



AULA ABERTA PCS | LEDVANCE



ILUMINAÇÃO EFICIENTE



Soluções de Iluminação Eficiente para uma Economia Circular

Novos Tempos, novas Exigências para garantir um Futuro mais Sustentável.

A Iluminação ajuda a melhorar o impacto da pegada do Homem no nosso dia-a-dia e a garantir Eficiências Energéticas significativas!

Como?





Ecologia & Sustentabilidade

Centra-se nos sistemas, que contribuem para aumentar de forma sustentável a **eficiência energética** dos edifícios e das cidades.



Eletrificação & Digitalização

Foca-se num **planeamento eficiente**, numa **utilização otimizada de energia** e **conforto** em edifícios.



Luz & Design

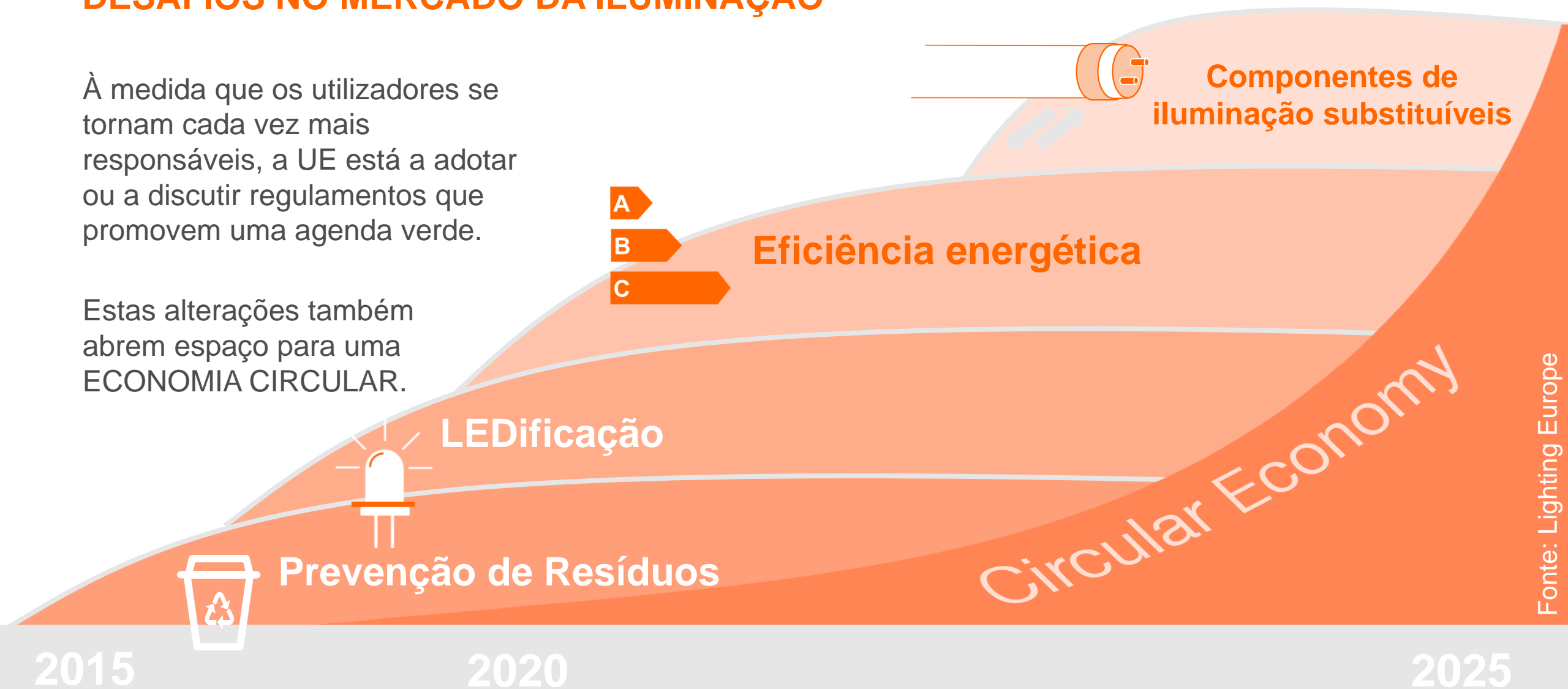
Foca-se na Iluminação. Tanto a **qualidade** como o **design** da iluminação desempenham um papel importante no planeamento de espaço. O tópico da **sustentabilidade** é evidente na utilização de materiais naturais, nas cores, bem como na reciclagem de recursos.



DESAFIOS NO MERCADO DA ILUMINAÇÃO

À medida que os utilizadores se tornam cada vez mais responsáveis, a UE está a adotar ou a discutir regulamentos que promovem uma agenda verde.

Estas alterações também abrem espaço para uma ECONOMIA CIRCULAR.





ILUMINAÇÃO AMIGA DO AMBIENTE

REGULAMENTOS DA UE PARA A SUSTENTABILIDADE

A União Europeia ambiciona

- proteger o ambiente,
- reforçar a proteção dos consumidores e
- melhorar a sustentabilidade dos produtos.

A iluminação pode – e deve! – dar um contributo significativo para alcançar estes objetivos.

- **SLR/ELR em 2021**
Novos regulamentos da UE como a revisão da ErP - Diretiva 2009/125/EG com dois tópicos principais: Novo Regulamento de Eco-design (proibição) e Nova Etiqueta Energética
- **RoHS com relevância em 2023**
Revisão da RoHS Diretiva 2011/65/UE da UE com a proibição de lâmpadas fluorescentes e lâmpadas fluorescentes compactas, dado conterem mercúrio
- **O European Green Deal**, aprovado em 2020, é um conjunto de iniciativas políticas da Comissão Europeia com o objetivo global de tornar a União Europeia (UE) neutra em termos climáticos em 2050, transformando a UE numa economia moderna, eficiente em termos de recursos e competitiva.



2050

PHASE-OUT AND LEDVANCE REPLACEMENT PRODUCTS

PRODUCTS AFFECTED

BANNED¹

LED REPLACEMENT PRODUCTS

CIRCULAR FLUORESCENT LAMPS T5 and T9 ²		FEB 25, 2023	
COMPACT FLUORESCENT LAMPS with plug-in bases (CFLni – 2pin/4pin)		FEB 25, 2023	
LINEAR FLUORESCENT LAMPS T5 and T8		AUG 25, 2023	
HALOGEN PINS G4, GY6.35, G9		SEPT 1, 2023	

¹Products that are already on the market may still be sold after this date, but may not be placed on the market again.

²T9 phase-out by LEDVANCE

LAMP BAN 2023

PROIBIÇÃO DE LÂMPADAS EM 2023
– A MELHOR ALTURA PARA MUDAR É... AGORA!



COMO É QUE A PROIBIÇÃO DAS LÂMPADAS FLUORESCENTES

PODE SER ENCARADA COMO UMA OPORTUNIDADE ?



Mudar para a tecnologia LED



POUPE DINHEIRO...

...por baixar custos de consumo e manutenção de energia



POUPE O AMBIENTE...

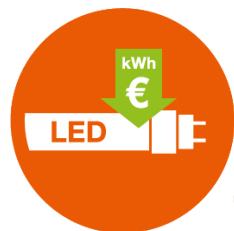
...com menor consumo de energia e com a não utilização de produtos que contenham mercúrio



**POUPE
DINHEIRO
E
O AMBIENTE**

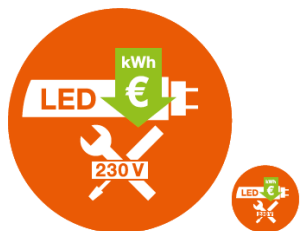
A LEDVANCE OFERECE SOLUÇÕES DE SUBSTITUIÇÃO PARA CADA PROJETO

Solução com Tubo LED / DULUX LED



RETROFIT

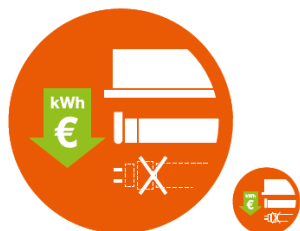
Portefólio
de Tubos LED



CONVERT

Tubo LED
+ Reeletificação

Solução com LUMINÁRIAS



UPGRADE

MAGNETIC BATTEN
T5 + Tubo LED T5 AC



NEW INSTALLATION

Portefólio
de Luminárias

O Portefólio LEDVANCE
responde a
TODAS AS
NECESSIDADES



QUAL É A ESTRATÉGIA DE SUBSTITUIÇÃO?

PORQUÊ SUBSTITUIR A LUMINÁRIA COMPLETA?

- Design e eficiência de iluminação otimizada
- Fácil integração em Sistemas de Gestão de Iluminação / Soluções Smart (HCL / VIVARES)

PORQUÊ SUBSTITUIR APENAS A LÂMPADA?

- Não há orçamento disponível
- O design da luminária é especial e não deve ser substituído



**LEDVANCE
MARKET STUDY 2022
FINDINGS**

Em geral, a **SOLUÇÃO RETROFIT** com lâmpadas LED é a **SOLUÇÃO MAIS REQUISITADA** para todos os campos de aplicação, especialmente na área residencial

Base: All respondents. Germany (n=455); Spain (n=337); Italy (n=196); UK (n=282); Sweden (n=231) | Total Office buildings: n423; Industrial buildings: n448; Shops/Retail: n175; Shools/Hospitals/Health Care: n269, Residential buildings: n166; Public Outdoor: n90; | C8: There are different ways to replace a fluorescent lamp with an LED product. For which application do you see which solutions as relevant? Please rank the top 3 of the different replacement solutions with 1 being the most relevant solution.

The image features a close-up of an orange LEDVANCE ribbon. The ribbon is coiled and draped across the frame. On the ribbon, the brand name "LEDVANCE" is printed in white, uppercase letters. A large white question mark is positioned at the bottom right of the ribbon. The background is a plain, light-colored surface.

QUAIS AS
SOLUÇÕES

LEDVANCE

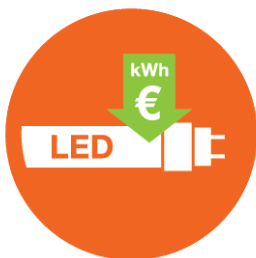
?

Solução com TUBOS LED / DULUX LED



LEDVANCE

RETROFIT



Fácil Substituição 1:1

- Ampla gama de tubos LED e lâmpadas DULUX LED para uma substituição da lâmpada fácil, rápida e segura – sem novo investimento
- Sem necessidade de reeletrificação – é possível fazer no decorrer da manutenção normal
- Como substituição de lâmpadas fluorescentes com balastro CCG ou com balastro ECG compatível
- Encontre o tubo LED certo em apenas alguns passos através do prático “Tube Finder” no site Ledvance

Atenção às
Compatibilidades
dos balastros!

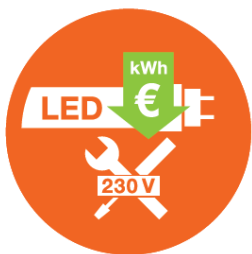


Solução com TUBOS LED / DULUX LED



LEDVANCE

CONVERSÃO



Não há alternativa de retrofit ou o cliente procura poupança máxima de energia e baixa manutenção, **A REELETRIFICAÇÃO** é a solução

- Tubo LED com alimentação direta à rede
 - Particularmente rápido e orientado para a aplicação do kit de conversão em conjunto com a gama de tubos LED T5 e T8
- Sistema LED Tube External:
 - Tubo LED T5/T8 e driver externo:
A solução perfeita para mudar de lâmpadas fluorescentes e balastos DALI dimáveis para tecnologia LED eficiente e dimável.
- Lâmpadas DULUX LED



TUBO LED
Sistema Externo



Lâmpadas DULUX LED

Solução com LUMINÁRIAS

LEDVANCE

LINEAR MAGNETIC BATTEN T5

UPGRADE

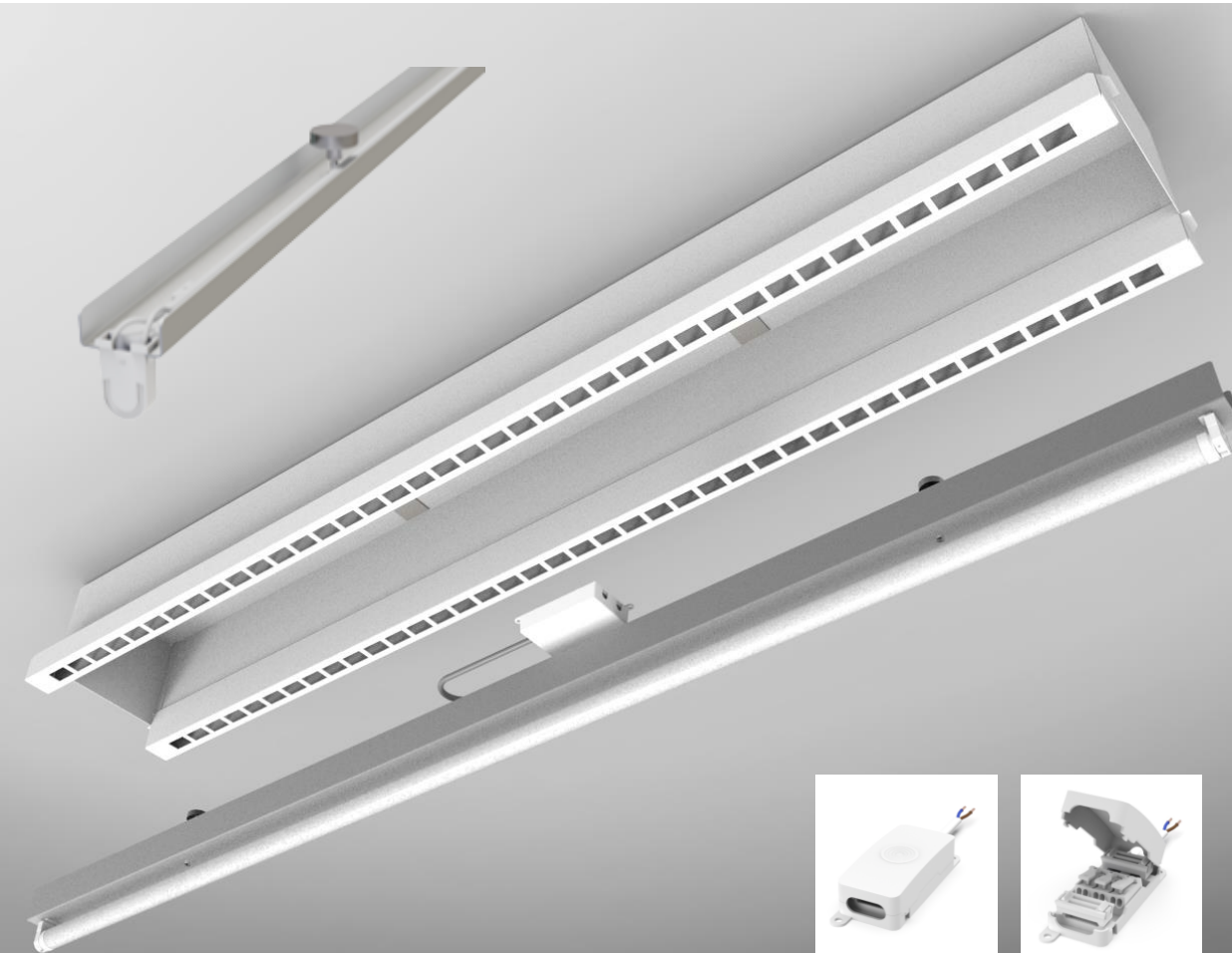


Se a luminária não puder ser removida do teto, ou se o cliente não se atrever a fazer uma **CONVERSÃO/REELETRIFICAÇÃO** devido a alguma restrição, então a substituição “**luminária-por-luminária**”/ **UPGRADE** é a solução.

FAZER NOVO DO “VELHO”:

A LINEAR MAGNETIC BATTEN T5 é uma luminária inovadora para uma fácil modernização led das luminárias metálicas existentes T8 ou T5 com lâmpadas fluorescentes.

- Fixação **Segura** através de fortes ímanes
- Ligação **Rápida** e sem ferramentas, graças à caixa de conector
- Preparada para funcionar com o **LEDVANCE LED TUBE T5 AC 230V**
- Disponível em **quatro comprimentos diferentes**, encaixa geometricamente na maioria das luminárias FL-T8
- Remodelação **de Acordo com CE** (“luminária-por-luminária”)



Solução com LUMINÁRIAS

NOVA INSTALAÇÃO



Substituição por luminárias LED modernas:

- Vasta gama de luminárias inovadoras para novos projetos de construção ou renovação
- Com design atraente e elevada qualidade
- Com elevada funcionalidade para controlo inteligente de iluminação
- Com uma longa vida útil e elevado potencial de poupança de energia





LUMINÁRIAS LED LEDVANCE

O NOVO
PORTFÓLIO
EM RESUMO
MARÇO 2024



DOWNLIGHTS | Resumo

PERFOR-
MANCE
CLASS

VALUE
CLASS

ECO
CLASS

Downlight BIOLUX Tunable White



Downlight em alumínio,
Tunable White e UGR<19

Downlight UGR19



Downlight em alumínio com UGR<19
para aplicações em Escritórios

Downlight Comfort



3-in-1 CCT, baixo UGR

Downlight Surface IP65



IP 65, IK06

Downlight Alu



Geração Advanced, IP44

Downlight Slim Alu



Baixo em altura e preço

Downlight Slim



Downlight para espaços reduzidos

Downlight IP44



IP44, encastrado/saliente



SPOTLIGHTS | Resumo



Spot Vario



Spotlight alta potência

The image shows a single, circular, recessed spotlight with a white trim and a clear lens. It is mounted on a white surface. The spotlight has a central lens and a visible heat sink on the back.

Spot Multi



Cardin multi spot alta potência

The image shows a rectangular, recessed multi-spot light fixture with a black top and a white front panel. It contains two circular spotlights. The fixture is shown from a slightly elevated angle, highlighting its depth and the arrangement of the two spots.

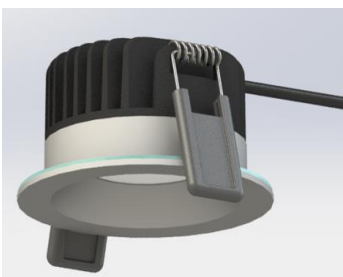
SPOTLIGHTS | Resumo

PERFOR-
MANCE
CLASS

VALUE
CLASS

ECO
CLASS

SPOT FIX



Spot Universal com excelente
qualidade de construção

SPOT ADJUST



Spot Universal Ajustável, rasgo 68mm

SPOT FIRE RATED FIX



Spot para montagem em tetos
resistentes ao fogo F30

SPOT DARKLIGHT FIX



Spot para maior conforto visual,
anti encandeamento

SPOT AIR FIX



Spot de baixo perfil para montagem
direta em tetos de baixo perfil

SPOT AIR ADJUST



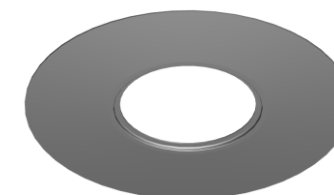
Ajustável, Spot de baixo perfil para
montagem direta em tetos de baixo
perfil

SPOT COMBO FIX / ADJUST



Spot com 3CCT e Power Switch

SPOT ACCESSORIES



Acessórios para maior facilidade de
montagem e conveniência



TRACKLIGHTS | Resumo



**Tracklight
Spot ZOOM**



Dimmable e ZOOM

This block features a white tracklight with a zoom lens. The tracklight is cylindrical with a black lens at the front and a mounting bracket at the back. The text "Tracklight Spot ZOOM" is in white on a green background, and "Dimmable e ZOOM" is in black below the image.

**Tracklight
Spot**



Simples e Compacto

This block features a black tracklight with a standard lens. The tracklight is cylindrical with a silver lens at the front and a mounting bracket at the back. The text "Tracklight Spot" is in white on a green background, and "Simples e Compacto" is in black below the image.

PANELS | Resumo

PERFOR-
MANCE
CLASS

VALUE
CLASS

ECO
CLASS

Panel Tunable White / BIOLUX®(GEN2)



Panel Tunable white com CRI90 e
HCL

Panel Protect (PL IP54 GEN2)



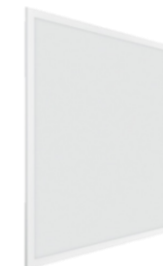
O painel para aplicações mais
exigentes: Difusor IP54 e PMMA

Panel IndiviLED®



Iluminação Perfeita com ópticas
IndiviLED® e Scale Design

Panel Comfort (PFM GEN4)



Luminárias CRI90 com alto
desempenho e conforto visual

Panel Compact (Value GEN3)



Panel para uma maior economia

Panel ECO



Preço de “combate”

Acessórios para Panel



Opções de montagem versáteis

LUMINÁRIAS DE PAREDE E TETO | Resumo

Surface BULKHEAD



Luminária saliente robusta
para interior e exterior decorativa

Surface Compact IK10



Luminária saliente robusta

Surface Circular



Para aplicações standard, redondo

Surface Square



Para aplicações standard, quadrado

LUMINÁRIAS DE SUSPENSÃO| Resumo

Panel Direct/Indirect



Luminária suspensa com emissão de luz direta e indireta

Linear IndiviLED® Direct/Indirect



Linear suspensa
IndiviLED® Direta/Indireta

Linear IndiviLED® Direct



Óptica IndiviLED® Linear direta



LINEAR LUMINAIRES | Resumo

Linear Surface IP44



Surface IP44

Linear Ultra Output



Fluxo Luminoso Ultra

Linear Compact



Compacta e versátil

Linear MAGNETIC BATTEN T5



Para remodelações
- batten para LED
TUBE T5 AC



LEDVANCE

PERFOR-
MANCE
CLASS

VALUE
CLASS

ECO
CLASS

TRUSYS® FLEX | Resumo

TRUSYS® FLEX Luminárias On/Off, DALI



TRUSYS® FLEX Luminárias Emergência



TRUSYS® FLEX Energy Rail



TRUSYS® FLEX Acessórios



LUMINÁRIAS DAMP-PROOF | Resumo

PERFOR-
MANCE
CLASSVALUE
CLASSECO
CLASS

DAMP PROOF Gen 2 (incl. DALI, EM, SENSOR)



A clássica damp-proof com
múltiplas opções

DP COMPACT PERFORMER



A forma moderna com maior conforto
de instalação

DP SPECIAL Gen 2



O especialista em agricultura e
ambientes externos oleosos

DP HOUSING



Para quem gosta de lâmpadas

DP VALUE



Forma clássica com desempenho
valorizado

DP SLIM VALUE



Slim em dimensão e preço,
com alta robustez

DP COMPACT Gen 2



Forma moderna compacta com
interruptor de seleção de potência e
cablagem de repicagem

LUMINÁRIAS HIGH-BAY / LOW BAY | Resumo

PERFOR-
MANCE
CLASS

VALUE
CLASS

ECO
CLASS

HB Gen 3 DALI



Atraente para a maioria das aplicações standard e desafiadoras

HB Gen 4 com Sensor



Atraente para a maioria das aplicações standard e desafiadoras

HB COMPACT



Design moderno e elegante com alto desempenho

LOW BAY FLEX



Luminárias Low Bay com design linear atrativo, até 155 lm/W

LOW BAY® FLEX Acessórios



Acessórios



FLOODLIGHTS | Resumo

Floodlight Gen3



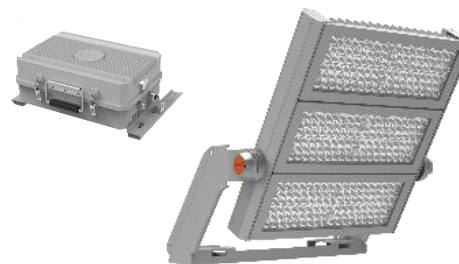
Projetores eficientes e para todos os fins

Floodlight Performance



Maior desempenho de aplicação

Floodlight Max



Maior fluxo luminoso para grandes áreas

Floodlight Compact



Projetores para Iluminação geral

Floodlight Area



Iluminação eficiente de área

ECO HP FLOOD



Iluminação eficiente para grandes áreas



STREETLIGHTS | Resumo



Streetlight Flex



Iluminação de estrada e estacionamento extremamente versátil e eficiente

Streetlight Area



Iluminação de rua e estacionamento focados no TCO

ECO AREA



Iluminação de rua

E com a escolha da Solução de instalação de novas LUMINÁRIAS...



...Aparece o EVERLOOP!



LEDVANCE

O que é o EVERLOOP?





LEDVANCE – CONCEITO EVERLOOP



EVERLOOP é permitir a Substituição!

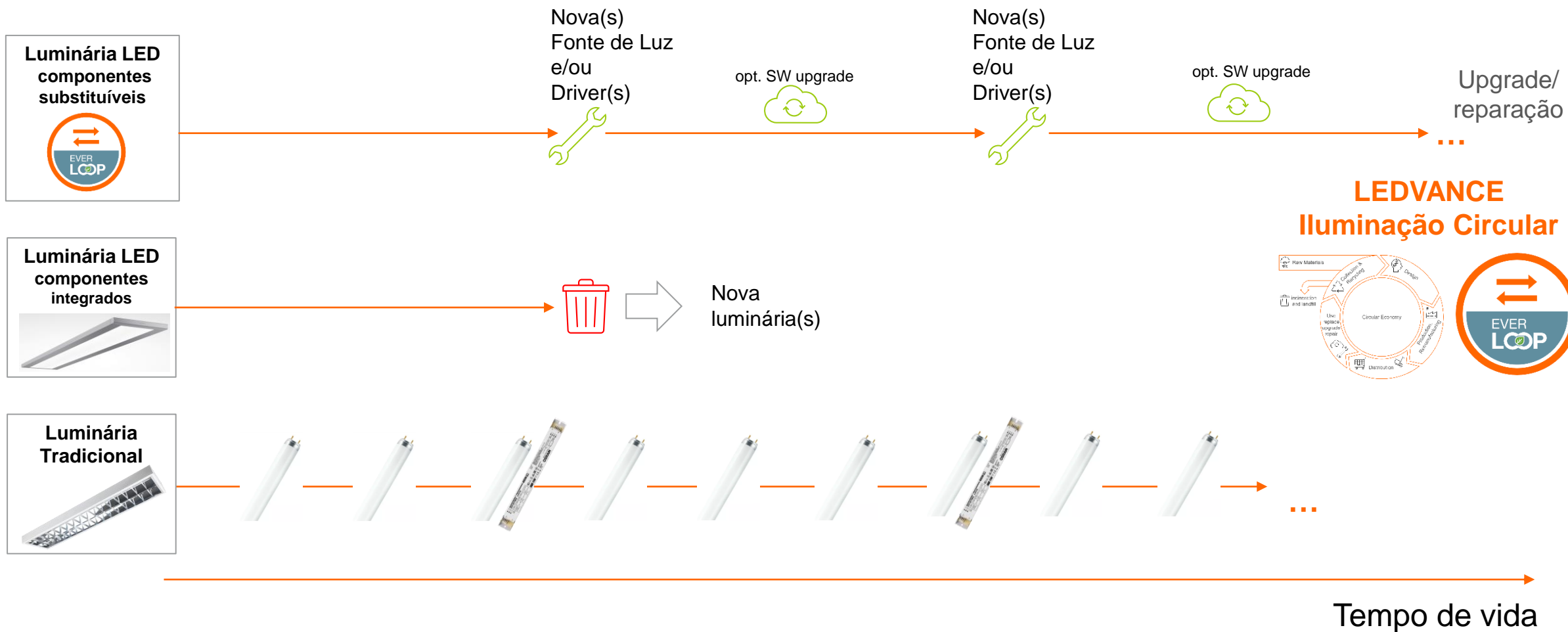
Âmbito de substituíbilidade do EVERLOOP:

- Fonte de Luz (LS)
&
- Driver (CG)

Pela sustentabilidade → Menos desperdício



Comparação do Ciclo de Vida da Luminária



EVERLOOP - As primeiras novidades!



EVERLOOP - As primeiras novidades!

INDIVILED GEN 2





FITAS LED LEDVANCE

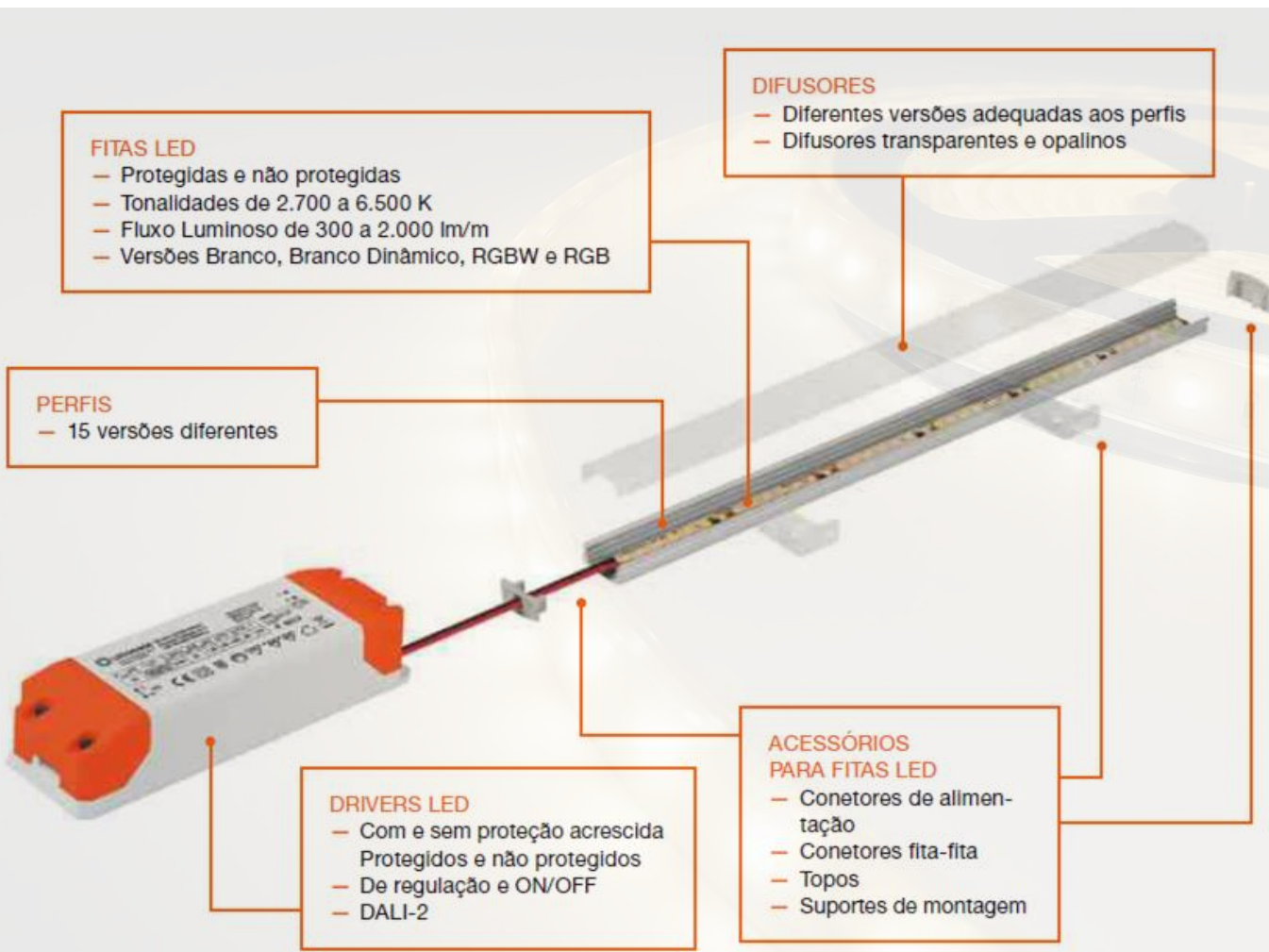
A MÁ
ILUMINAÇÃO
TORNA-O
IMPREVISÍVEL?

A LEDVANCE
TEM A
SOLUÇÃO PARA
ISSO!



Sistemas de Fitas LED LEDVANCE

COMPONENTES





SISTEMA DE FITAS LED

<https://www.youtube.com/watch?v=A2mv2CFoEGA&t=3s>

SISTEMAS DE GESTÃO DE ILUMINAÇÃO (LMS)

VIVARES:
LIGHT MANAGEMENT
MORE COMFORTABLE THAN EVER

WITH ENERGY EFFICIENCY

UNIFIED INDUSTRY STANDARD
REDEFINED: VIVARES DALI



OPEN SPACE
OFFICE

SMART
WALL-FIXED
LAMP CONTROL FOR
MULTI-ZONE
OFFICES

MORE
FLEXIBLE

SUSTAINABILITY

WIRELESS powered by BT

WIRELESS WIFI

CLOUD SERVICES EVERY CONNECTING

VIVARES NEW BUILDING

OFFICE SOLUTIONS ENERGY EFFICIENCY

WIRELESS Smart Office Lighting

WIRELESS EFFICIENT OFFICES



VIVARES ZB
Controller



VIVARES ZIGBEE
Sistema Sem Fios



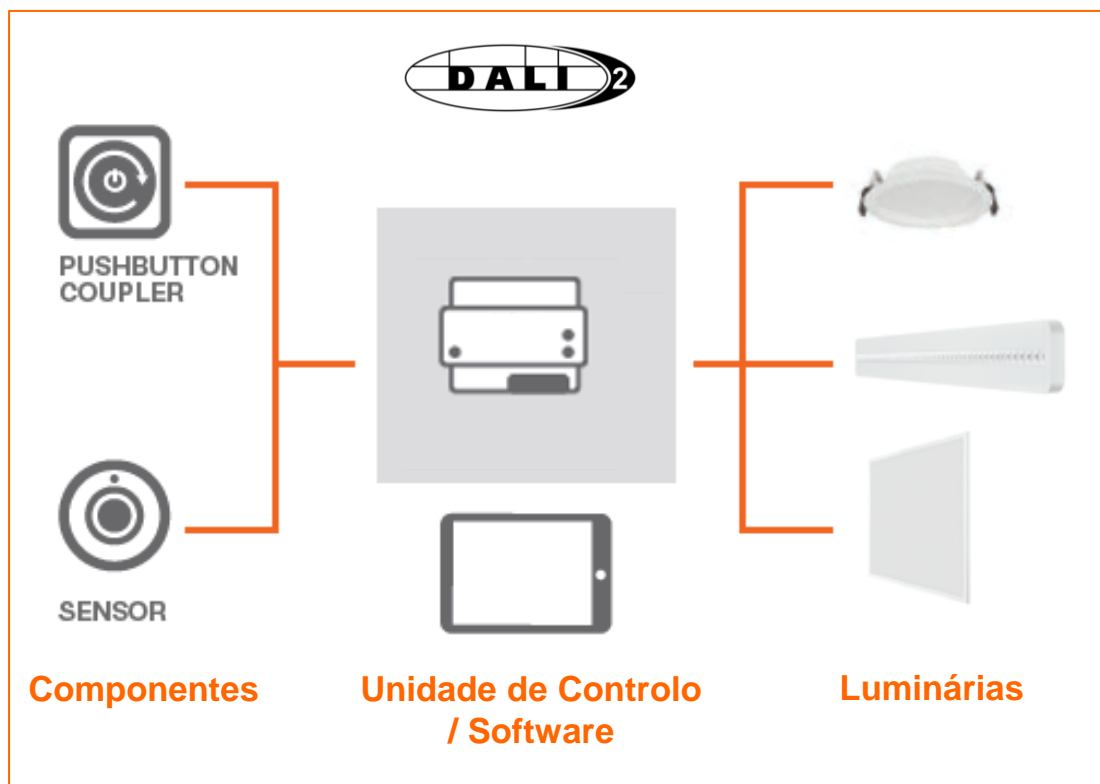
OSRAM DALI
PRO 2 IoT Controller



VIVARES DALI
Sistema cablado



O que é um Sistema de Gestão de Iluminação (LMS)?



Um LMS permite o **Controlo da iluminação** e consiste em **componentes, unidade de controlo/software e luminárias**

A **Unidade de Controlo** permite o **controlo dos produtos individuais** necessários ao sistema

O **software** é necessário para a **configuração do sistema** bem como para o upload de **novos dispositivos e funções**

O **acoplador de botões (Pushbutton Coupler)** permite o **controlo manual da iluminação**

Iluminação LED de elevada eficiência proporciona **uma elevada economia de energia**

Os **sensores** controlam automaticamente o fluxo luminoso das luminárias e, portanto, proporcionam **um elevado potencial de economia de energia**

- **Sensor de movimento** liga a luz quando há movimento na faixa de deteção e desliga quando não há deteção
- **Sensor de luminosidade** regula o fluxo luminoso das luminárias dependendo do nível de luz solar na faixa de deteção do sensor



LEDVANCE

Resumo das vantagens



Reduzir o consumo de energia

A utilização de sensores de luminosidade e/ou de presença para controlo automático da iluminação, bem como luminárias LED com elevada eficiência, reduz o consumo de energia em até 80%.



Maior conforto com a iluminação

Devido às soluções de controlo simples, luminárias individuais ou grupos de luminárias podem ser facilmente adaptados às necessidades individuais.



Temperaturas de cor individuais

Com os sistemas de brancos dinâmicos, a temperatura de cor da luz desejada pode ser facilmente definida.



Comissionamento facilitado

Usando um software intuitivo, os sistemas podem ser facilmente configurados e colocados em funcionamento.

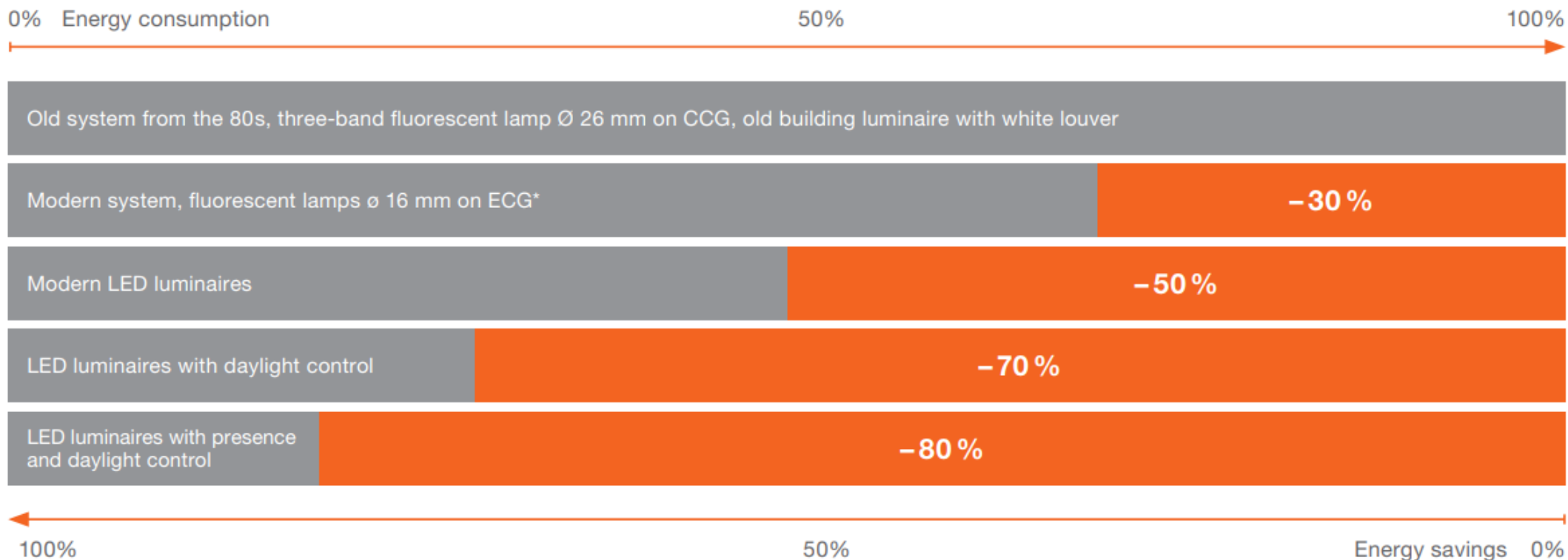
VAMOS FAZER
CHEGAR A
A ILUMINAÇÃO
AO PRÓXIMO
NÍVEL!



Gestão de Iluminação significa - MELHOR ILUMINAÇÃO E POUPANÇA DE ENERGIA

Uma vista de olhos em inúmeras instalações mostra que muitos sistemas de iluminação estão desatualizados e longe de estarem preparados para o futuro. A modernização reduz de forma sustentável o consumo de energia, economiza custos e traz um aumento significativo na qualidade da iluminação.

Potential savings for interior lighting – example of a 2-axis office:

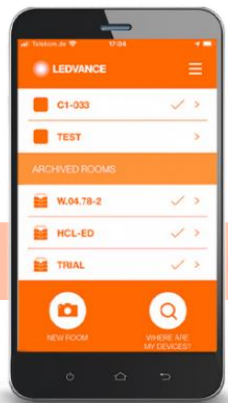


* Fluorescent lamps with low power loss, luminaires with modern directional lighting technology. Source: licht.de



LEDVANCE BIOLUX – Human Centric Lighting

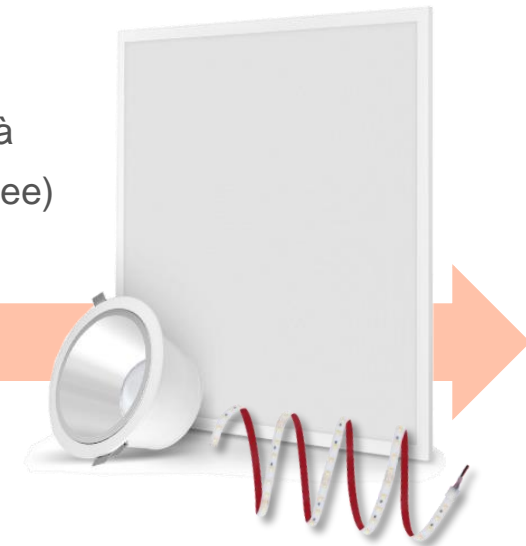
Visão geral do sistema



COMISSIONAMENTO:
rápido e simples através de App
Smart phone e Códigos QR



INSTALAÇÃO:
pragmático e rápido graças à
tecnologia sem fios (via zigbee)



UNIDADE DE CONTROLO:
utilização intuitiva através de unidade de
controlo única, com cenários de iluminação
pré-programados; função de ON/OFF
incorporada; uma unidade de controlo
controla até 48 produtos HCL

FUNCIONALIDADE:
sem necessidade de LMS,
registo pessoal ou acesso a
nuvem





LEDVANCE BIOLUX – Human Centric Lighting

Visão geral do sistema



https://www.youtube.com/watch?v=eA0IXe_KGgs

LEDVANCE BIOLUX
A PENSAR NAS PESSOAS E
NO DESIGN DE ILUMINAÇÃO

LAMP BAN 2023

THE BEST
TIME TO
CHANGE
IS
NOW!

BYE-BYE
FLUORESCENT
LAMP.
HELLO LED.

YOU HAVE
THE PROBLEM.
WE HAVE
THE SOLUTION.

PARKING
& AREA

SECURE
CONNECTION

Good Project
Start

URBAN OUTDOOR

SPORTS

HIGHEST ILLUMINATION
PERFORMANCE FOR
ATHLETES AT ALL
COMPETITION LEVELS

FLOODLIGHT
MAX

FLEX





URBAN OUTDOOR

- O ambiente noturno dos municípios é maioritariamente criado pela iluminação
- Sempre que possível a iluminação está a ser reduzida ou mesmo desligada para poupar energia e melhorar a qualidade de vida/sono de seres humanos e animais
- Equilibrar isso com as necessidades de segurança é fundamental
- Cada vez mais se aplica...
 - ✓ iluminação direcionada
 - ✓ temperaturas de cor quente de 3000K e mais (até âmbar)
 - ✓ iluminação conectada como recurso

Solução com LUMINÁRIAS

NOVA INSTALAÇÃO



Substituição por luminárias LED modernas:

- Vasta gama de luminárias inovadoras para novos projetos de construção ou renovação
- Com design atraente e elevada qualidade
- Com elevada funcionalidade para controlo inteligente de iluminação
- Com uma longa vida útil e elevado potencial de poupança de energia



Projetores eficientes para todos os fins



Maior desempenho e com
versões reguláveis



Maior fluxo luminoso para
grandes áreas



Iluminação de estrada e
estacionamento
extremamente
versátil e eficiente

- Versões DALI e D4i
- Versões Zhaga Book 18 e Nema

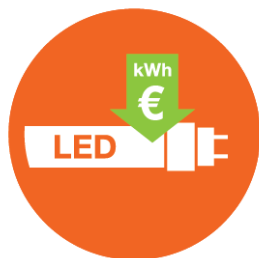


Solução com LÂMPADAS LED



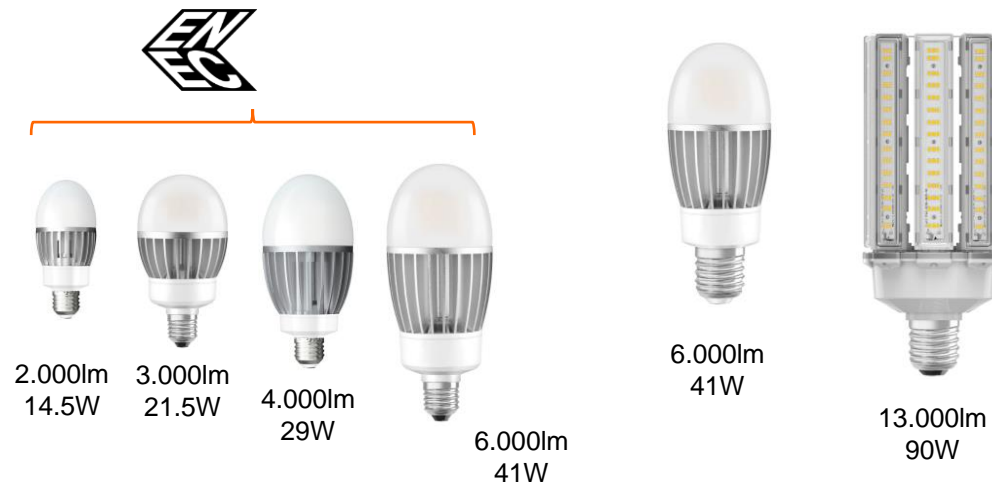
LEDVANCE

RETROFIT



Fácil Substituição 1:1

- Ampla gama de lâmpadas LED para uma substituição da lâmpada fácil, rápida e segura, sem novo investimento em luminárias
- Substituição direta das lâmpadas HQL, NAV e HID tradicionais, graças à compatibilidade do CCG
- Adequado para funcionamento com alimentação direta à rede 230V
- Temperaturas de cor : 4000K e 2700K
- Adequado para uso no exterior: classe de proteção IP65 e proteção contra picos de tensão de 6kV



Substituição direta das lâmpadas NAV tradicionais de 50W, 70W e 100W graças à compatibilidade do CCG / Adequado para funcionamento com alimentação direta à rede 230V



Funcionamento com CCG, ignitor ou rede AC; substituição para as tradicionais lâmpadas HID de 250W e 400W

POWER THROUGH LIGHT

Continuamos a fazer
da ILUMINAÇÃO
a nossa grande
paixão!



LEDVANCE

INQUÉRITO DE PARTICIPAÇÃO

- [O SEU FEEDBACK \(office.com\)](https://office.com)
- Ou faça scan do código QR com o seu smartphone:





LEDVANCE

MUITO OBRIGADA



Carla Rocha
c.rocha@ledvance.com