

LABORATÓRIO DE ELETROTÉCNICA GERAL
EXPERIÊNCIA - VISÃO E ILUMINAÇÃO - LUMINOTÉCNICA
Código: LUM

RELATÓRIO

NOTA

.....

Grupo:.....
.....
.....

Professor:..... **Data:**.....

Objetivo:.....
.....
.....

PARTE PRÁTICA

A - Verificação de leis básicas e curvas de desempenho de fontes de luz

Utilizando um gônio-fotômetro (goniômetro), como mostrado na figura 1, proceder aos seguintes ensaios :

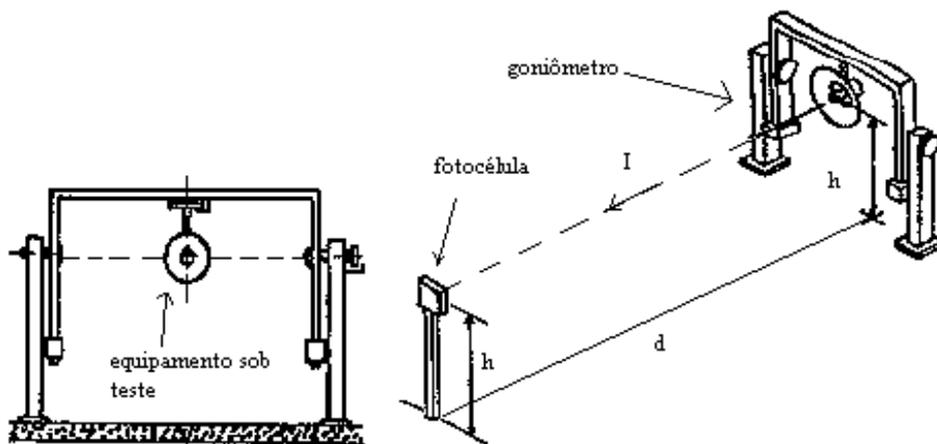


Figura 1 - Gônio-fotômetro

Para uma lâmpada incandescente de 100W/127V (1380 lm) ou 60W/127V (730 lm), em posição fixa (zero grau), medir o iluminamento para as diversas distâncias entre a lâmpada e a fotocélula do fotômetro e completar a tabela abaixo.

Distância [cm]	Iluminamento E [lux]
150	
130	
110	
90	

Verificar, a partir destas medições, a validade da lei do inverso do quadrado da distância.

.....

2. Fixando-se a distância em 150cm e utilizando-se do fator de calibração do luxímetro (f_{cal} , informado na parte traseira do aparelho; em sua ausência adotar o valor $f_{cal} = 1.0$), traçar, em papel milimetrado a curva de intensidade luminosa (I) (p/1000 lm) da lâmpada do item anterior ($I=E.d^2.f_{cal}$), para os diversos ângulos em um plano.

Ângulo [graus]	Iluminamento [lux]	Intensidade luminosa [cd]
0		
10		
20		
30		
45		
60		
75		

3.Repetir o item anterior, para uma lâmpada de 100W/127V ou 60W/127V com a utilização de uma luminária.

Ângulo [graus]	Iluminamento [lux]	Intensidade luminosa [cd]
0		
10		
20		
30		
45		
60		
75		

B - Projeto de iluminação pelo método dos lumens.

Projetar pelo método dos lumens a iluminação dos salões abaixo, usando os elementos para projeto dados em teoria : níveis de iluminância, tipos de luminárias e demais elementos.

1) Escritório

comprimento = 40m

largura = 15m

pé-direito = 3,5m

plano de trabalho = 0,9m

Fazer dois projetos : com lâmpadas incandescentes;
com lâmpadas fluorescentes.

Seguir o exemplo do projeto dado em teoria e desenhar a disposição das luminárias em escala adequada.

Comparar a potência elétrica total instalada e o índice watts/m² em cada caso em função do tipo de lâmpada escolhida.

Analisar e comentar as diferenças.

2) Oficina mecânica

comprimento = 40m

largura = 15m

pé-direito = 6 m

plano de trabalho = 1m

Fazer três projetos : com lâmpadas incandescentes;
com lâmpadas mistas;
com lâmpadas de mercúrio.

Comparar a potência elétrica total instalada e o índice watts/m^2 em cada caso em função do tipo de lâmpada escolhida.

Analisar e comentar as diferenças.

C - CONCLUSÕES

.....

.....

.....

.....

.....

.....