

“Hotéis, Soluções Globais”  
Soluções KNX adaptadas a cada área do hotel

Nuno Carvalho

EXPO  
REXEL  
20 a 22 MAIO  
2015  
BATALHA  
Expo de Soluções para o Mercado de Construção e Infraestrutura

 **legrand®**

# Desafios dos edifícios



Conforto



Segurança



Comunicação



Eficiência  
energética



Evolutivos

# Desafios dos edifícios

## Alimentação elétrica do edifício



Transformadores secos e barramentos



Quadros elétricos e disjuntores



Qualidade de energia



Gestão de energia



Tomadas e estações de carregamento para veículos elétricos





# Desafios dos edifícios

## Segurança de pessoas e bens



Controlo de acessos



Sistema de videovigilância  
CCTV



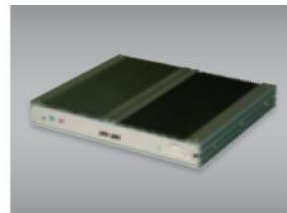
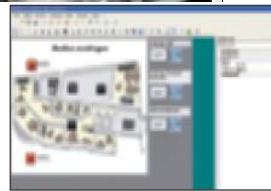
Iluminação de emergência



Alarme de incêndio



Gestão do edifício



# Desafios dos hotéis

## Espaços interiores





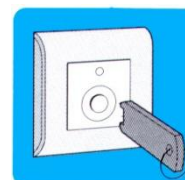
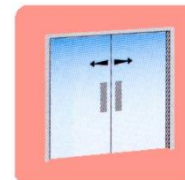
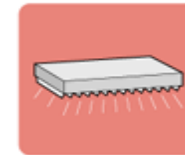
O único protocolo STANDARD  
aberto no mundo para a gestão de  
edifícios residenciais e de  
escritórios





# Funções e aplicações

- Termorregulação
- Gestão de iluminação
- Alarmes
- Controlo de acessos
- Sistema de incêndio
- CCTV
- ETC ...





# Modos de comunicação

- Twisted pair (KNX TP)



- Power Line (KNX PL)



- Radio frequencies (KNX RF)



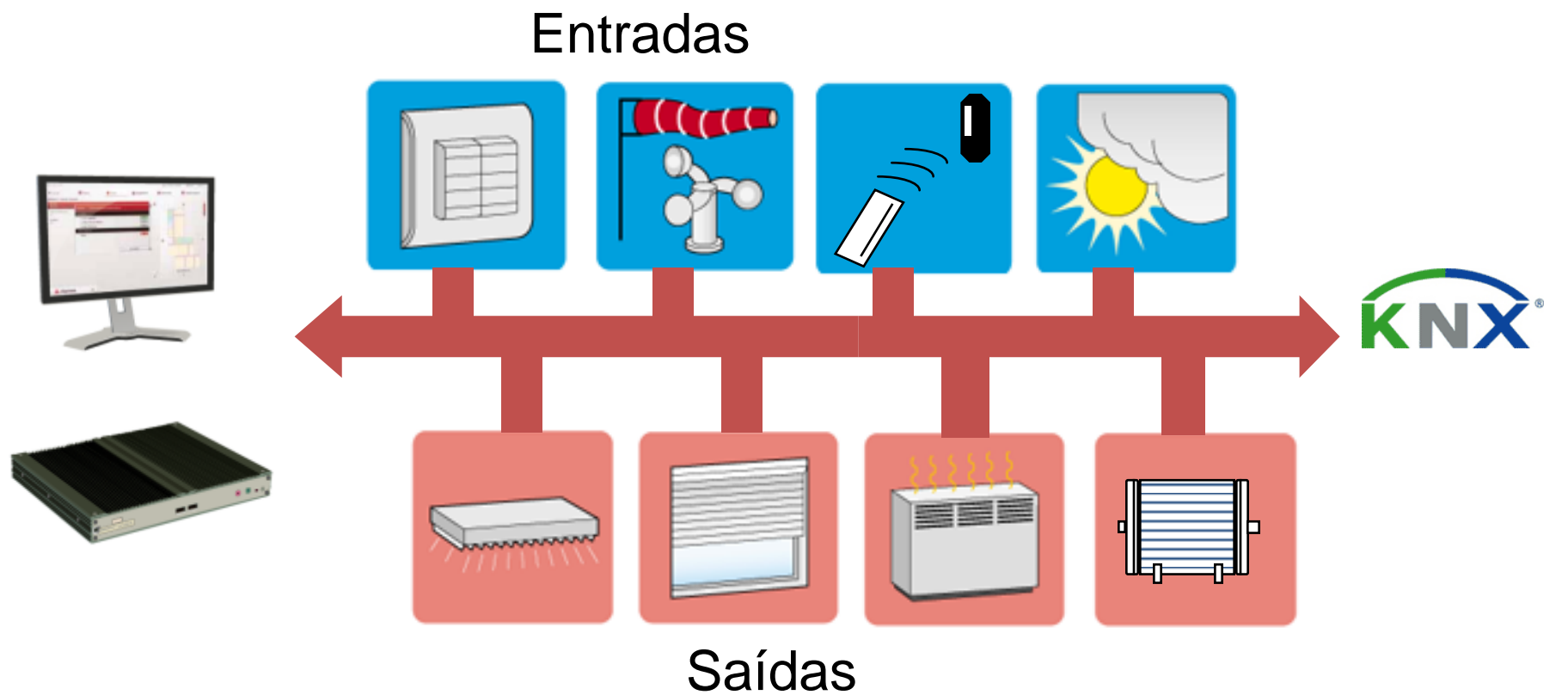
- IP/Ethernet (KNX IP)





# Bus KNX

## ■ Princípio do BUS KNX



# Bus KNX

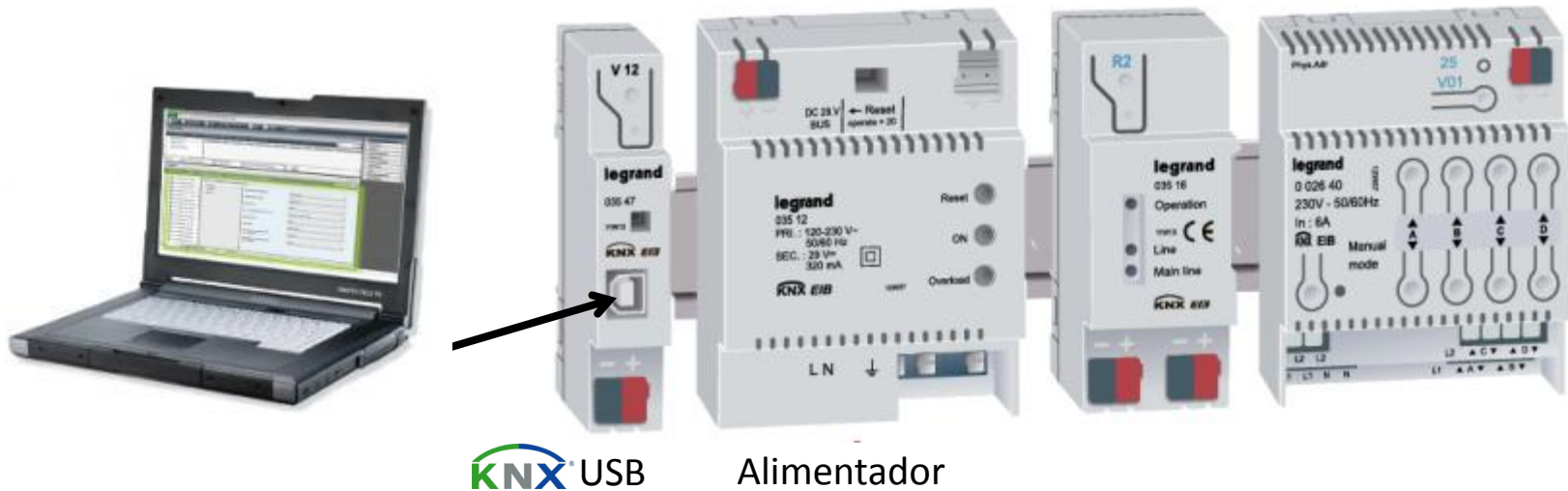
## ■ Princípio do BUS KNX



# Bus KNX

## ■ Programação

→ ETS - Engineering Tool Software



**MEMBER**

**KNX**

**legrand**

**bucino**

**VANTAGE**  
Your First Choice in Automation & Lighting Control

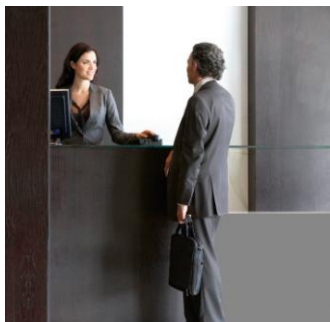
**NÜVO**  
Whole Home Audio

**35 anos KNX**  
**em 37 países**

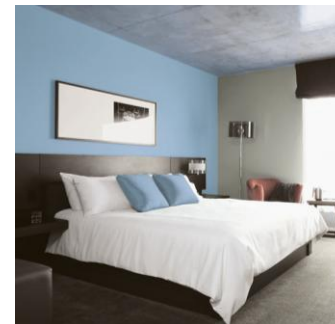
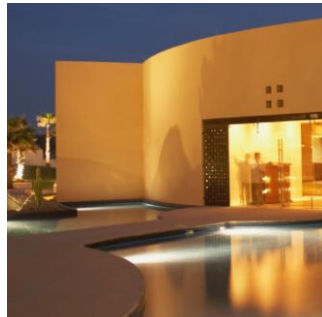
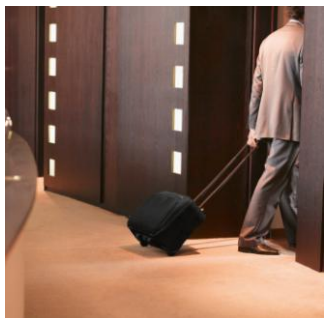




# SOLUÇÕES BUS/KNX

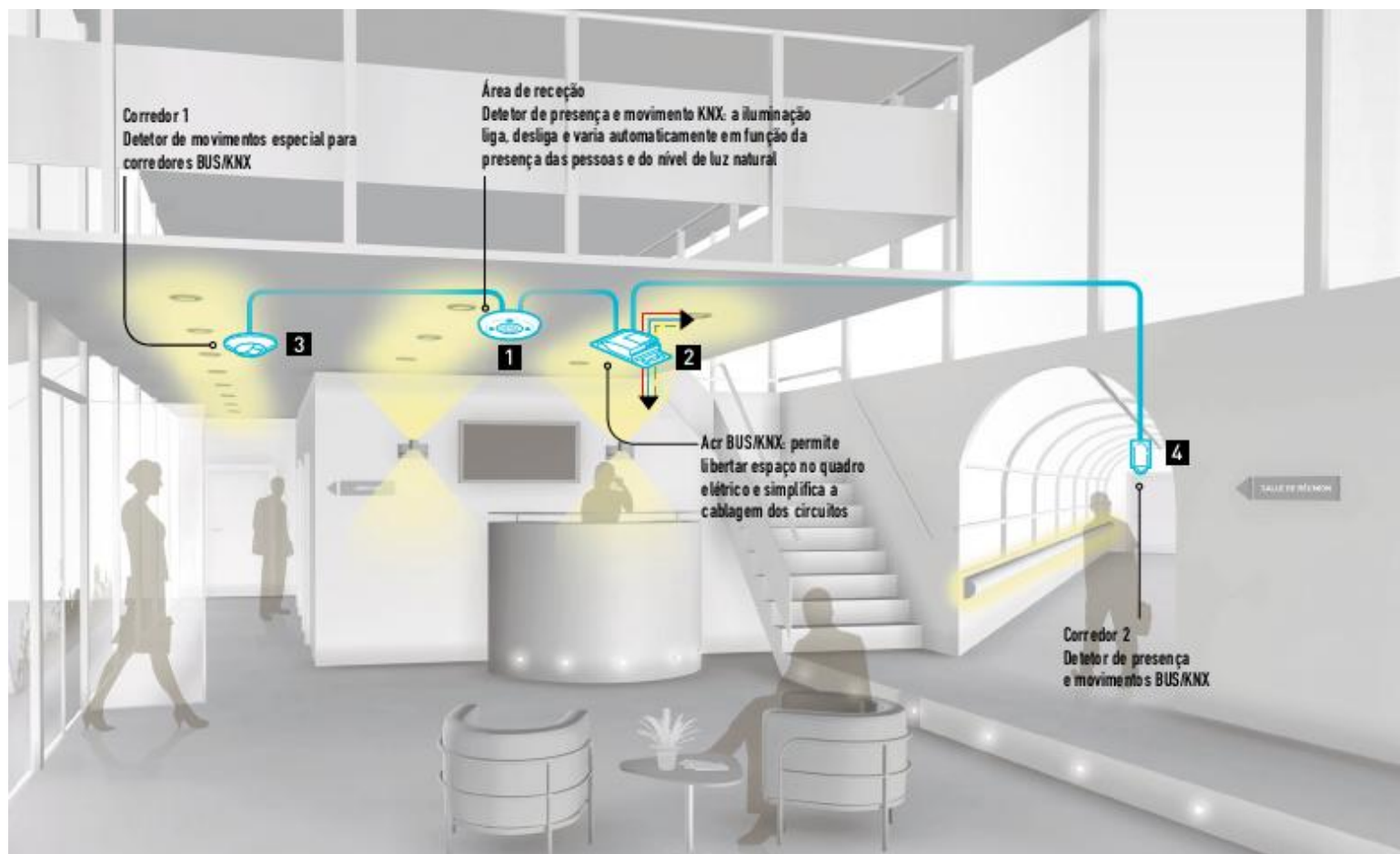


- Áreas de recepção
- Quarto de Hotel
- Restaurante
- Salas de reunião
- Escritórios
- ...



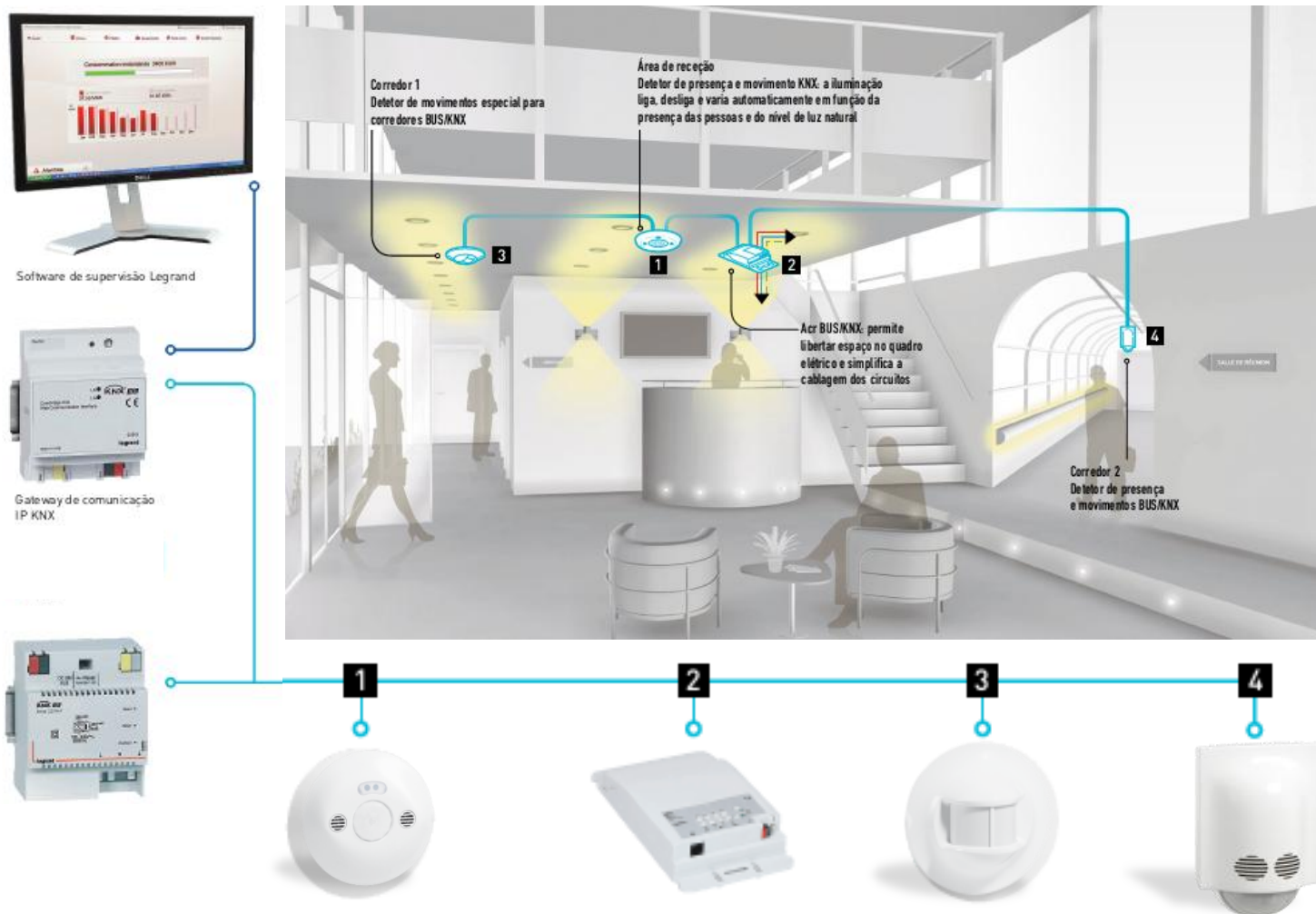
# Exemplos de aplicação

## Áreas de recepção



# Exemplos de aplicação

## Áreas de recepção





# Detetores de alto desempenho



## Oferta Dupla tecnologia

### Escritórios



Dupla tecnologia: ideal para pequenos movimentos

### Oferta Infravermelhos

### Áreas de passagem



Deteção de movimentos de larga amplitude

## Instalação



Instalação teto



Instalação superfície



Instalação encastrada

## Configuração



Fácil configuração

Configuração local com a ferramenta ref. 0 882 30.



# Detetores de alto desempenho



## Oferta Dupla tecnologia

Escritórios



Dupla tecnologia: ideal para pequenos movimentos

## Oferta Infravermelhos

Áreas de passagem



Deteção de larga amplitude

**VANTAGEM +**

Solução adaptada a todos os espaços

- Deteção perfeita e gestão de luminosidade
- Funções avançadas de luminosidade
- Sensores “inteligentes”
- Deteção de presença

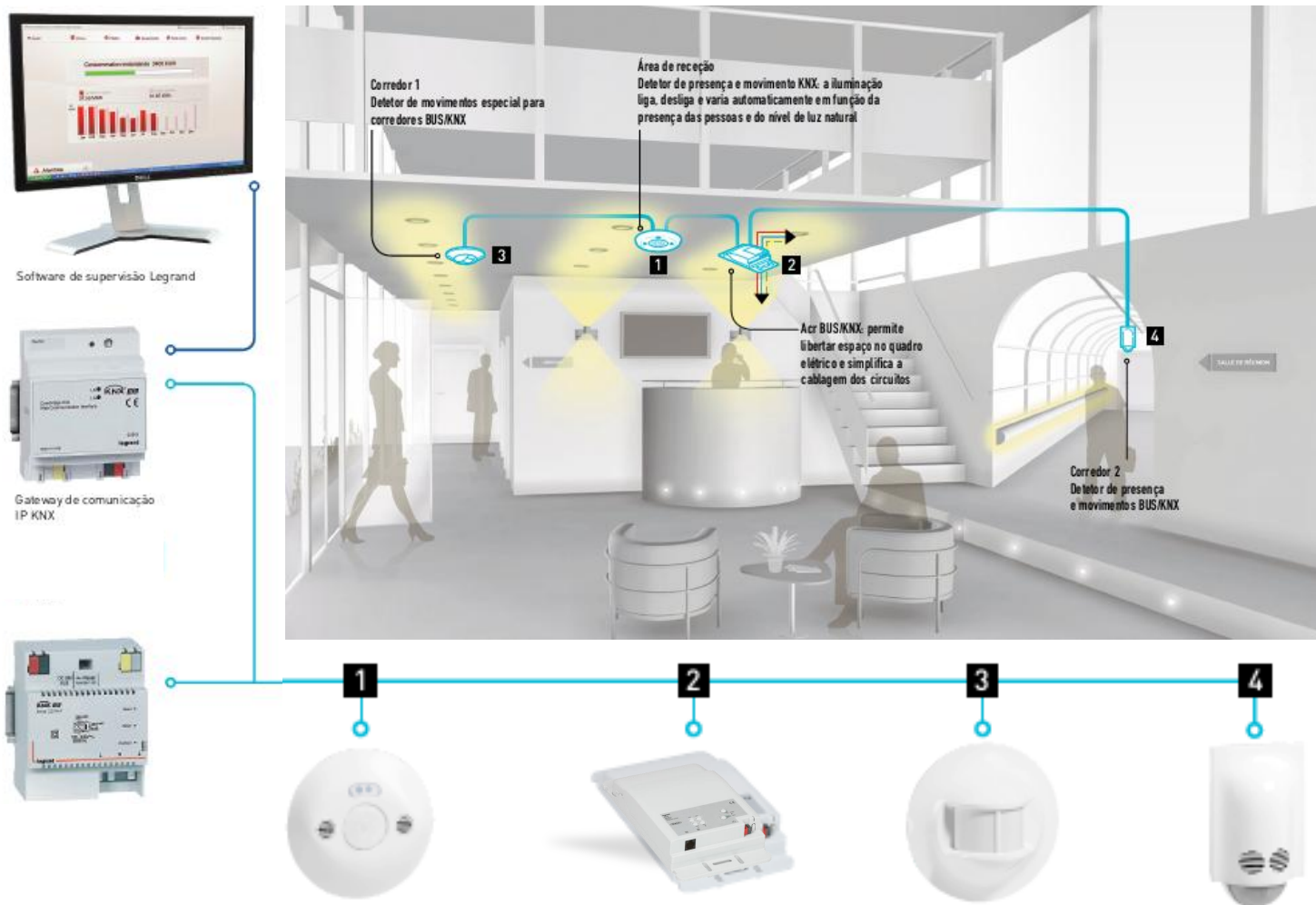
Informação para a supervisão

- Indicação de presença
- Estado da carga nível de intensidade (em %)
- Nível de luz (em lux)
- Estado do sistema: automático, manual, forçado, ...



# Exemplos de aplicação

## Áreas de recepção



# KNX Atuadores instalação flexível



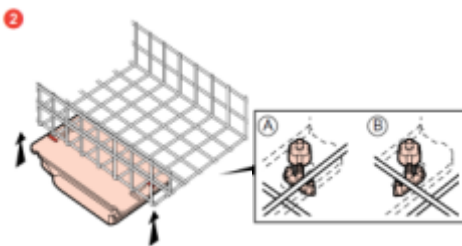
## Atuadores– Instalação teto falso

**VANTAGEM +**

30% de poupança em cabo e espaço no quadro elétrico



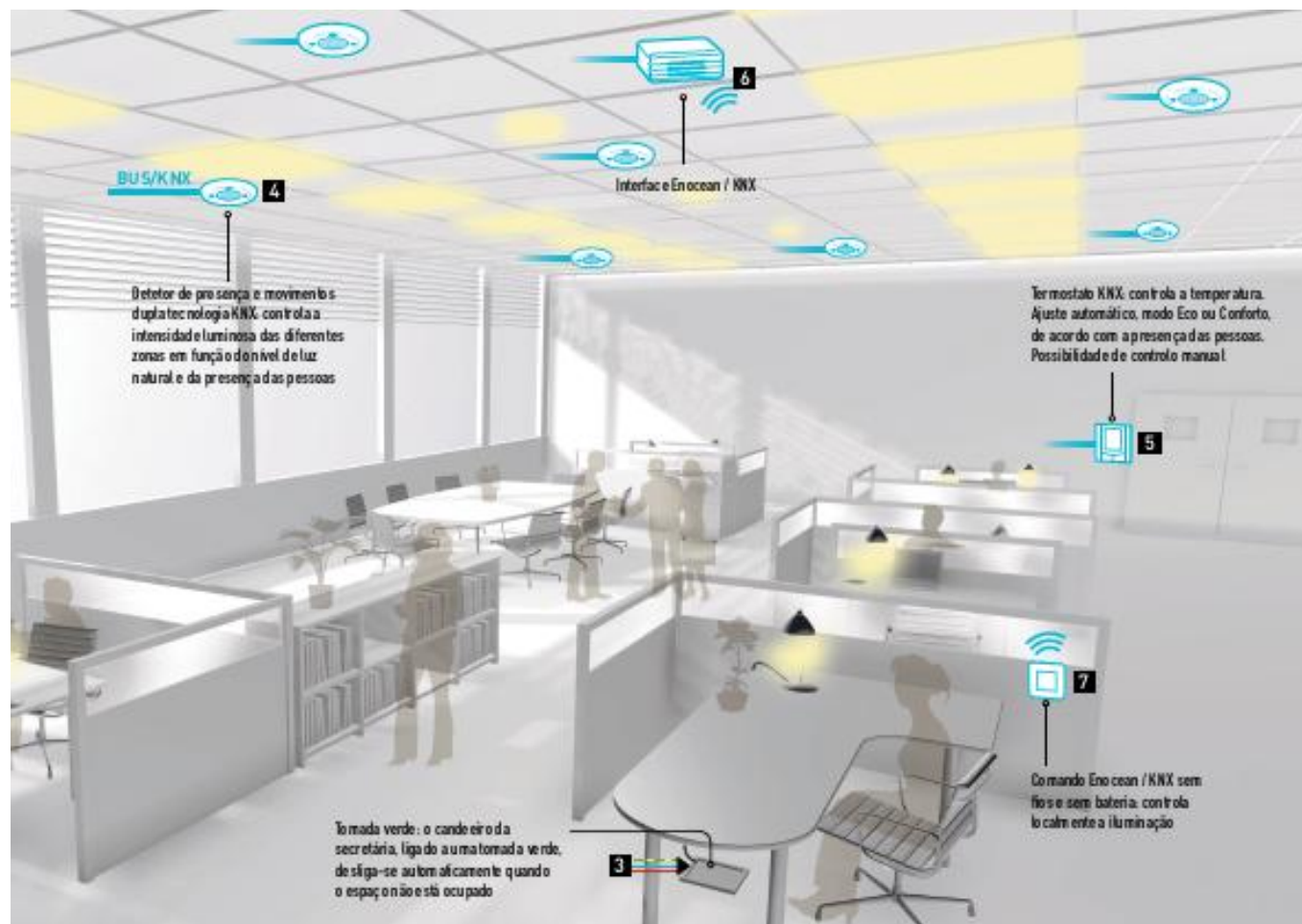
- ON-OFF, 1-10V
- DALI/DSI
- Variação para halogéneo
- 4 a 8 circuitos
- Fixação direta no caminho de cabos





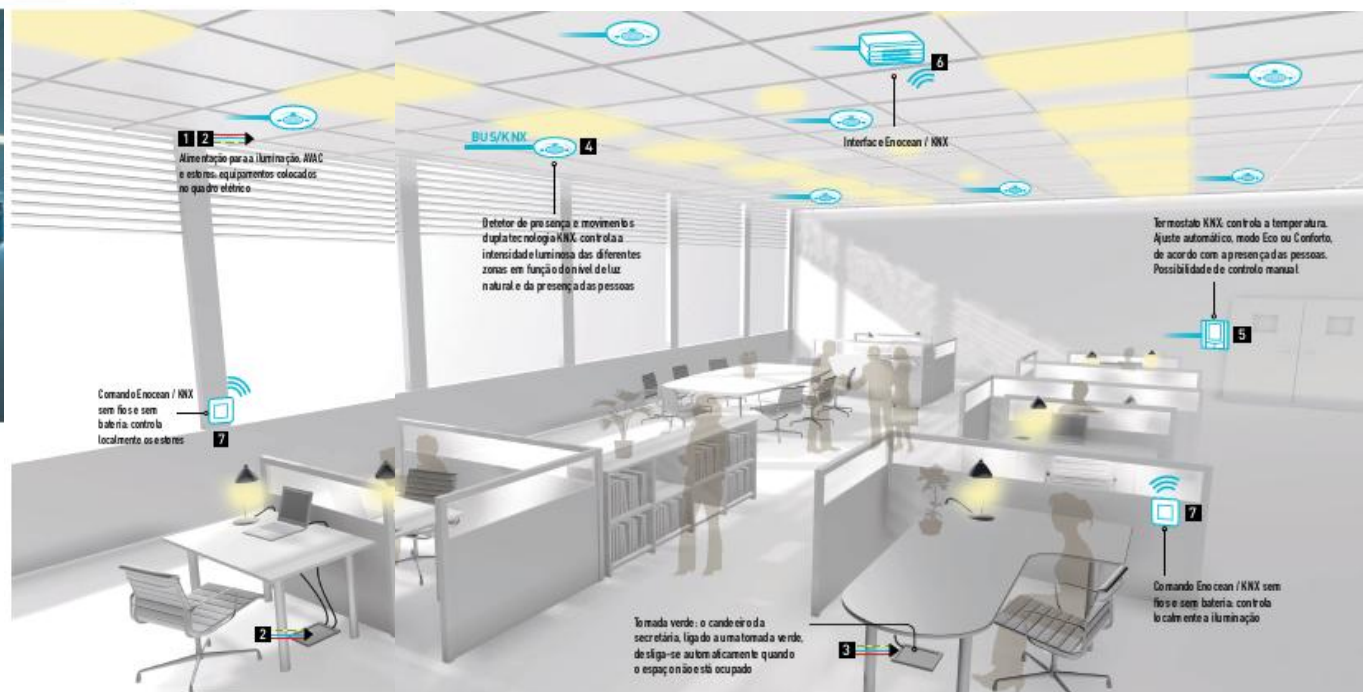
# Exemplos de aplicação

## Escritórios



# Exemplos de aplicação

## Escritórios

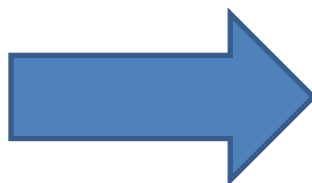


# Temperatura

## Termostato



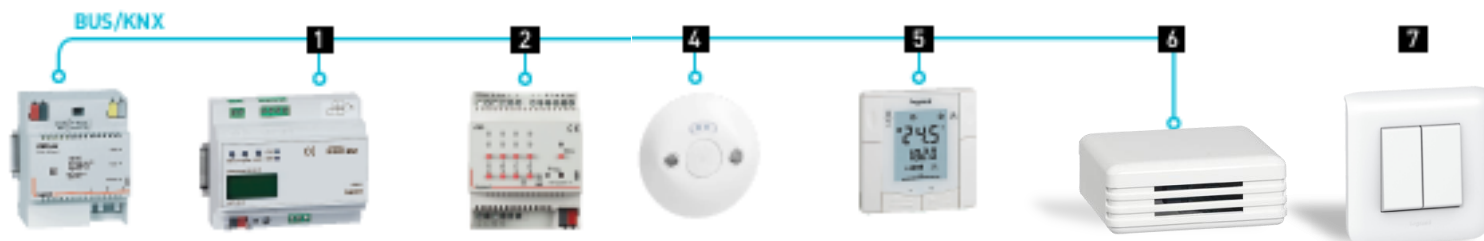
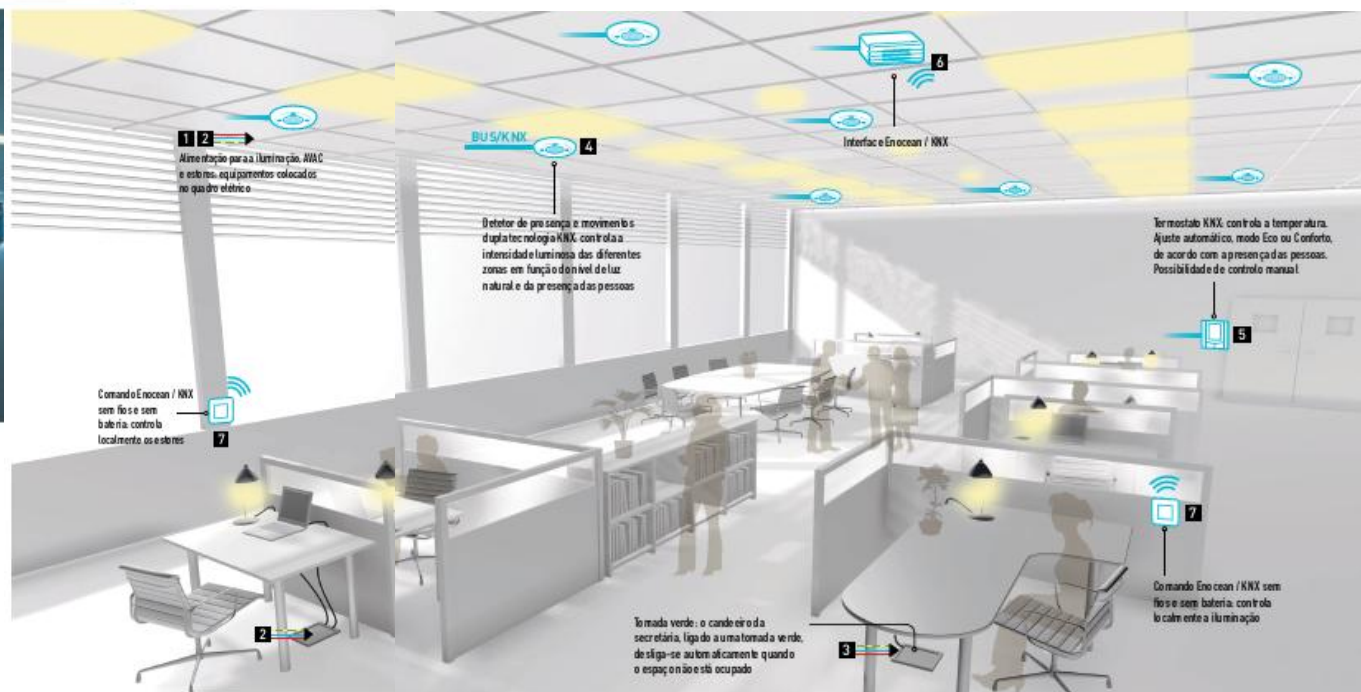
- Termostato para diferentes sistemas de ventiladores e/ou ar condicionado
- 3 modos: Conforto, Eco and Stand -by
- Manual ou automático



Existe também versão efeito “vidro” em preto e branco

# Exemplos de aplicação

## Áreas de recepção



# KNX Expansão rádio



## ■ Solução Enocean/KNX

- Comandos sem fios e sem bateria
- Para controlo de iluminação e controlo de estores
- Associar a um interface Enocean/KNX
- Mosaïc



**enocean® alliance**

No Wires. No Batteries. No Limits.



Ideal para renovação

### Interface Enocean/KNX

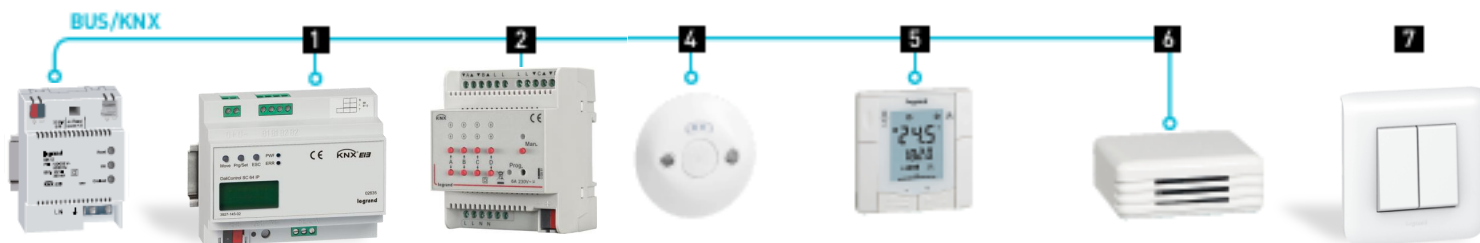
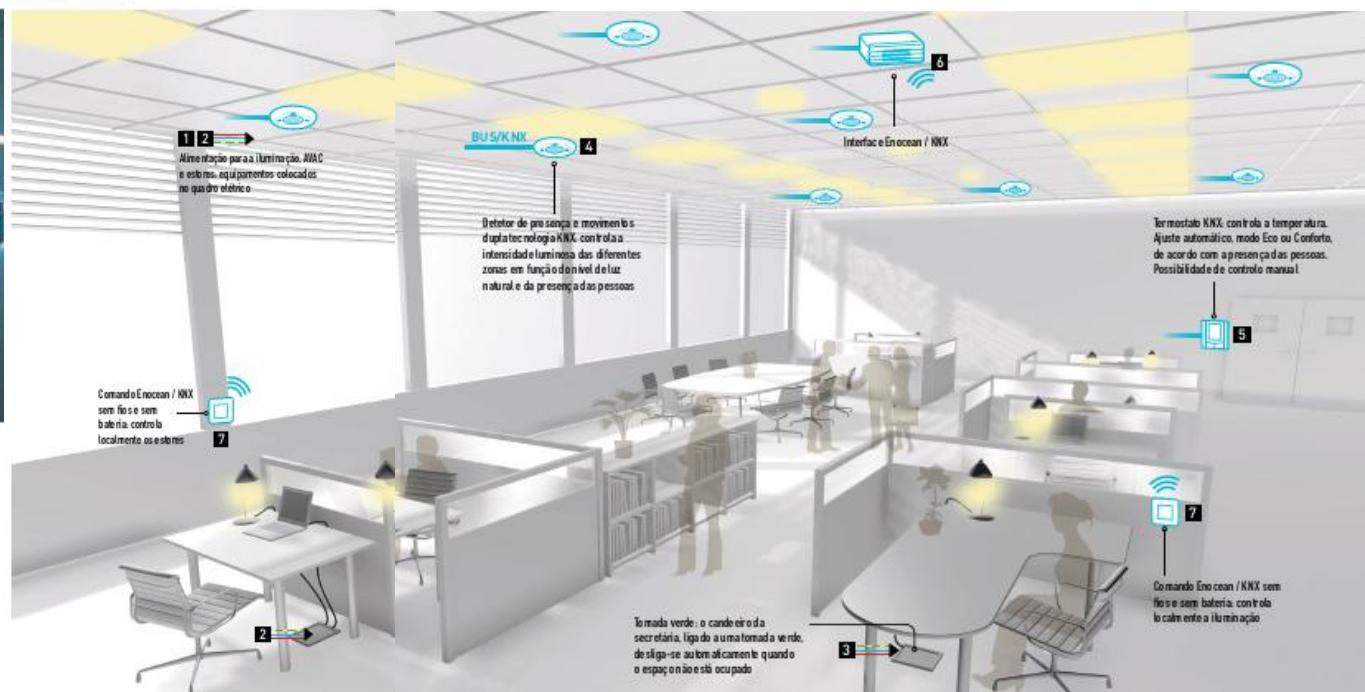
- Comunicação até 16 emissores
- Ligado ao bus KNX
- Alcance no interior dos edifícios = 20 m
- Instalação no teto falso





# Exemplos de aplicação

## Áreas de recepção



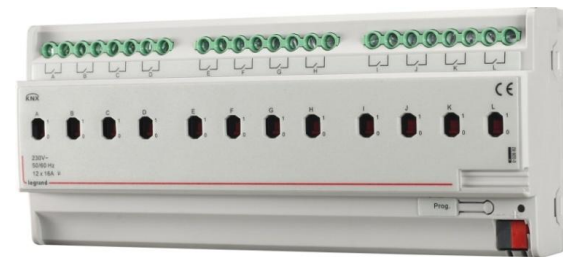
# KNX Atuadores DIN



- Atuadores binários de 8 A  
→ 4 e 8 saídas



- Atuadores binários de 16 A  
→ 4, 8 e 12 saídas



- Atuadores de estores  
→ 4 saídas



# KNX Variadores



**VANTAGEM +**

Variador para todo o tipo de lâmpadas

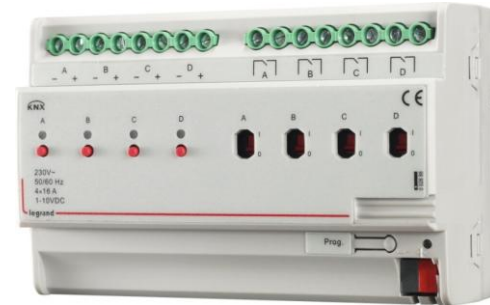


- Variador com 2 saídas
- Possibilidade de expansão até 6 saídas ref.0 026 60
- Um só endereço 6 saídas

# KNX Variadores



■ Variador 0-10 V – 4 canais



■ Variador protocolo DALI DIN - 8 saídas

■ Variador Universal

→ 2 x 500 VA

→ 4 x 500 VA



# KNX Atuadores instalação flexível



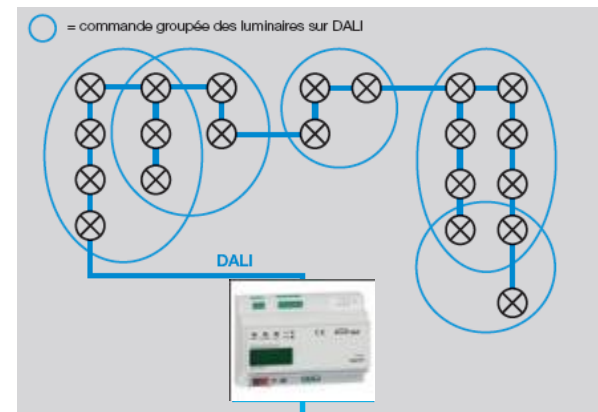
- Dali

Fácil de instalação e de configuração



■ Interface KNX/ DALI

■ Controlo de 64 balastros DALI dividido em 16 grupos





# KNX infraestrutura



## **Alimentador**

320 mA

640 mA



## **Bornes de ligação BUS/KNX**



## **Acoplador de linha**

Para extensões

1 linha = 64 KNX  
participantes



## **Router IP/KNX**

Para ligar 2 linhas  
KNX



## **Interface USB**

Ligação direta ao BUS

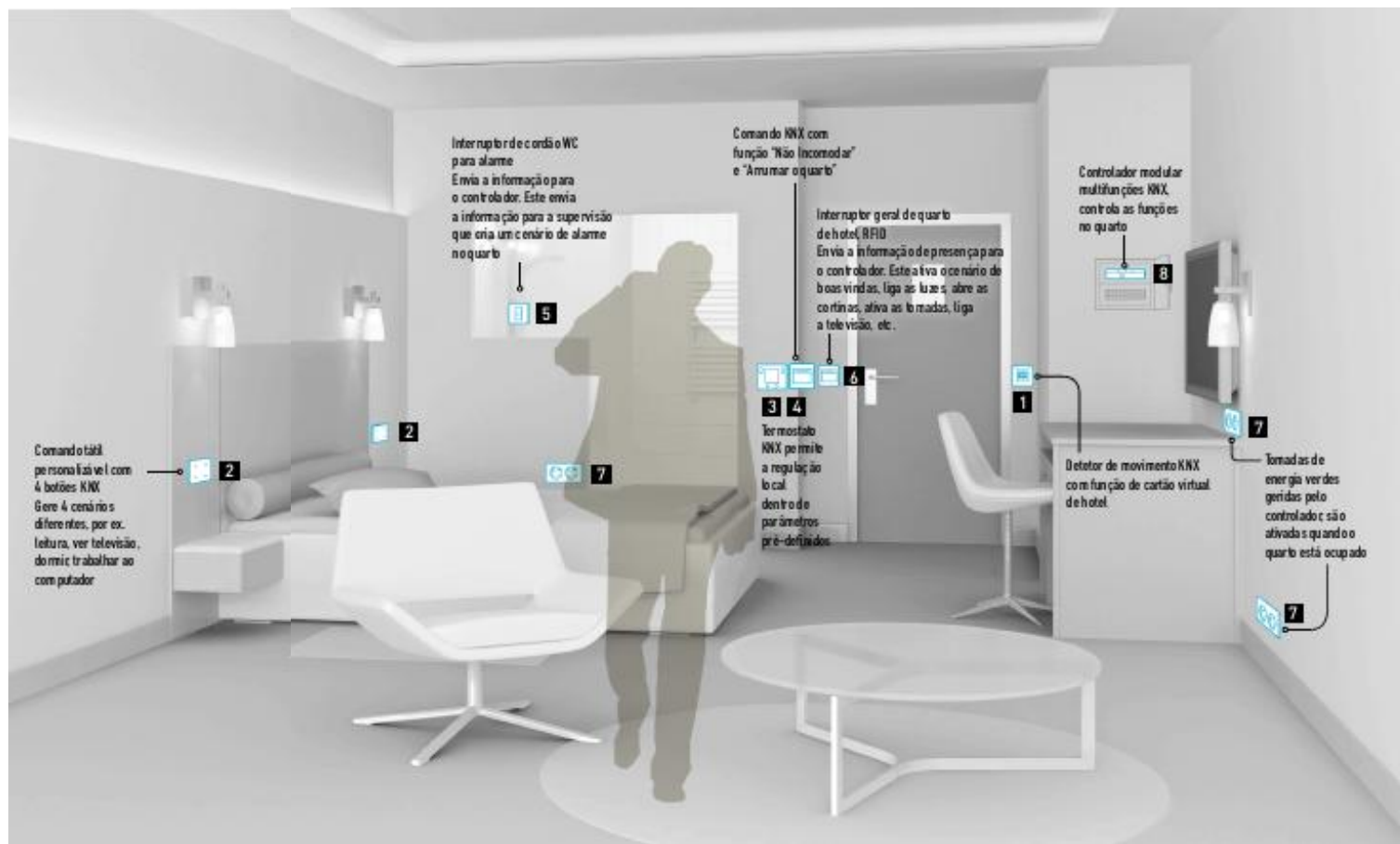


## **Cabo KNX**

1 e 2 pares

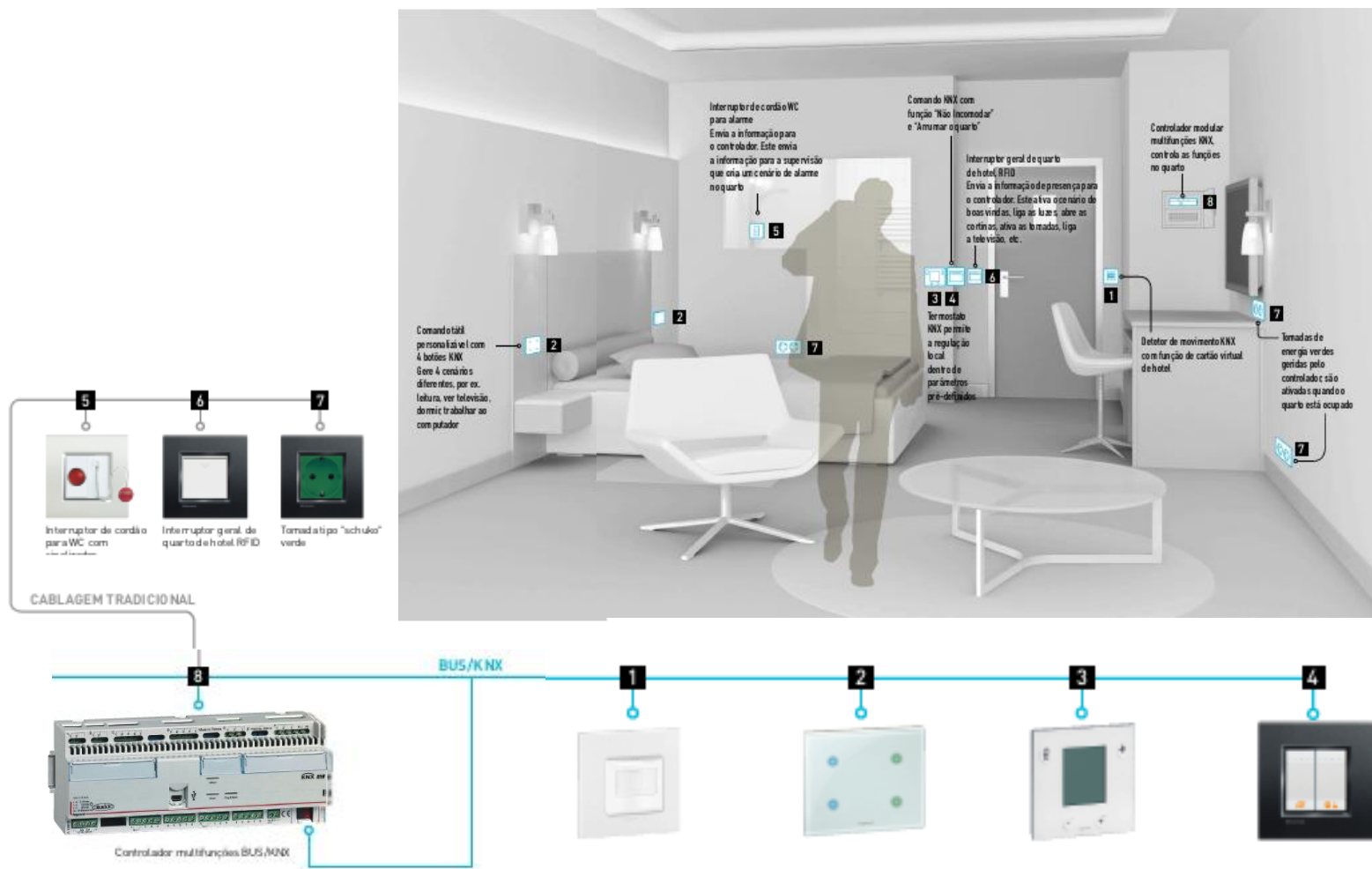
# Exemplos de aplicação

## Hotel quarto de hóspede



# Exemplos de aplicação

## Hotel quarto de hóspede



# KNX Controlador Multi Funções



**VANTAGEM +**

## Características

- Disponível com 10 ou 16 entradas
- 8 e 12 módulos
- Medição de consumo de 4 circuitos
- Controlo de iluminação 5A
- Controlo de tomadas 16A
- Controlo de estores/automação 2A

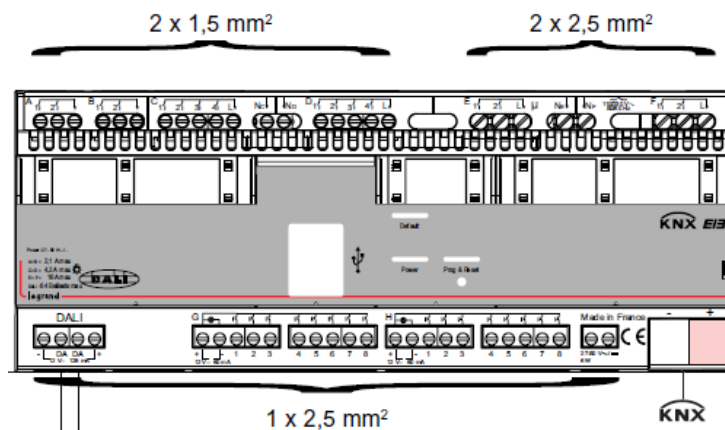
## Funções específicas

- Gestão de quarto de Hotel

## Principais aplicações

- Gestão de quarto de Hotel
- Salas de conferências
- Espaços de escritórios

## Fácil instalação e configuração



## Vantagens

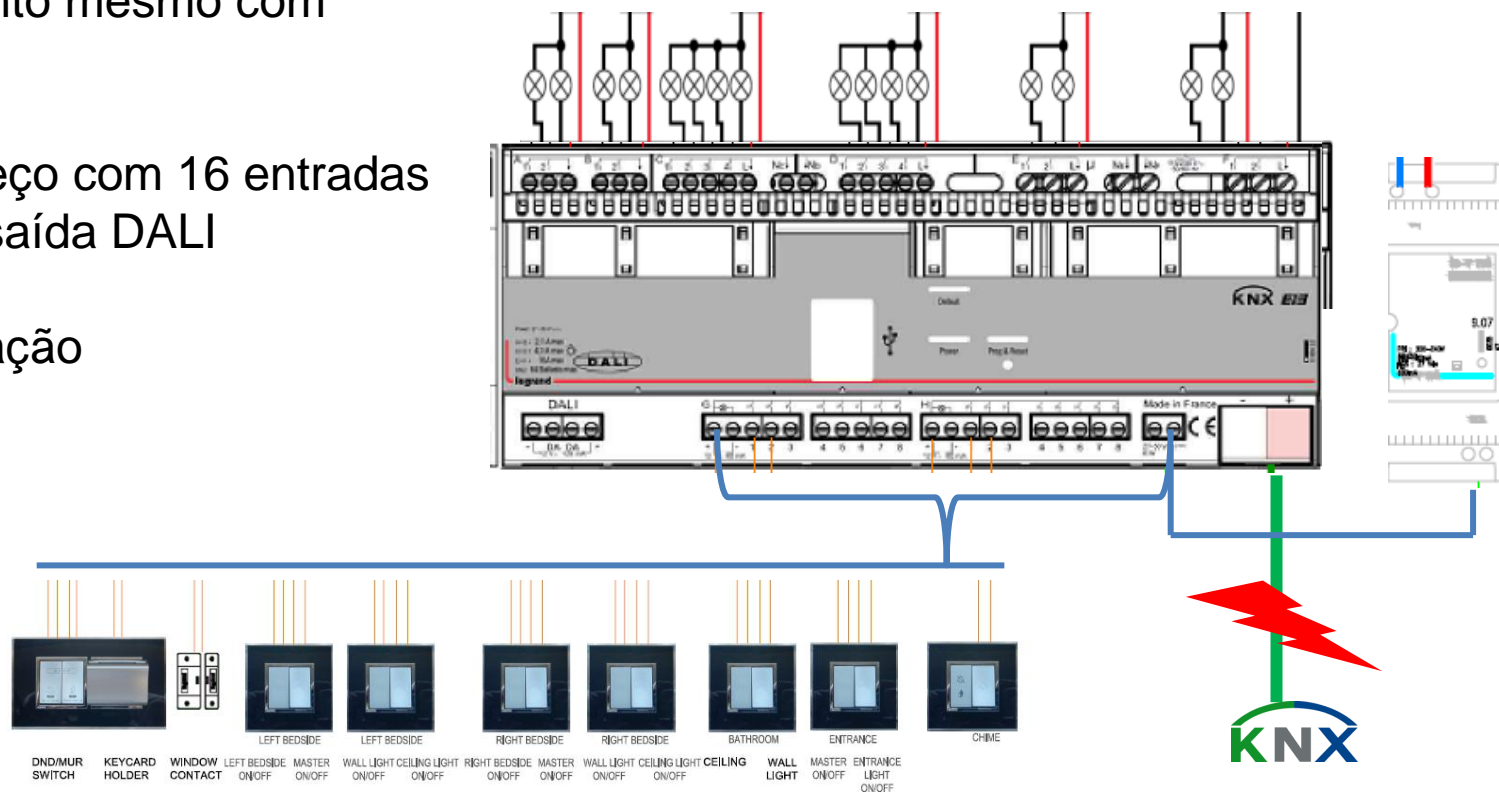
- Multi controlo
  - Cenários básicos a cenários avançados
  - Personalização de cenários
  - Funções lógicas
  - Relógio astronómico

# KNX Controlador Multi Funções



## Vantagens

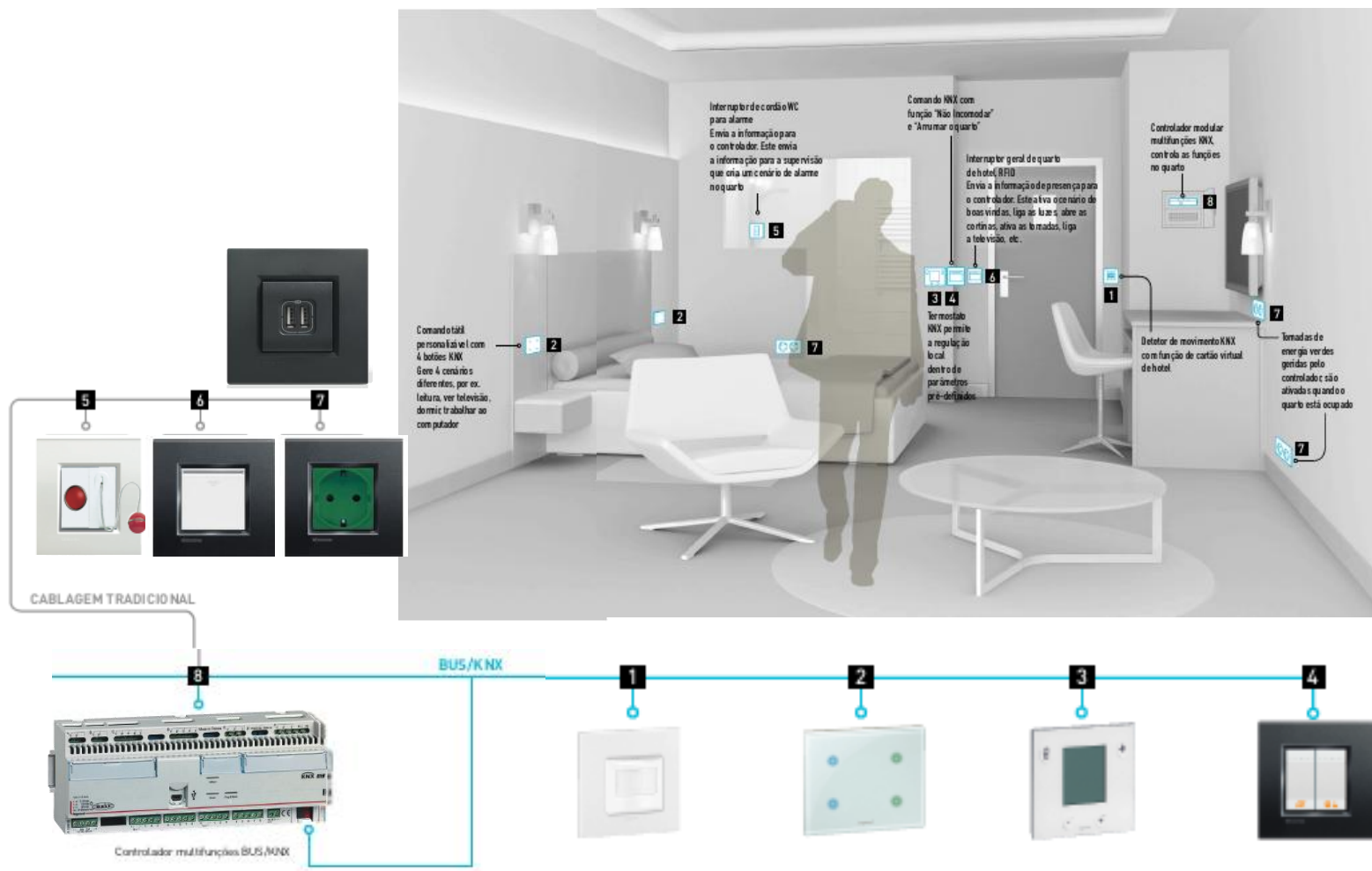
- Funcionamento mesmo com falha de BUS
- Um só endereço com 16 entradas e 16 saídas + saída DALI
- Fácil configuração





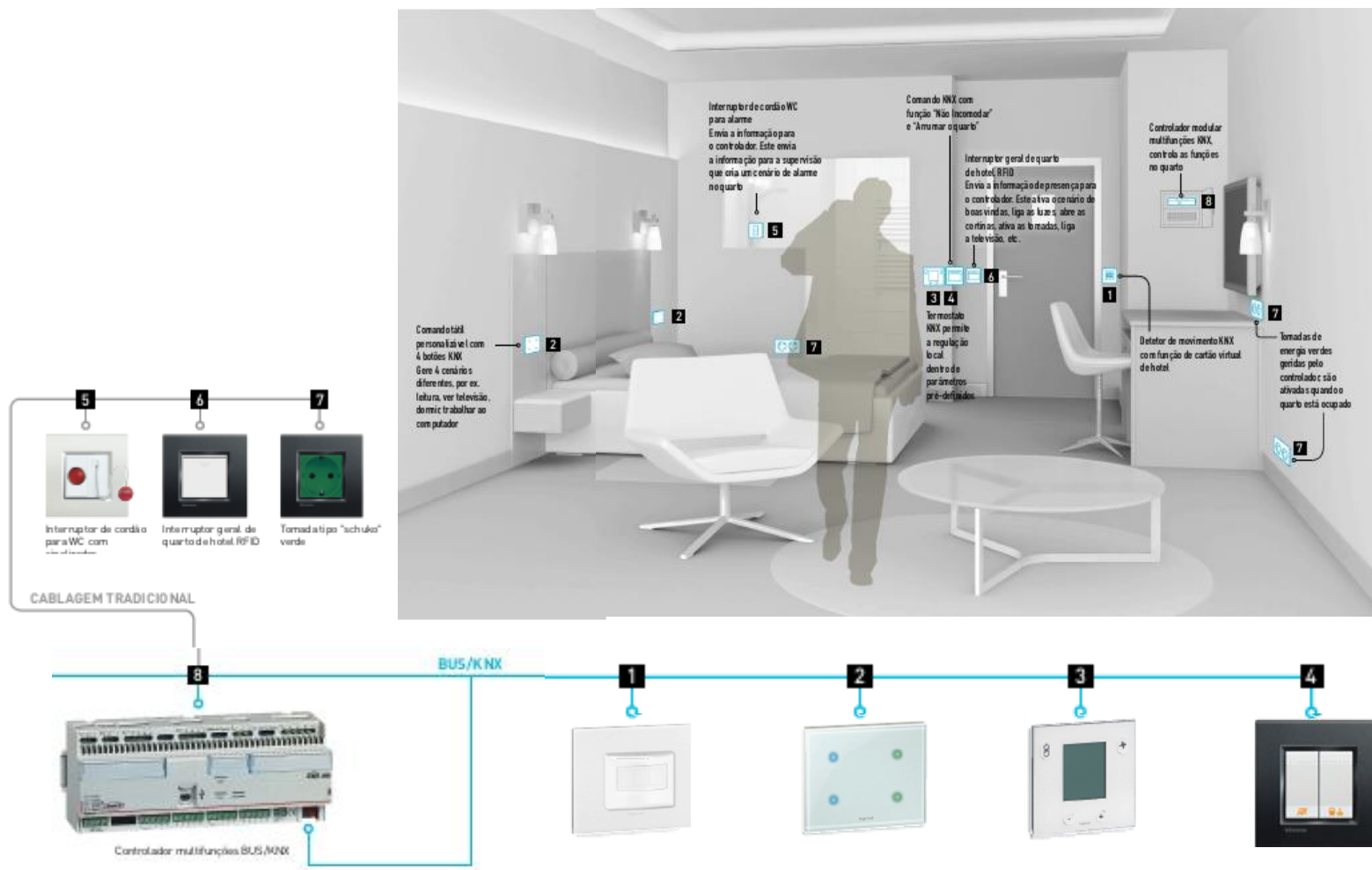
# Exemplos de aplicação

## Hotel quarto de hóspede



# Exemplos de aplicação

## Hotel quarto de hóspede



# KNX- Comandos manuais

## Características

- Disponível : Céliane – Mosaic - LivingLight - Axolute
- 3 formatos
- Compatível com as teclas e quadros existentes (MyHome)
- 4 LEDs personalizáveis - 12 cores

## Target Markets

- Edifícios terciários
- Hotéis
- Habitação

## Principais aplicações

- Controlo de iluminação
- Controlo de estores / Lamelas
- Cenários

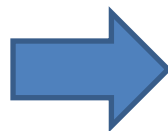
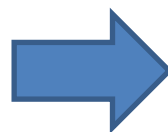


## Vantagens

- Multi controlo
  - Funções básicas e avançadas
  - Personalizável
- Multi informação
  - Cor dos LEDs

# KNX- Comandos manuais

## ■ Personalização



Céliane™





## Neutros



## Gel



## Opalinos



## Corian®



## Metal



## Anodizados



## Couro



## Madeira



## Vidro & Porcelana



LIVING LIGHT

my life is



colourful



design



A fina arte da perfeição

4,75 mm



AXOLUTE

# Axolute

Linhas Elípticas



Linhas Rectas



AXOLUTE



# AXOLUTE

Versão Branco:

Elegância refinada e intemporal

 legrand®



AXOLUTE  
Swarovski

# Axolute



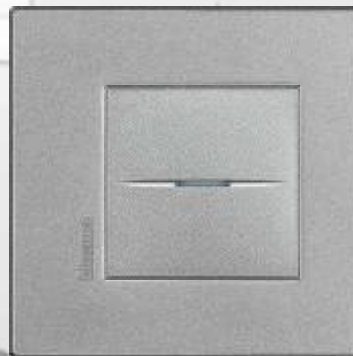
Crystal  
(SWC)



Light Peach (SWL)

# AXOLUTE

## Etèris



# AXOLUTE

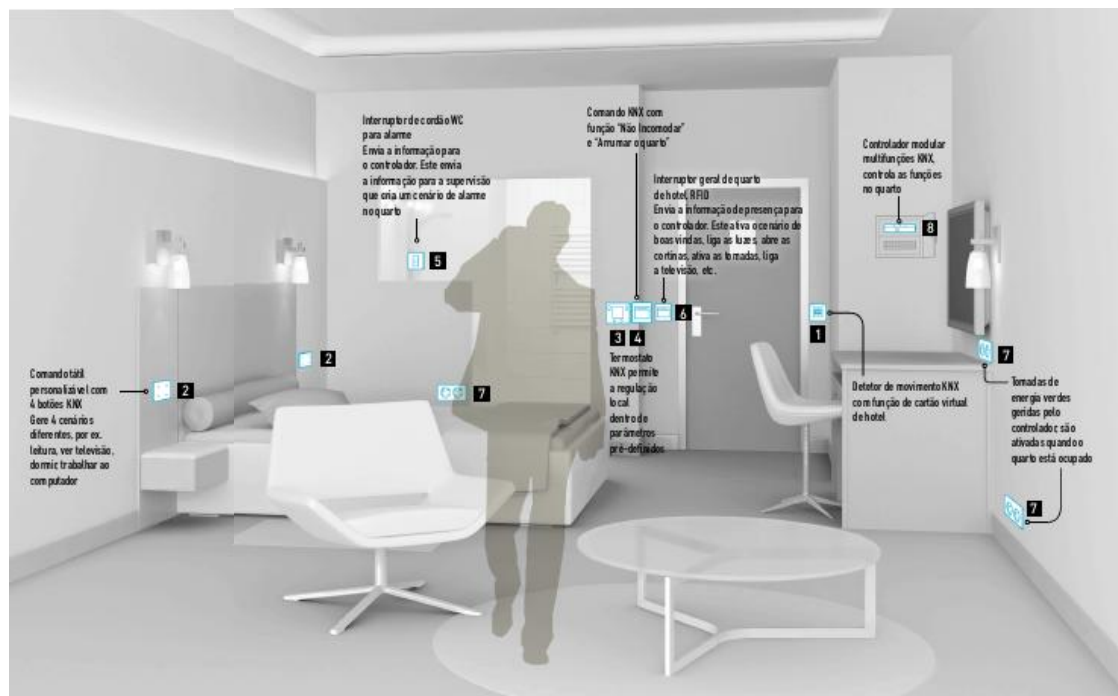
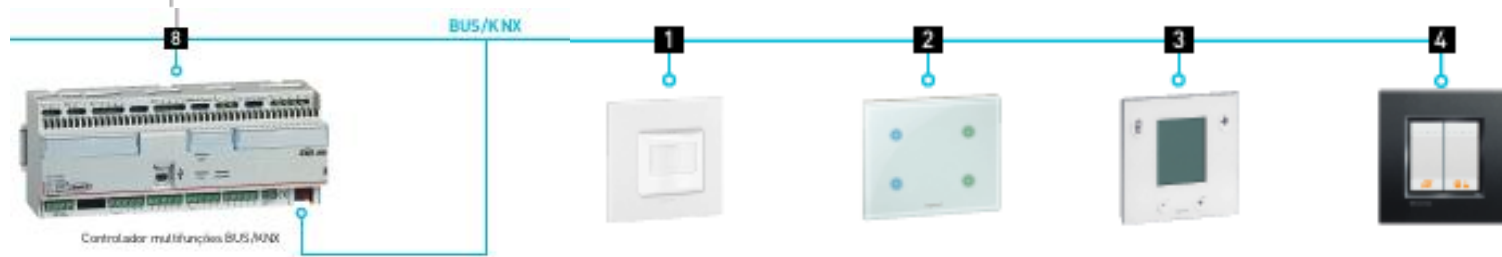
## Etèris



- Compatível com todos os mecanismos Axolute

# Exemplos de aplicação

## SOFTWARE DE SUPERVISÃO





# SUPERVISÃO

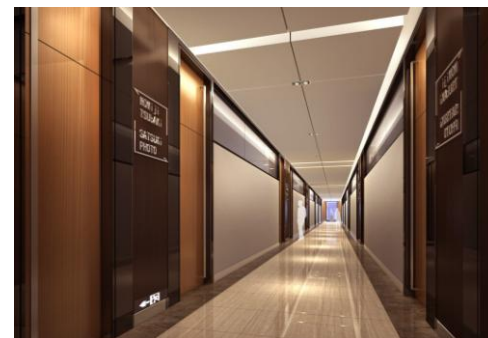


# Introdução

## Funções no quarto



## Corredores



## Funções do edifício



# Supervisão

## SOFTWARE DE SUPERVISÃO



- Visualização de consumos
- Monitorização de equipamentos
- Gestão da iluminação
- Gestão de alarmes
- Cenários agendados
- Informações do quarto Hotel



Configuração

Modo simples  
5 passos

Modo avançado

# Modo simples

Configuração assistida

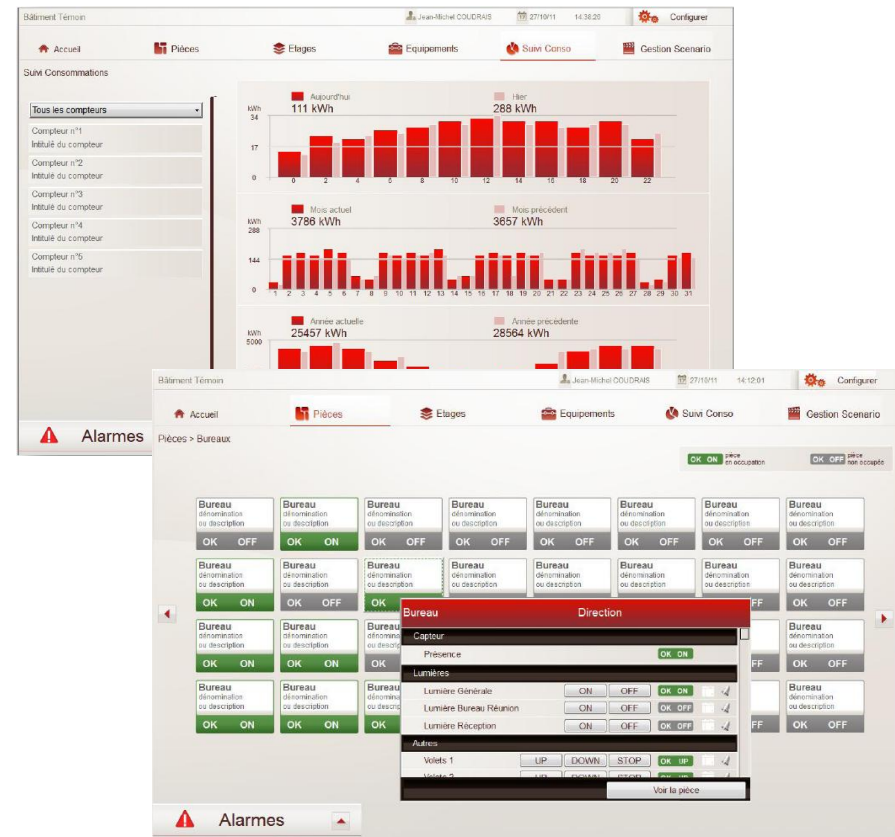


Alguns passos.

Compilação e execução dos sinóticos em automático

The screenshots show the 'Modo simples' configuration assistant with the following steps:

- 1 - ASSISTANT**
- 2 - BATIMENT > Définition du bâtiment**
  - Form fields for 'Nom du bâtiment' and 'MonProjet'.
  - Buttons: 'Personnaliser', 'Précédent', 'Suivant'.
- 3 - SYSTEMES > Systèmes utilisés dans le projet**
  - Checkboxes: 'Mesure puissance et énergie', 'Affichage détaillé', 'Gestion de l'éclairage'.
- 4 - EQUIPEMENTS > Mesure Puissance et énergie**
  - Form fields for 'Catégorie équipements' and 'Organisation du bâtiment'.
- 5 - FINALISATION > Contrôle et création de la supervision**
  - Buttons: 'Générer le projet', 'Modifier', 'Supprimer'.



➔ Evolutivo e personalizável em modo avançado

# Supervisão - Modo Simples

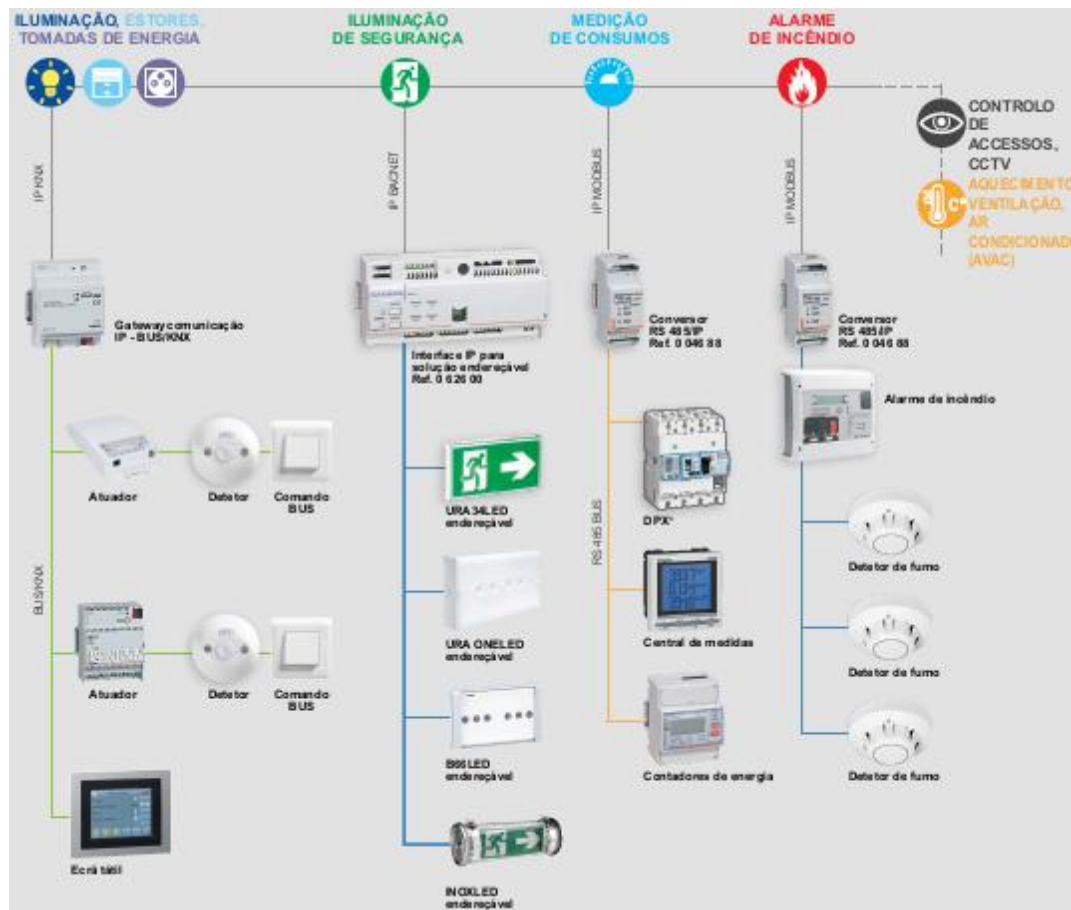
→ Os participantes vêm pré-configurados no sistema, permitindo gerar automaticamente os sinóticos.





# Supervisão - Modo Simples

Recebe e envia informação das soluções Legrand





## ■ Modo avançado

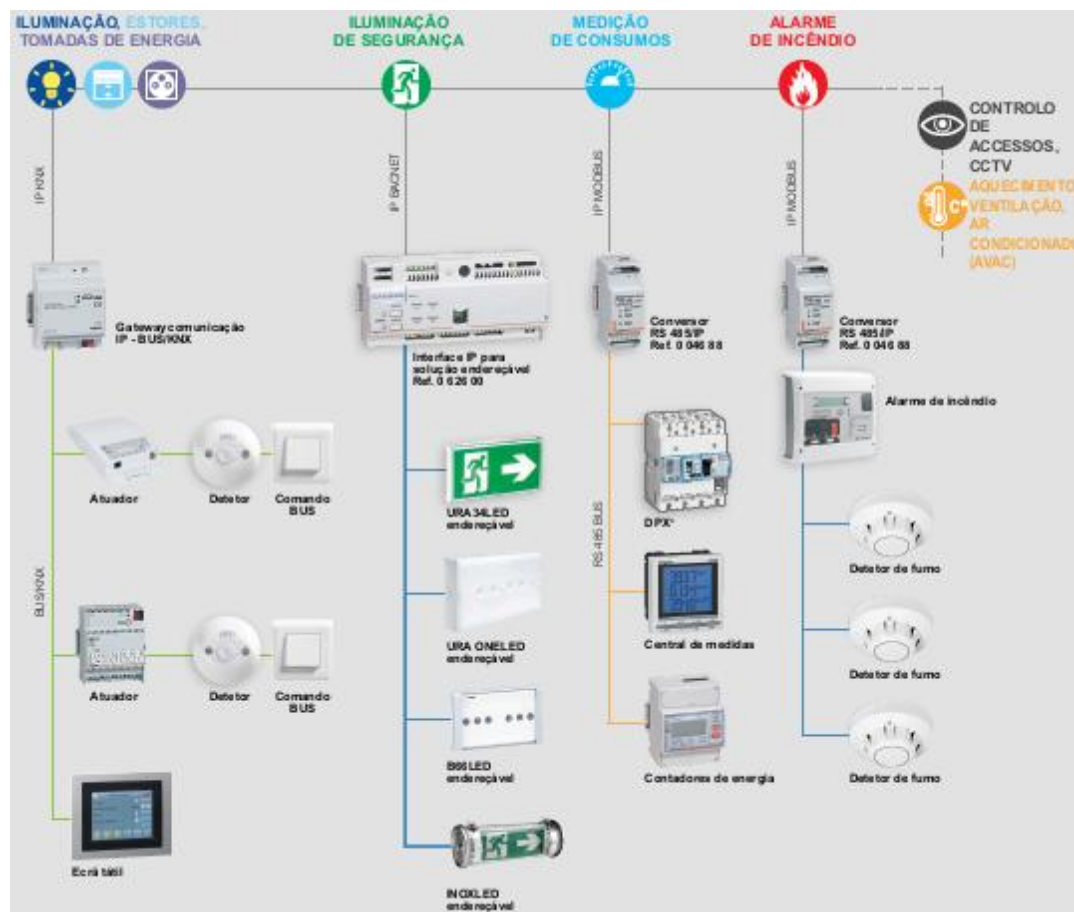
→ Para responder a qualquer necessidade de personalização (sinóticos, variáveis, equipamentos, etc.) o software de supervisão Legrand pode ser personalizado, a fim de criar uma solução à medida.

→ Aberto a KNX, Modbus, DALI e também protocolos BACnet, requer um integrador para esta programação.



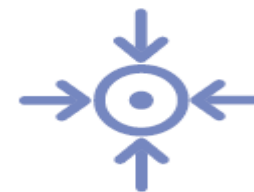
# Supervisão - Modo Avançado

Recebe e envia informação de todos os sistemas



# Gestão global do edifício

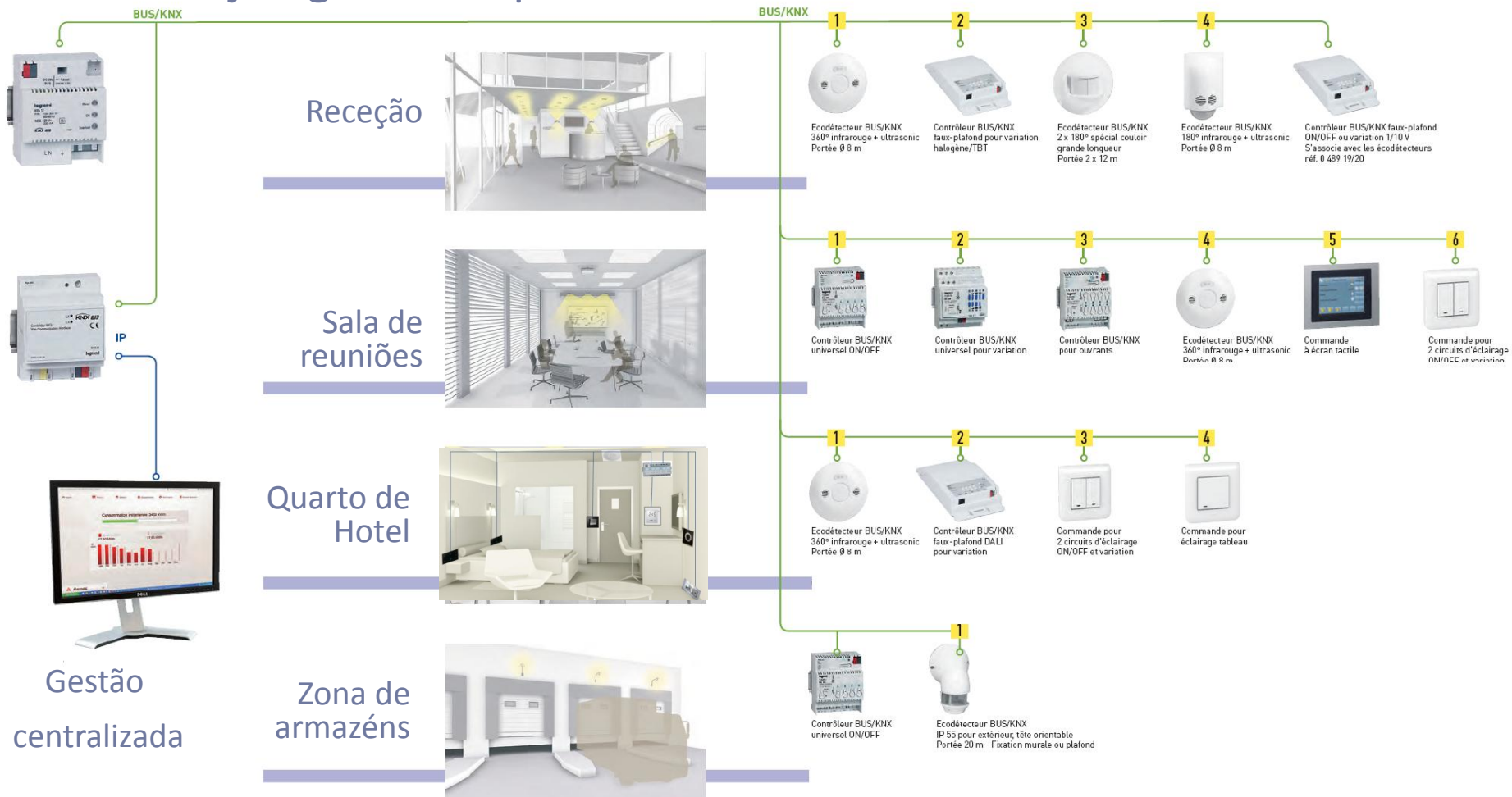
---



**PERFORMANCE DE  
EXPLORAÇÃO OTIMIZADA**

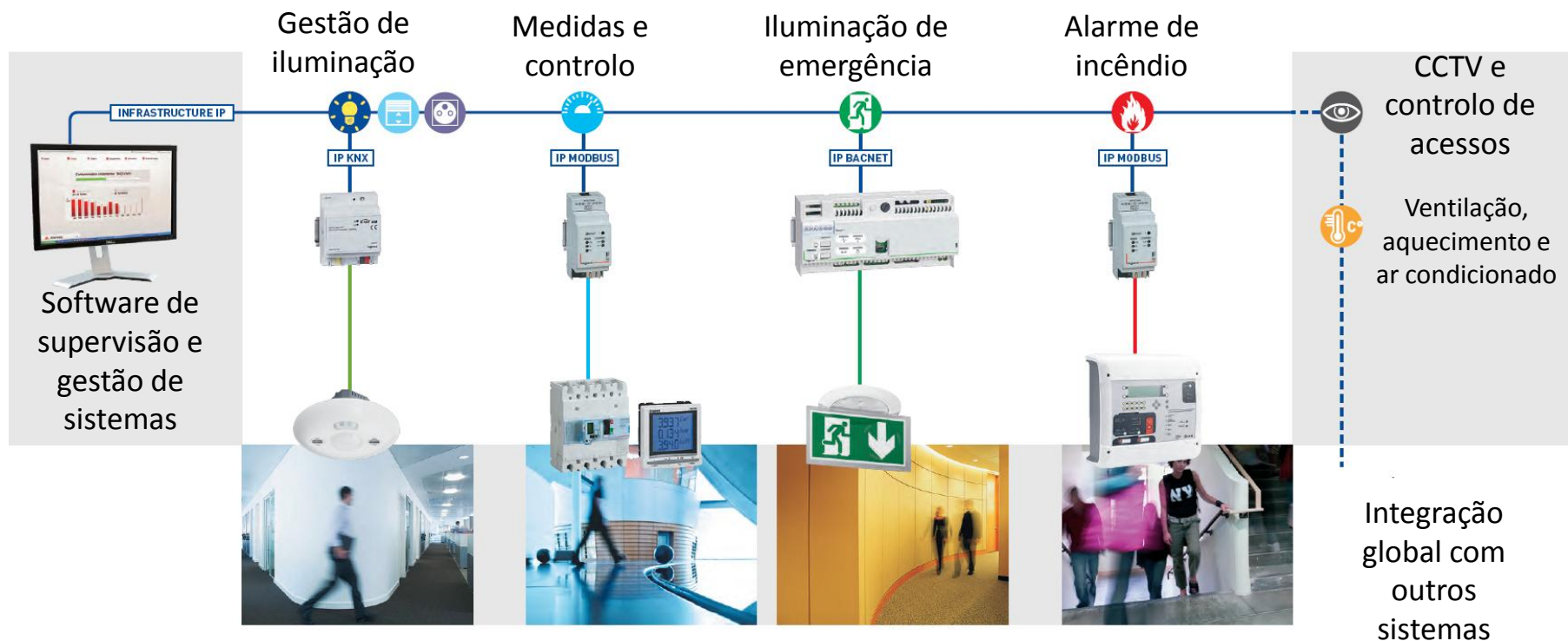
# Gestão global do edifício

## Otimização global da performance do edifício



# Soluções Integradas

## ■ Uma infraestrutura comunicante





# Soluções Integradas

[www.legrandoc.com](http://www.legrandoc.com)

## ■ Documentação e suporte

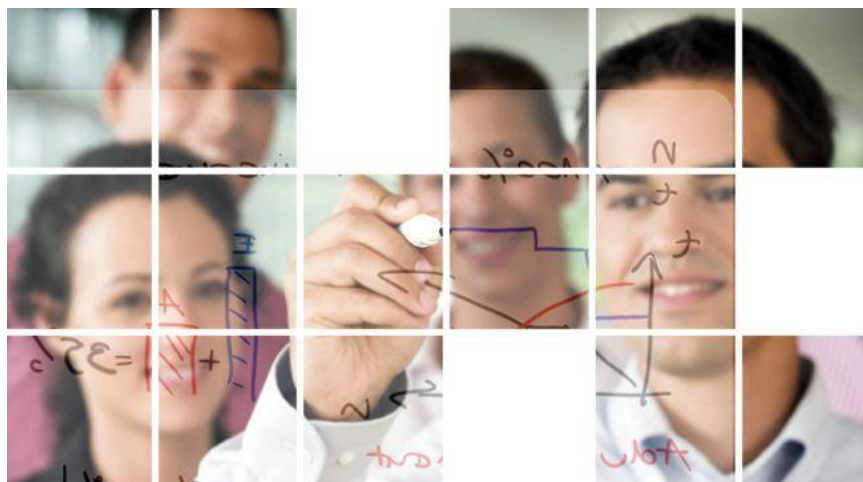
- Meios
  - Catálogo
  - Apresentação ppt
  - Biblioteca Autocad
  - Documentação
  - Guia técnico KNX
  - Fichas técnicas
  - XL-Pro com o equipamento modular KNX Legrand (setembro)
- Programação
  - Base de dados ETS + Legrand plug'in





# Convite





Muito obrigado  
PELA VOSSA  
ATENÇÃO

**Gestor de produto**

**Sistemas Terciários e residenciais**

[nuno.carvalho@legrand.pt](mailto:nuno.carvalho@legrand.pt)