

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1365.

Empresa Interessada: **CATA CERTIFICADORA LTDA**  
Rua Henrique Dumont, 197 – São Paulo/SP

Empresa Solicitante: **AUTOPOLI INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA**  
Estrada Municipal Shiguero Hamada, 2354 – Guararema / SP

Pedido de Ensaio: 73

Natureza do Trabalho : **ENSAIO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM LUMINÁRIA PÚBLICA**



Indicações fornecidas e de responsabilidade do interessado sobre o material ensaiado:

MARCA.....: Ilutron Led Technology  
FABRICANTE.....: Autopoli Indústria e Comércio  
MATERIAL.....: Luminária Pública  
DATA / INSPEÇÃO.....: 24/05/2019 – Entregue no Laboratório  
QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostra Lacrada  
MODELO.....: LP-150 – Street Pétala 150 W  
NUMERO DE SÉRIE.....: Não consta  
DATA DE FABRICAÇÃO.....: 05/2019  
NÚMERO DO PROCESSO.....: 1904741 – Certificação Inicial  
DATA DA AMOSTRAGEM.....: CATA 23/05/2019  
LOTE.....: 05/2019  
METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Portaria INMETRO Nº 20 de 15 de fevereiro de 2017.

## L ASPECTO DA AMOSTRA



Fotografia 01 – Aspecto da amostra

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

nr. 003 n. 00

**LENCO - CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS LTDA.**

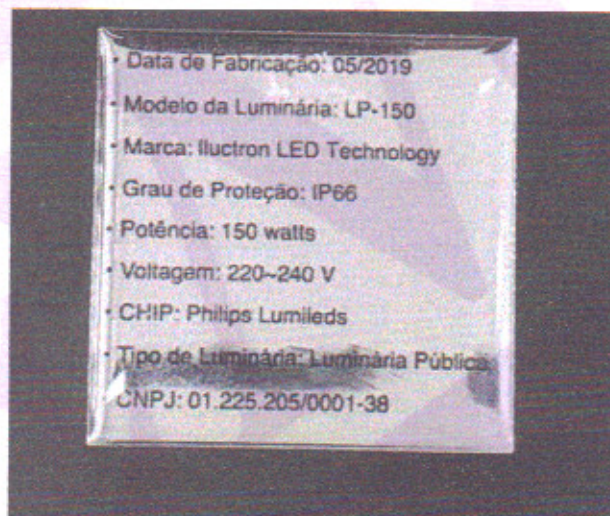
Rua Hermínio de Mello, 96 - Dsitr. industrial - CEP 13347-330 - Indaiatuba - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053 - Cel.: (11) 97142-8470  
E-mail: [lenco@laboratorioslenco.com.br](mailto:lenco@laboratorioslenco.com.br) - Site: [www.laboratorioslenco.com.br](http://www.laboratorioslenco.com.br)

LT

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1365.



Fotografia 02 – Aspecto da amostra



Fotografia 03 – Aspecto da amostra

## II. PREPARAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi fixada e a superfície emissora da amostra ficou posicionada no centro do Goniofotômetro, voltada para baixo, e sendo feito os ajustes necessários para seu alinhamento nos planos adequados. Antes da medida, a luminária foi alimentada por um período mínimo de 60 minutos para estabilização. A fotometria foi realizada em todo hemisfério inferior e superior. Os resultados encontrados encontram-se a seguir.

## III. CONDIÇÕES LABORATORIAIS

As medições fotométricas foram realizadas em sala escura, inibindo a presença de iluminação externa e reflexões difusas internas, com temperatura de  $(25 \pm 2)^\circ \text{C}$  e umidade relativa do ar de  $(50 \pm 10) \%$ .

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensinado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

01 - 30/05/2019

**LENCO - CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS LTDA.**

Rua Herminio de Mello, 96 - Dist. industrial - CEP 13347-330 - Indaiatuba - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053 - Cel.: (11) 97142-8470  
E-mail: [lenco@laboratorioslenco.com.br](mailto:lenco@laboratorioslenco.com.br) - Site: [www.laboratorioslenco.com.br](http://www.laboratorioslenco.com.br)

LT

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1365.

### IV. RESULTADOS ENCONTRADOS

Os ensaios realizados referem-se exclusivamente ao material ensaiado. A tabela a seguir apresenta um resumo dos resultados encontrados na amostra.

Parâmetros	Resultados Encontrados
Potência total do circuito (W)	152,10
Fator de Potência	0,9933
Eficiência energética do conjunto (lm/W)	120,51

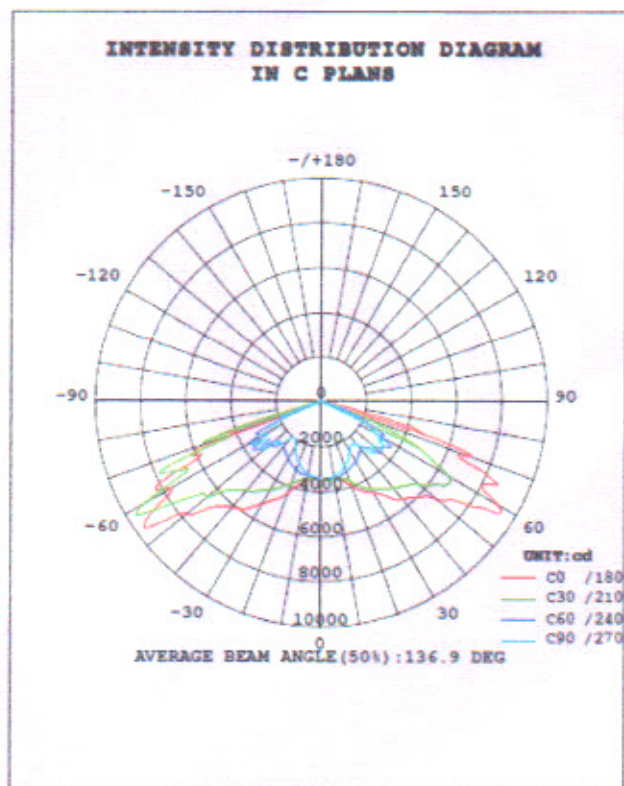


Figura 01 - Diagrama de Distribuição de Intensidade em Planos C

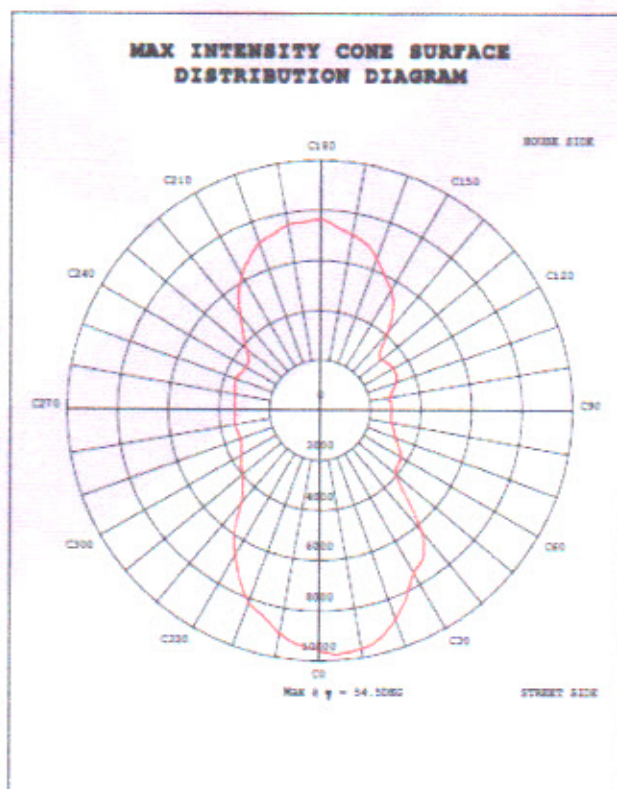


Figura 02 - Diagrama de Distribuição de Superfície do Cono de Intensidade Máxima

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

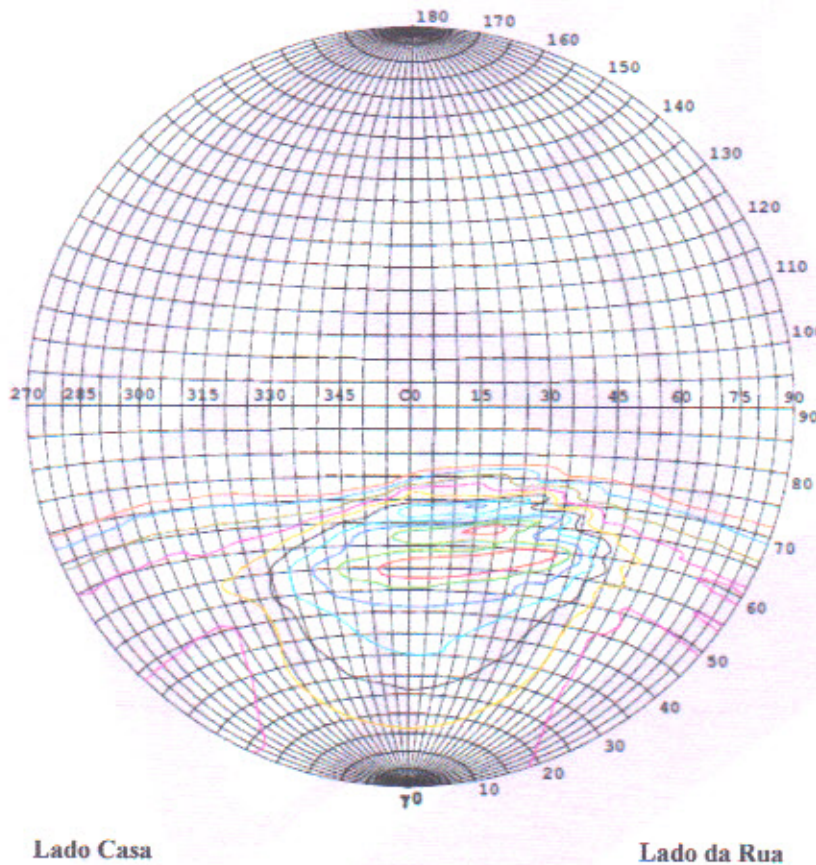
01 - 000 0000

**LENCO - CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS LTDA.**

Rua Hermínio de Mello, 96 - Dstr. industrial - CEP 13347-330 - Indaiatuba - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053 - Cel.: (11) 97142-8470  
E-mail: [lenco@laboratorioslenco.com.br](mailto:lenco@laboratorioslenco.com.br) - Site: [www.laboratorioslenco.com.br](http://www.laboratorioslenco.com.br)

LT

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1365.



Classification:

IES: Type II - Short  
CIE: Narrow - Short  
IES: Cut-off  
CIE: Semi-cut-off  
Max. At 80: 34.05cd/klm  
Max. At 90: 5.712cd/klm  
Max. 80-90: 34.05cd/klm  
NRB 5101: Limited [0.6%]

ISOCANDELA DIAGRAM	
UNIT	cd
Imax=100%	9744
90%	8770
80%	7795
70%	6821
60%	5847
50%	4872
40%	3898
30%	2923
20%	1949
10%	974
5%	487

Figura 03 - Diagrama de Luz de Rua Isocandela

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

01...500 0...00

**LENCO - CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS LTDA.**

Rua Herminio de Mello, 96 - Dist. industrial - CEP 13347-330 - Indaiatuba - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053 - Cel.: (11) 97142-8470  
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

CT

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1365.

## V. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Parâmetros de Medição	
Alcance C	0° – 360°
Intervalo C	5°
Alcance $\gamma$	0° – 180°
Intervalo $\gamma$	0,5°
Distância de teste:	15.000m [K=1.0000]

1 - Incerteza de medição 2% do valor indicado.

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência K=2, para que uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02

2 - O ensaio foi realizado conforme Procedimento Lenco - PL-302 Rev.00

3 - Equipamentos Utilizados:

Fonte de Alimentação Pacific Smart identificação Lenco L-001 certificado RBC/Socintec RI1141/19 validade 03/2021.

Medidor de Potência Identificação Lenco L-002 Certificado de Calibração RBC /Ellus RI1157/19 validade 03/2021.

Clinômetro identificação Lenco L-006 Certificado de Calibração Laftec 1711029 validade 07/2019.

Termohigrômetro Digital identificação Lenco L-003 Certificado de Calibração RBC/ABSI CAL-170732/19 validade 03/2021

Termohigrômetro Digital identificação Lenco L-004 Certificado de Calibração RBC/ABSI CAL-170733/19 validade 03/2021

Goniôfotômetro, Fabricante Everfine, Modelo GO-R300 identificação Lenco L-019

Lâmpada Padrão identificação Lenco L-005 Certificado de calibração INMETRO DIMCI0712/2018 validade 05/2020

Nível de Bolha identificação Lenco L-007 Certificado de Calibração RBC/Laftec 1711030A validade 07/2019.

Local e Data dos Ensaios: Indaiatuba, 24 de Maio a 10 de Julho de 2019.

Emissão do Relatório: Indaiatuba, 10 de Julho de 2019.

Técnico Leandro Trindade  
Laboratório de Ensaio

Eng. Marco Antonio Martínez- CREA – 5060418234  
Gerente Técnico do Laboratório

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-302 Rev.00

**LENCO - CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS LTDA.**

Rua Hermínio de Mello, 96 - Dsitr. industrial - CEP 13347-330 - Indaiatuba - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053 - Cef.: (11) 97142-8470  
E-mail: [lenco@laboratorioslenco.com.br](mailto:lenco@laboratorioslenco.com.br) - Site: [www.laboratorioslenco.com.br](http://www.laboratorioslenco.com.br)

LT