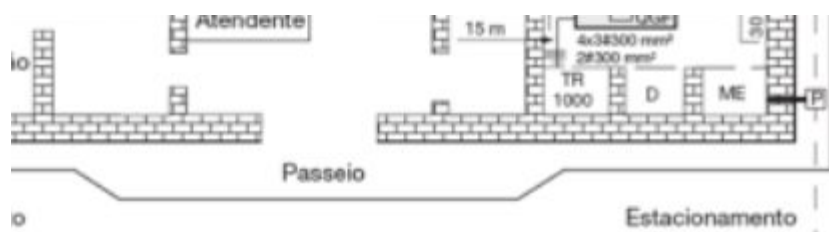
$12,23 + j9,36 pu$
$I_{cs} = 9,86 \angle -37,42^{\circ}KA$

$84,59 + j93,96 pu$
$I_{cft} = 3,60 \angle -48,00^{\circ}KA$

--

10,05 kA
14,22 kA
10,02 kA
14,17 kA





.20mm² - até CCM 3

d po fase
mOhm/m
mOhm/m

mOhm/m
mOhm/m

Dados do Projeto Luminotécnico		
Comprimento (m)	20	
Largura (m)	15	
Área (m²)	300	#NAME?
(Em) para algumas atividades – NBR ISO	Local (Lux)	500
Altura plano de trabalho (m)	1	
Altura pé direito (m)	4.6	
Altura luminária instalada	0.8	
Altura da montagem luminária (hm)	2.8	#NAME?

Índice do local (k)	3.06	#NAME?
---------------------	------	--------

Índice de reflexão (Tabela 13.8)	751
teto - branco	7
parede - clara	5
piso - escuro	1

Coefficiente de utilização	
modelo da lampada Catalogo Philips	TLDRS32W-CO-25
elado (índice reflexão 751 por índice do lo	0.81

Fator de depreciação (d) tabela 13.10	0.67
---------------------------------------	------

Calculo quantidade de Lúmens		
S área em m²	300	
Em - nível de iluminância mantida	500	
Fator de utilização u	0.81	
Fator de depreciação (d)	0.67	
Fluxo total em lúmens	276395.80	#NAME?

Total de lâmpadas de 32 w	4	
linoso Phillipsmodelo TLDRS32W-CO-25	2350.00	
Fluxo total por luminária	9400.00	#NAME?

Quantidade de luminárias	29.40	#NAME?
	30 luminárias	

CCM-

Setor	Carga
1	Motor 1
	Motor 2
	Motor 3
	Motor 4
2	Motor 5
	Motor 6
	Motor 7
3	Tomadas 1
	Tomadas 2
	Aquecimento 1
	Aquecimento 2
	Aquecimento 3

QGF-CCM	
Setor	Cabo mm² - escolhido
1	630 mm ²
2	50 mm ²
3	400 mm ²

Metódo Ampacidade (
Setor	Somatória corrente
Trafo-QGF	1020.97

carga

Cabo mm ² - escolhido	Disjuntor BT (A)
35 mm ²	90 A (modelo MPW90)
120 mm ²	224 A (modelo FNH1-224U)
6 mm ²	32 A (modelo MPW40)
150 mm ²	224 A (modelo FNH1-224U)
6 mm ²	32 A (modelo MPW40-3-U032)
6 mm ²	32 A (modelo MPW40-3-U032)
10 mm ²	50 A (modelo MPW80i-3-U050)
70 mm ²	125 A (modelo MDW-B125-3 curva B)
70 mm ²	125 A (modelo MDW-B125-3 curva B)
10 mm ²	50 A (modelo MDW-B50-3)
10 mm ²	50 A (modelo MDW-B50-3)
10 mm ²	50 A (modelo MDW-B50-3)

Disjuntor BT (Caixa moldada)

A (modelo DWB650 com ajuste de 0,8)

A (modelo DWB160 com ajuste de 0,8)

A (modelo DWB650 com ajuste de 0,7)

I = I tabela * FA * FT)	
Método B2 - 3 condutores carregado	Correção da corrente (I cabo) (A)
I cabo 1074 A - 3 x 300 mm ²	1202.88

