

ROTEIRO

- 1) Determinar a iluminância (E) utilizando as tabelas 3.2 e 3.2.a;
- 2) Calcular o índice do local (K):

$$K = \frac{C \times L}{(C + L) \times A}$$

onde: C – comprimento do local

L – largura do local

A – altura entre a luminária e o plano de trabalho

- 3) Escolher o tipo de lâmpada e a luminária;

- 4) Em função do índice do local (K), dos índices de reflexões do teto, parede e piso, determina-se o fator de utilização (FU), na tabela da luminária escolhida.

	Branco	Claro	Médio	Escuro
Teto	80%	70%	50%	30%
Parede		50%	30%	10%
Piso			30%	10%

- 5) Fator de manutenção:

Ambiente	Limpo	Médio	Sujo
Fator de manutenção (FM)	0,9	0,8	0,6

- 6) Calcular a quantidade de luminárias:

$$N = \frac{E \times S}{\varphi \times FU \times FM}$$

onde: N – quantidade de luminárias

E – iluminância desejada

S – área do local

φ – fluxo da luminária = fluxo luminoso da lâmpada x quantidade de lâmpadas por luminária

FU – fator de utilização

FM – fator de manutenção

- 7) O espaçamento das luminárias para se obter uma distribuição uniforme da iluminação deve ser, via de regra, entre 1 e 1,5 vezes a altura entre a luminária e o plano de trabalho (A).



Tabela de Fator de Utilização – luminária TBS027 - 2 x TLDRS 32W

Fator de Área K	80			70			50			30			0
	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
0.60	.42	.40	.41	.40	.39	.34	.33	.30	.37	.40	.37	.30	.28
0.80	.50	.47	.49	.48	.46	.41	.40	.37	.46	.43	.46	.42	.35
1.00	.57	.53	.56	.54	.52	.47	.46	.43	.52	.48	.51	.48	.41
1.25	.64	.58	.62	.60	.58	.53	.52	.48	.58	.53	.55	.52	.46
1.50	.69	.62	.67	.64	.62	.57	.56	.53	.63	.58	.60	.59	.51
2.00	.76	.68	.74	.71	.67	.64	.63	.60	.70	.64	.66	.63	.57
2.50	.81	.72	.79	.75	.71	.68	.67	.64	.74	.67	.68	.67	.62
3.00	.85	.74	.82	.78	.73	.71	.70	.67	.77	.71	.72	.70	.65
4.00	.89	.77	.87	.81	.76	.74	.73	.71	.80	.74	.74	.72	.68
5.00	.92	.79	.89	.83	.78	.76	.75	.74	.82	.76	.76	.74	.70



Tabela de Fator de Utilização – luminária TCK 431 - 2 x TLTRS 110 W

Fator de Área K	80			70			50			30			0
	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
0.60	.38	.36	.30	.37	.36	.31	.29	.25	.29	.25	.25	.24	.24
0.80	.47	.44	.37	.46	.43	.38	.37	.32	.36	.32	.32	.30	.30
1.00	.54	.50	.44	.53	.49	.45	.43	.38	.42	.38	.42	.38	.36
1.25	.61	.56	.50	.59	.55	.52	.48	.44	.48	.44	.48	.44	.42
1.50	.66	.60	.54	.65	.59	.58	.53	.49	.52	.49	.52	.49	.47
2.00	.74	.66	.62	.72	.65	.66	.60	.56	.59	.56	.59	.56	.54
2.50	.80	.70	.66	.78	.70	.72	.64	.61	.63	.60	.63	.60	.58
3.00	.84	.73	.70	.81	.72	.76	.68	.65	.66	.64	.66	.64	.62
4.00	.89	.77	.74	.86	.76	.82	.72	.69	.70	.68	.70	.68	.66
5.00	.92	.79	.76	.89	.78	.85	.74	.72	.73	.71	.73	.71	.69