

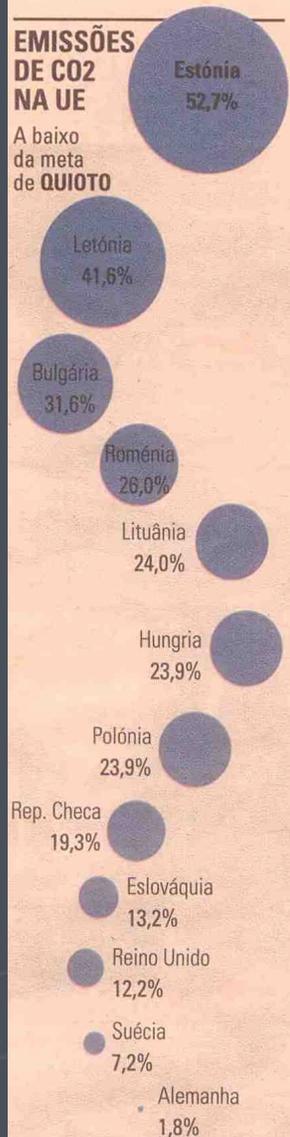
Lighting for you
Lighting for you
Lighting for you

Indal

Lighting for you

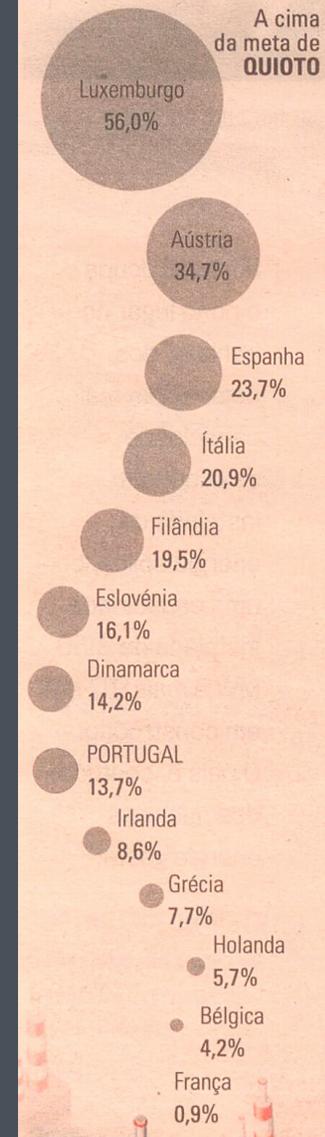
EMISSIONES DE CO2 NA UE

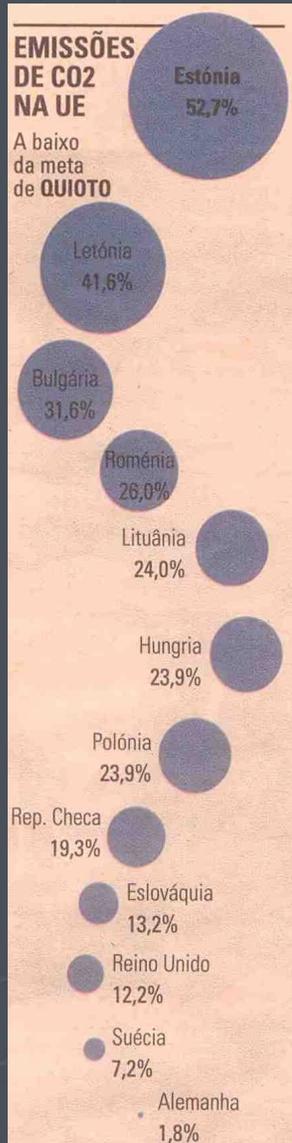
A baixo da meta de QUIOTO



A Comissão Europeia quer liderar a luta contra o aquecimento global do planeta;

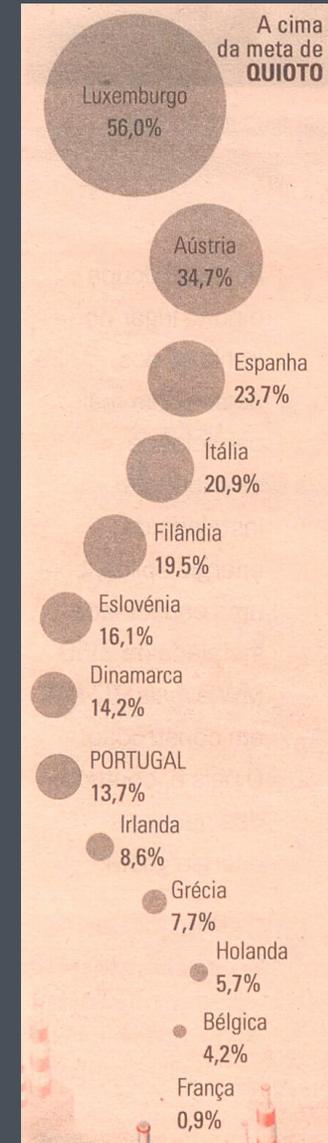
A cima da meta de QUIOTO

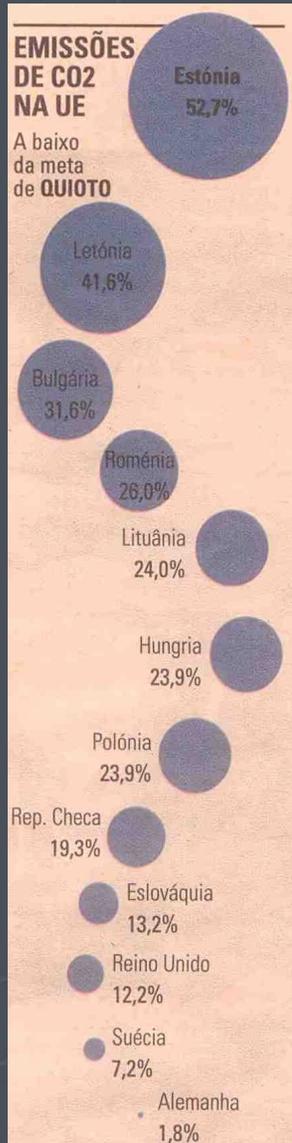




A Comissão Europeia quer liderar a luta contra o aquecimento global do planeta;

Cria o plano “Europa 20-20-20”, como meta na redução de emissões de CO2 até 2020;

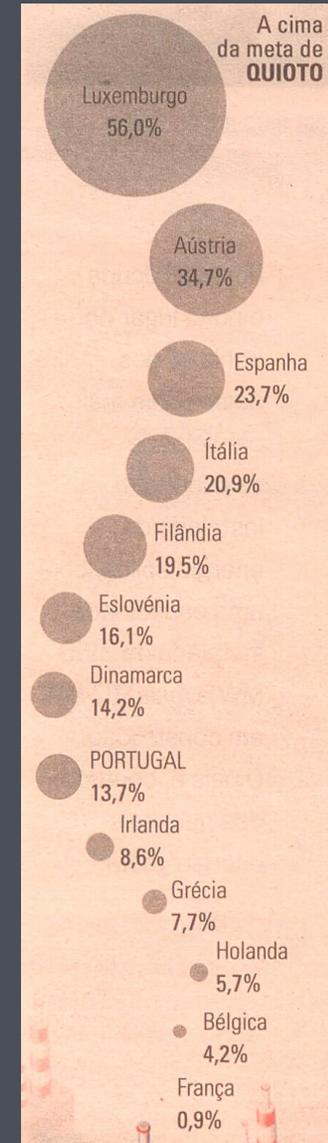


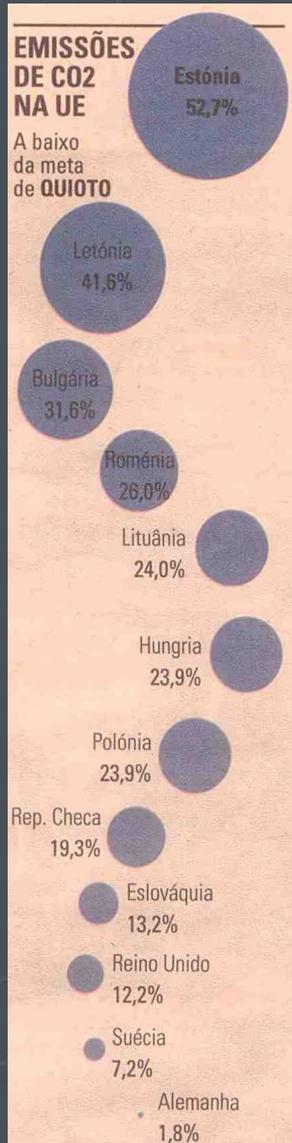


A Comissão Europeia quer liderar a luta contra o aquecimento global do planeta;

Cria o plano “Europa 20-20-20”, como meta na redução de emissões de CO2 até 2020;

20% redução emissão gases por efeito de estufa, não só CO2;





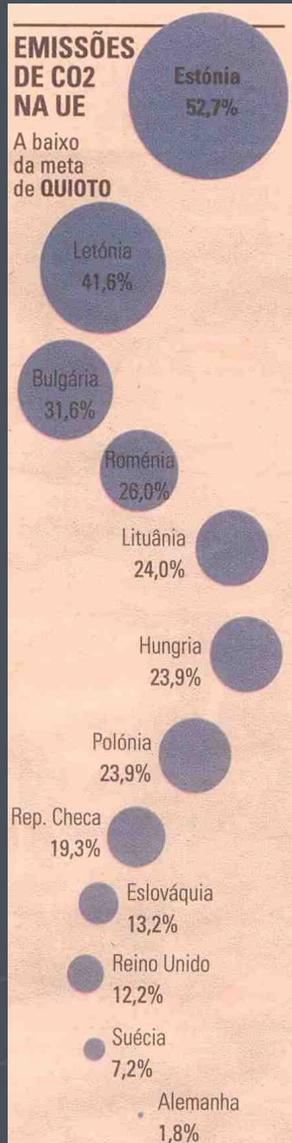
A Comissão Europeia quer liderar a luta contra o aquecimento global do planeta;

Cria o plano “Europa 20-20-20”, como meta na redução de emissões de CO2 até 2020;

20% redução emissão gases por efeito de estufa, não só CO2;

20% do consumo energético deverá ser por energias renováveis;





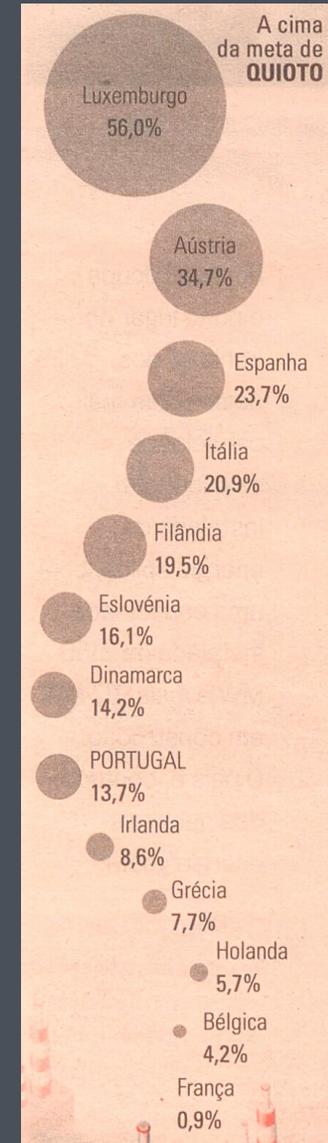
A Comissão Europeia quer liderar a luta contra o aquecimento global do planeta;

Cria o plano “Europa 20-20-20”, como meta na redução de emissões de CO2 até 2020;

20% redução emissão gases por efeito de estufa, não só CO2;

20% do consumo energético deverá ser por energias renováveis;

20% redução do consumo geral de energia;



Eficiência Energética

Porquê?

Indal

Os combustíveis fósseis são finitos



Os nossos Bisavôs



Os nossos Avôs



Os nossos Pais



Nós



Os nossos Filhos



Os nossos Netos

Lighting for you

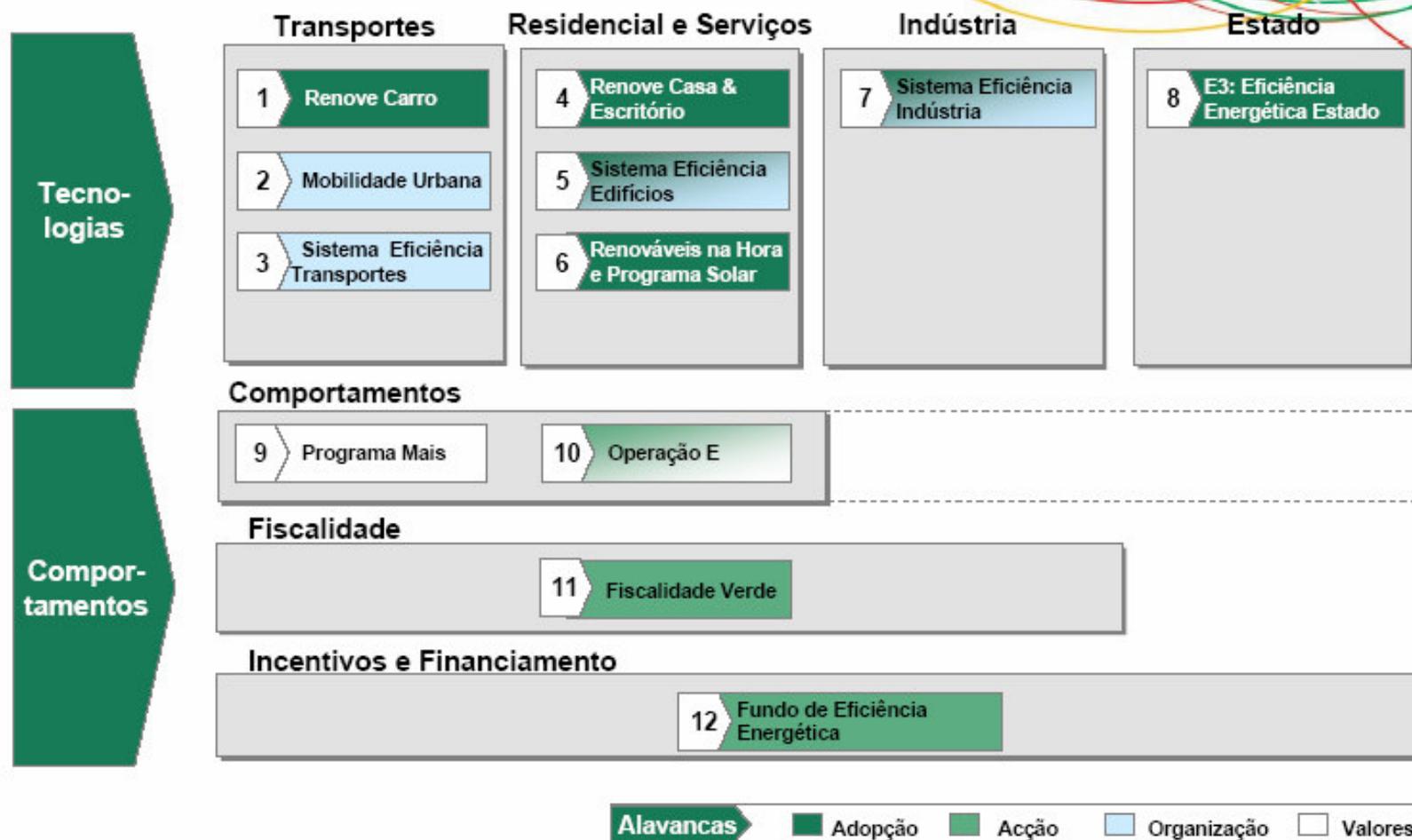
Alterações Climáticas



Governo Português responde Com PNAEE até 2015

12 grandes Programas do Portugal Eficiência 2015

Com incidência em diferentes alavancas de eficiência energética



Indal

Linhas Gerais para Iluminação

- Iluminação Interior



Lighting for you

Linhas Gerais para Iluminação

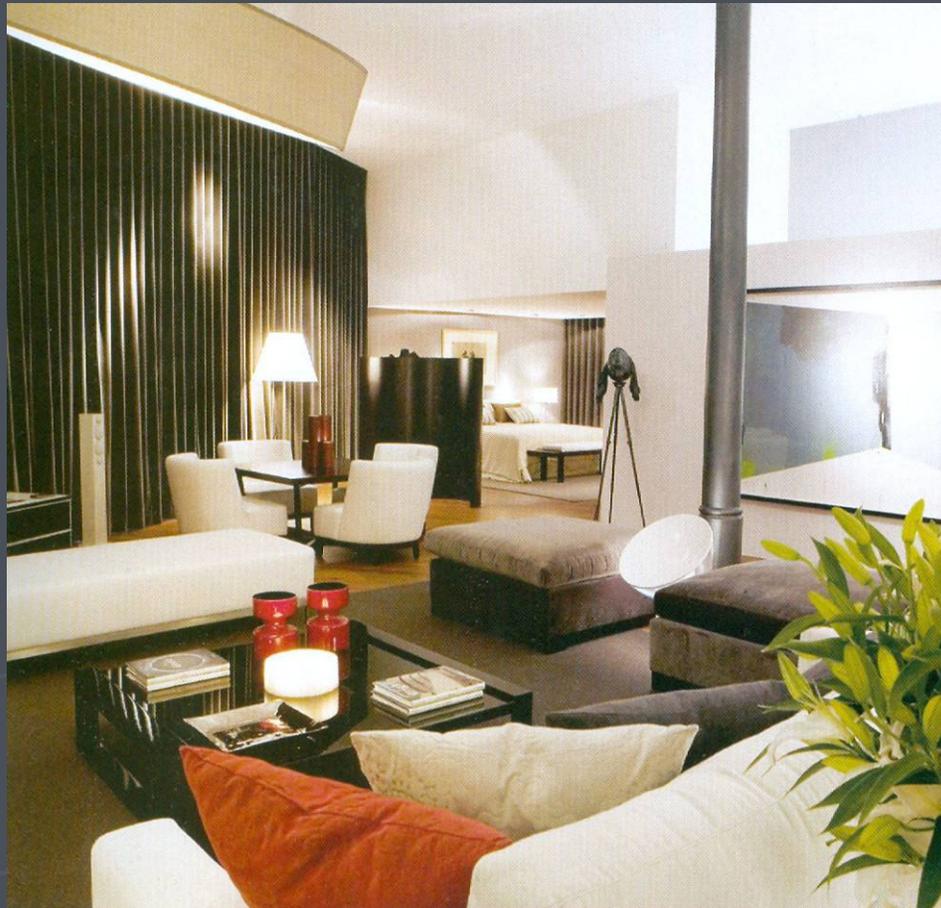
- Escolas e Edifícios do Estado:

Iluminação Eficiente

Linhas Gerais para Iluminação

- Iluminação Residencial

Iluminação Eficiente



Indal

PHASE OUT DAS LÂMPADAS INCANDESCENTES



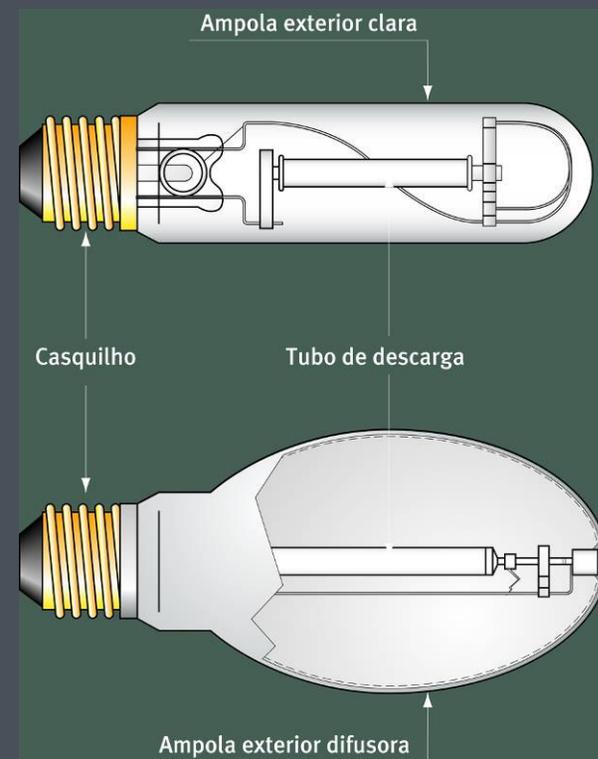
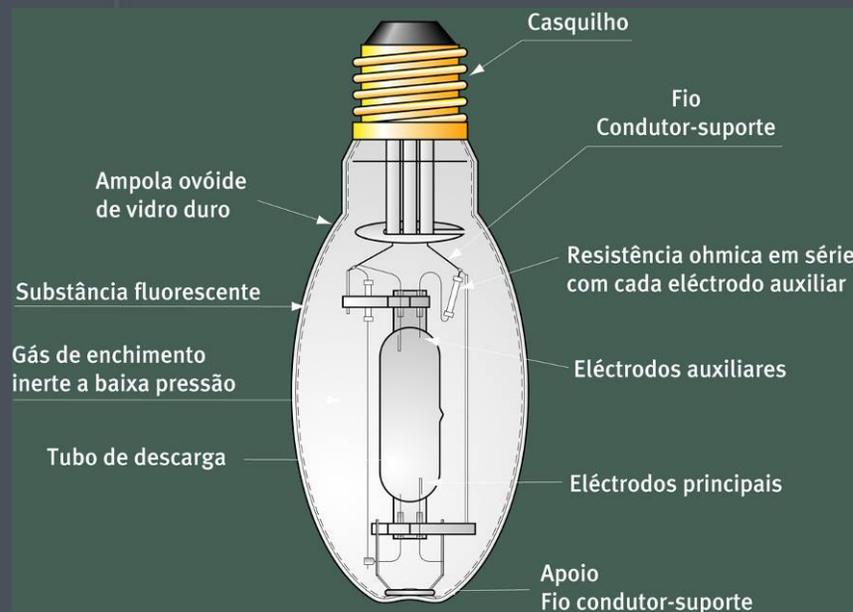
Lighting for you

- Iluminação Pública



Reguladores De Fluxo

PHASE OUT DAS LÂMPADAS DE MERCÚRIO SUBSTITUIÇÃO POR LÂMPADAS DE VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO



Indal

50.000 Globos substituídos por Luminárias mais eficientes



Lighting for you

Cumprimento dos requisitos mínimos de eficiência energética para novas instalações

Criação de um regulamento único para IP-EN13201.

Substituição de luminárias e balastros electrónicos em luminárias com mais de 10 anos.



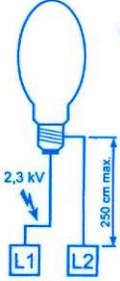
Indal



Indal ECO SAVE 

Electronic ballast for HPS 70 W lamps
ES4 - 70

Digitalcontrol

● tc 

9...10 mm
0,5...1,5 □

LOT 92180005

UN (Vac)	230 (190 ... 253)
fn (Hz)	50 - 60
IN (@230V) (A)	0,31
PN (W)	70
λ	0,96
tc (°C)	75
ta (°C)	-20...+55

U-out = <500V

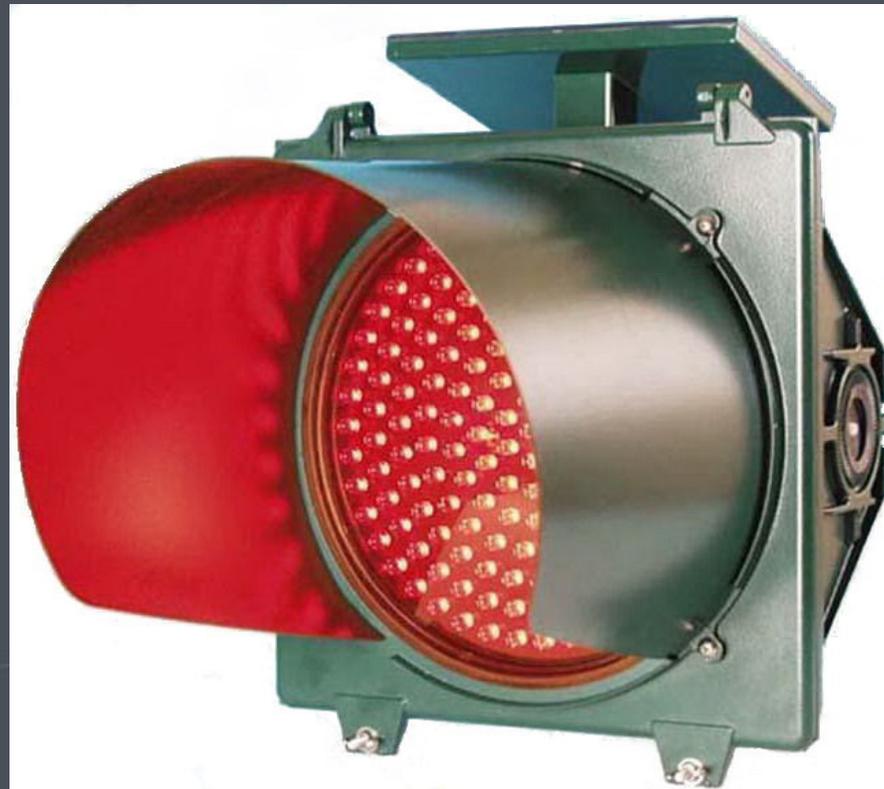


1 2 3 4 5 6
CTR



Lighting for you

Substituição de lâmpadas incandescentes por leds em semáforos



A Campanha:

www.edp.pt

O destino do planeta está nas nossas mãos

Pequenos gestos podem fazer a diferença. Se passar a utilizar lâmpadas economizadoras, pode reduzir o seu consumo em iluminação até 80%. São mais eficientes e duram 6 a 15 vezes mais. A EDP também já está a fazer a sua parte: é hoje um dos maiores investidores mundiais em energias renováveis. Tudo em nome de um futuro ainda melhor, que está mesmo nas mãos de cada um de nós.

Valores baseados no estudo "Eficiência energética em equipamentos e sistemas eléctricos no sector residencial", DGGE.

 **edp**
sinta a nossa energia

Indal

Lighting for you

Associações Municipais de Energia



O que é a eficiência energética na Iluminação?

Indal

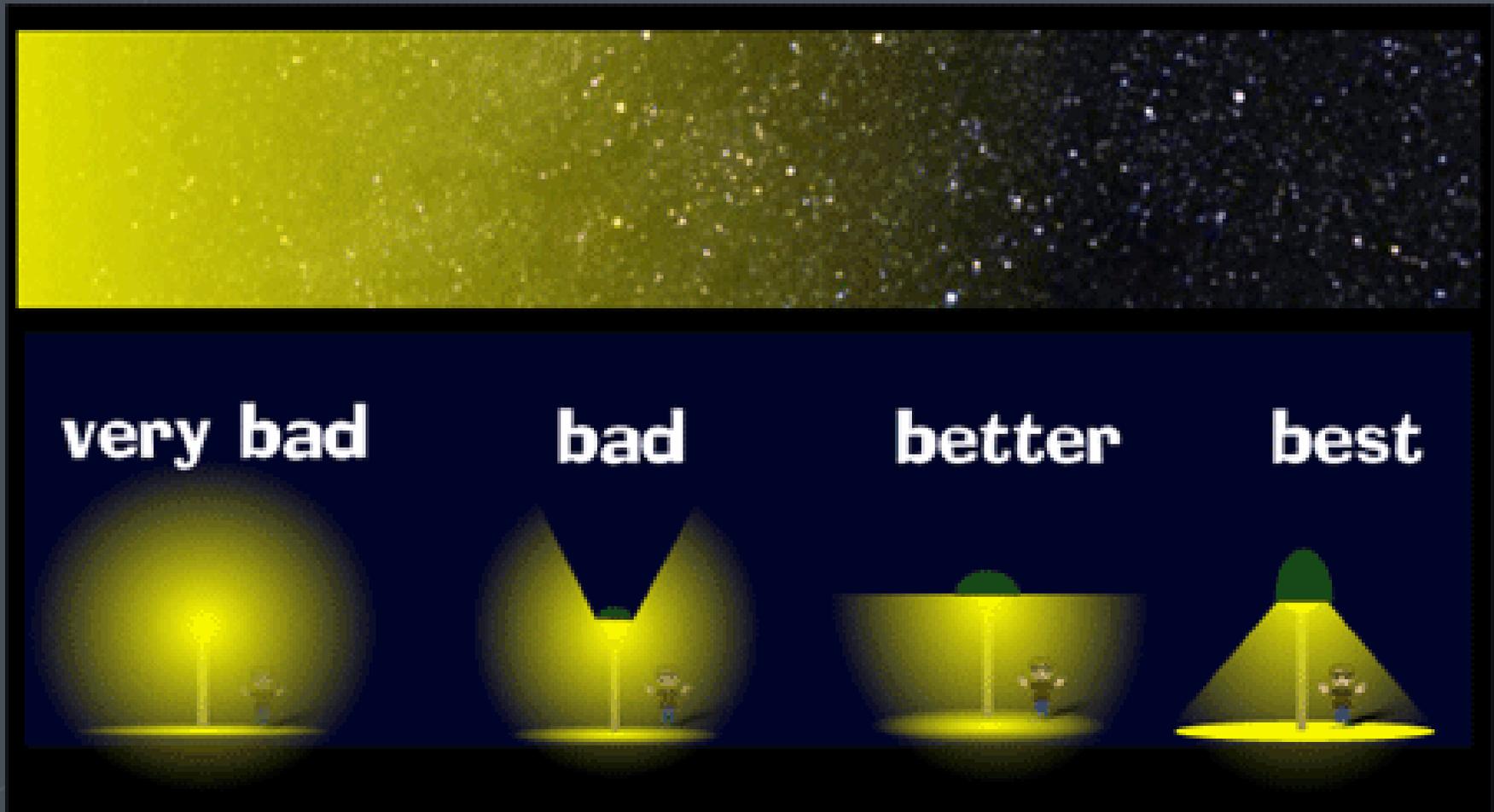


Lighting for you

Indal

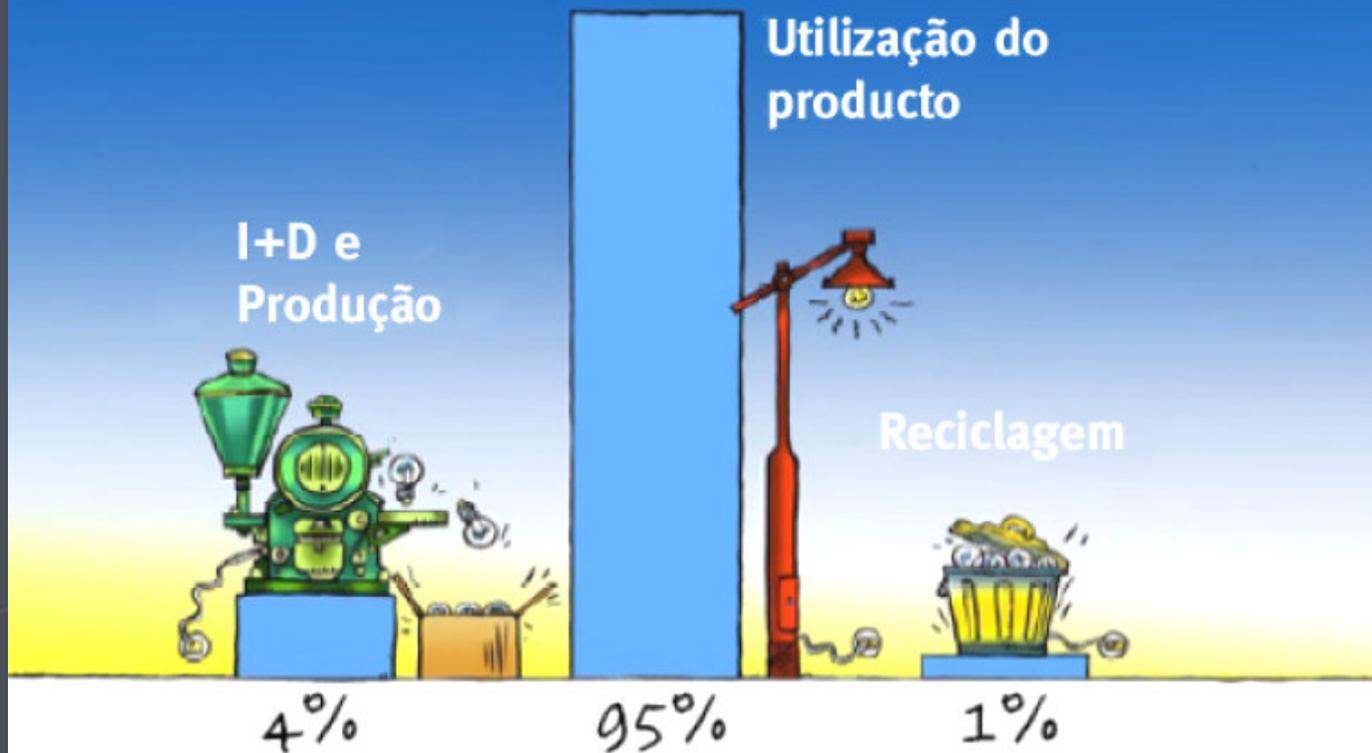


Lighting for you



Devemo-nos concentrar nas boas práticas de iluminação

O Ciclo de vida de uma lâmpada
Para onde vai toda a electricidade?



Indal



Lighting for you

Indal



Lighting for you

Indal



Lighting for you

Indal



Lighting for you

Indal



Lighting for you

Indal

Atenção aos Custos Operacionais!



Lighting for you

**Em Portugal entre 40% a 60% da luz
gasta na Iluminação não resulta
em luz útil.**

Indal



Lighting for you

Indal



Lighting for you

Indal



Lighting for you

Indal



Lighting for you

Indal



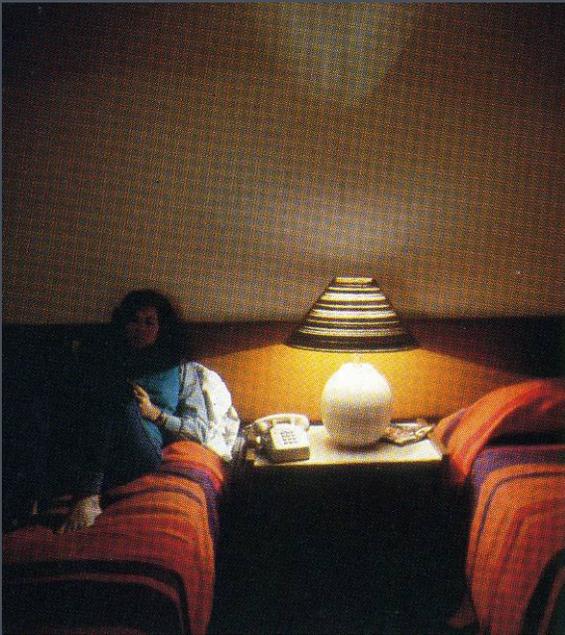
Lighting for you

Indal



Lighting for you

Indal



Lighting for you

OBSTÁCULOS:

Indal

CULTURA DE MUITA LUZ



Lighting for you

Indal



Lighting for you

Portaria 454 de Maio de 2001 regulamenta contrato de concessão entre Distribuidora e Autarquias.

2612

DIÁRIO DA REPÚBLICA — I SÉRIE-B

N.º 104 — 5 de Maio de 2001

ficamente contemplados, o estabelecido no anterior contrato celebrado entre as partes, sem prejuízo da total validade deste até à data da sua substituição por aquele.

ANEXO I

Definição dos tipos «correntes» de focos luminosos a utilizar no município

Para efeitos do estabelecido no artigo 29.º do presente contrato tipo de concessão, adoptam-se como «correntes» os seguintes níveis de iluminação e tipos de luminárias, de lâmpadas e de apoios:

A) Zonas rurais (redes aéreas e subterrâneas):

A) 1 — Iluminância e uniformidades globais recomendadas:

	Rede subterrânea	Rede aérea
Centro, arruamentos e largos principais	15 lux	10 lux
Periferias	10 lux	5 lux
Uniformidade global (min./méd.)	0,35	0,35

A) 2 — Lâmpadas:

De arruamentos: VSAP 70 W e 100 W;

De jardim:

VSAP 70 W e 100 W;
VM 80 W e 125 W.

D) 1.2 — Zonas de alta poluição:

Luminária fechada (com difusor), graus de protecção mínimos:

Compartmento de acessórios IP43; IK08;
Compartmento óptico IP65; IK08.

Nota 1. — No caso de a luminária ser de concepção tal que não haja uma distinção efectiva entre os dois compartimentos acima citados, isto é, por exemplo, no caso de a abertura da tampa permitir o acesso não só ao compartimento óptico, mas também ao compartimento de acessórios, a luminária só terá um par de graus de protecção, que será no mínimo o seguinte:

Se a luminária for para baixa poluição: IP54; IK08;
Se a luminária for para alta poluição: IP65; IK08.

Nota 2. — Para efeitos da presente especificação, entende-se por zonas de alta poluição as seguintes:

Zonas perto da costa marítima;
Zonas perto de complexos industriais;
Zonas urbanas com tráfego automóvel intenso.

As zonas de baixa poluição são todas as outras.

D) 2 — Para jardins:

B) Zonas urbanas e sedes de freguesia:
B) 1 — Iluminância e uniformidades globais recomendadas:

Arruamentos e largos principais — 25 lux;
Periferias — 20 lux;
Uniformidade global (min./méd.) — 0,4.

B) 2 — Lâmpadas:

De arruamentos: VSAP 70 W, 100 W, 150 W e 250 W;
De jardim:

VSAP 70 W e 100 W;
VM 80 W e 125 W.

C) Núcleos antigos delimitados:
C) 1 — Iluminância e uniformidades globais recomendadas:

Centro — 20 lux;
Área envolvente — 15 lux;
Uniformidade global (min./méd.) — 0,35.

C) 2 — Lâmpadas:

VSAP 70 W, 100 W, 150 W e 250 W;
VM 80 W e 125 W.

D) Luminárias:

D) 1 — Para vias de circulação automóvel:

D) 1.1 — Zonas de baixa poluição:
Luminária fechada (com difusor), graus de protecção mínimos:

Compartimento de acessórios IP43; IK08;
Compartimento óptico IP54; IK08.

Luminária esférica (ou bola), com graus de protecção mínimos IP54; IK10, e 450 mm de diâmetro, com equipamento (reflector) «antipoluição luminosa».

D) 3 — Para núcleos antigos delimitados:

Material não padronizado, considerando-se, para efeitos de cálculo do encargo a suportar pela EDP, os tipos correntes definidos nos pontos anteriores.

E) Braços e colunas:

E) 1 — Para redes aéreas:

Braços em tubo de ferro galvanizado, de acordo com o projecto tipo da Direcção-Geral da Energia.

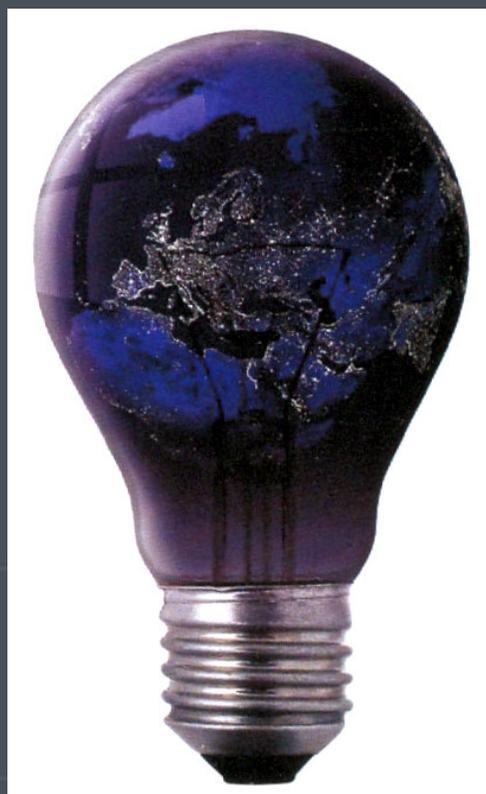
E) 2 — Para redes subterrâneas:

Colunas metálicas galvanizadas a quente, de 8 m, 10 m ou 12 m de altura útil, de secção octogonal, com braços idênticos, simples, duplos ou triplos, com comprimentos de 0,75 m ou 1,25 m;
Colunas metálicas galvanizadas a quente, de 4 m de altura útil, de secção octogonal.

E) 3 — Para núcleos antigos delimitados:

Material não padronizado, considerando-se, para efeitos de cálculo do encargo a suportar pela EDP, os tipos correntes definidos nos pontos anteriores.

*A energia renovável mais barata
e a mais avançada que temos é a que
poupamos!*



**Para cumprir a Directiva Europeia
basta apenas a utilização da
EN-13201 e um Conjunto de Boas
Práticas.**

Contactos:

Alberto Van Zeller

E-mail: vanzeller@indal.pt

Tefefone: 219249790

Fax: 219243075