

Pós-Graduação em Infra-Estruturas de Telecomunicações Segurança e Domótica



ARGUMENTOS

Eng.º Domingos Salvador dos Santos

email:dss@isep.ipp.pt

Setembro de 2007



Estrutura da Apresentação

- **Origem do KNX**
- **Objectivos do KNX**
- **Fabricantes e Produtos**
- **Vantagens para o Cliente**
- **Áreas de Aplicação**
- **Integração de Funções / Custos**
- **KNX nos Edifícios**

Origem do KNX

- As especificações originárias do **KNX** surgiram no princípio dos anos 90 a partir dos sistemas **EIB**, **BATIBUS** e **EHS**.
- Em 1997 estes três consórcios uniram-se para formar a KNX Association que é o criador e proprietário da tecnologia **KNX**.
- Em 2002 é publicada a especificação **KNX** baseada na norma EIB.

Origem do KNX

- Em Dezembro de 2003, o protocolo **KNX** nos seus suportes físicos TP (par entrançado) e PL (Linha de potência) foram aprovados e ractificados pelos Comités Nacionais Europeus (CEN) e publicados como Norma Europeia 13321-1.
- A solução **KNX** RF (radio-frequência) foi aprovada em Maio de 2006.
- Em Novembro de 2006 o protocolo **KNX** e os seus suportes físicos TP (cabo), PL(230V~), RF (rádio) e IP (*internet*) foram aprovados para publicação como Norma Internacional ISO/IEC14543-3-x.

Objectivos do KNX

- **Marca Registada**
- **Teste Normalizados**
- **Normas de Qualidade**
- **Garantia de Compatibilidade**
- **Norma Mundial ISO/IEC 14543-3**
- **Actividades de Promoção**

Fabricantes e Produtos

- **A EIBA (EIB Association) foi fundada em 1990 por sete companhias de instalações eléctricas:**
 - SIEMENS; ABB; BERKER; MERTEN; GIRA; JUNG; HAGER
- **Em 1992, já estavam associados mais de 70 fabricantes.**
- **Actualmente estão associados mais de 110 fabricantes mundiais na KNX Association.**

Fabricantes e Produtos

- ➤ Acordos de Parceria com mais de 21000 empresas de instalação eléctrica, distribuídas por 70 países.
- ➤ Mais de 7000 produtos disponíveis.
- ➤ Produtos compatíveis com mais de 200 fabricantes.
- ➤ Compatibilidade de todos os produtos agora e no futuro.
-
-

Vantagens para o Cliente

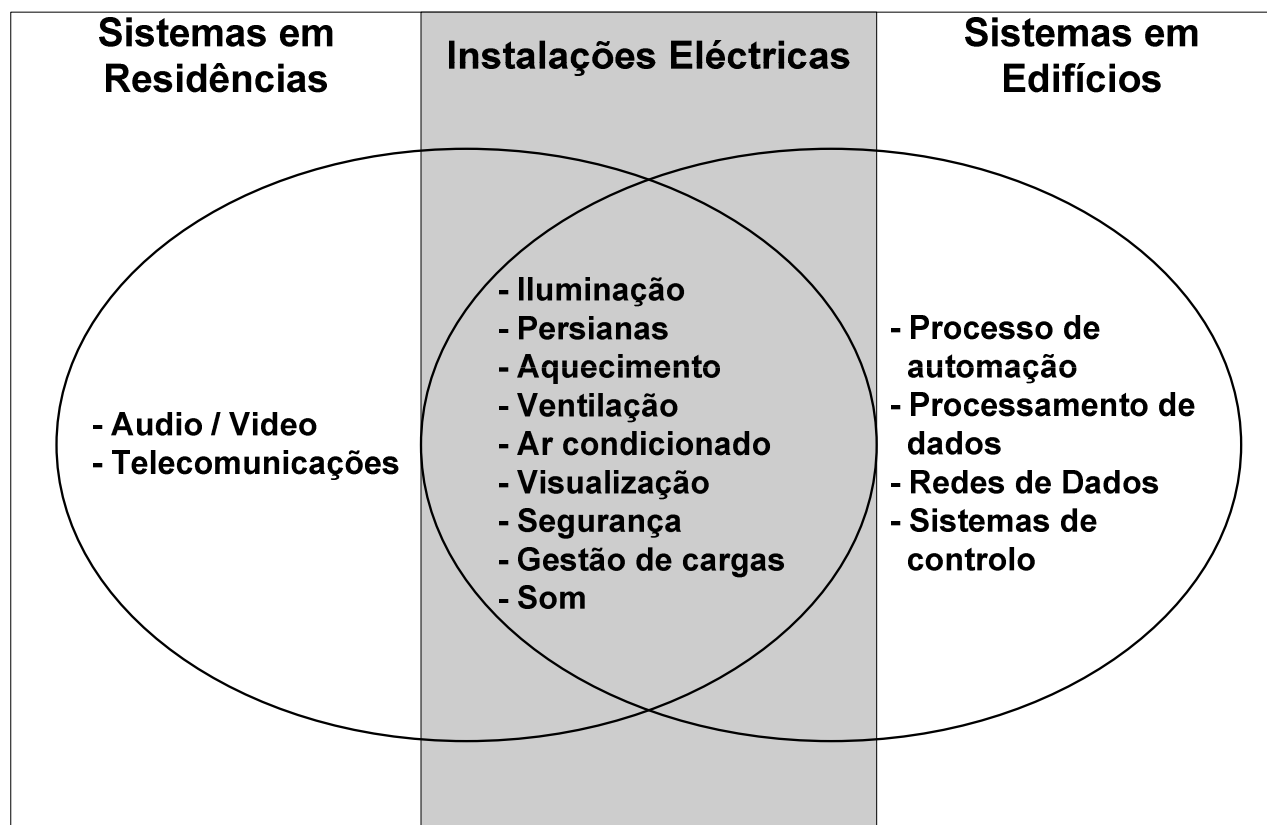
➤ Projectistas, Investigadores e Instaladores:

- Suporte no projecto;
- Fácil instalação da cablagem;
- Redução de cabos;
- Curto tempo de parametrização.

➤ Utilizadores:

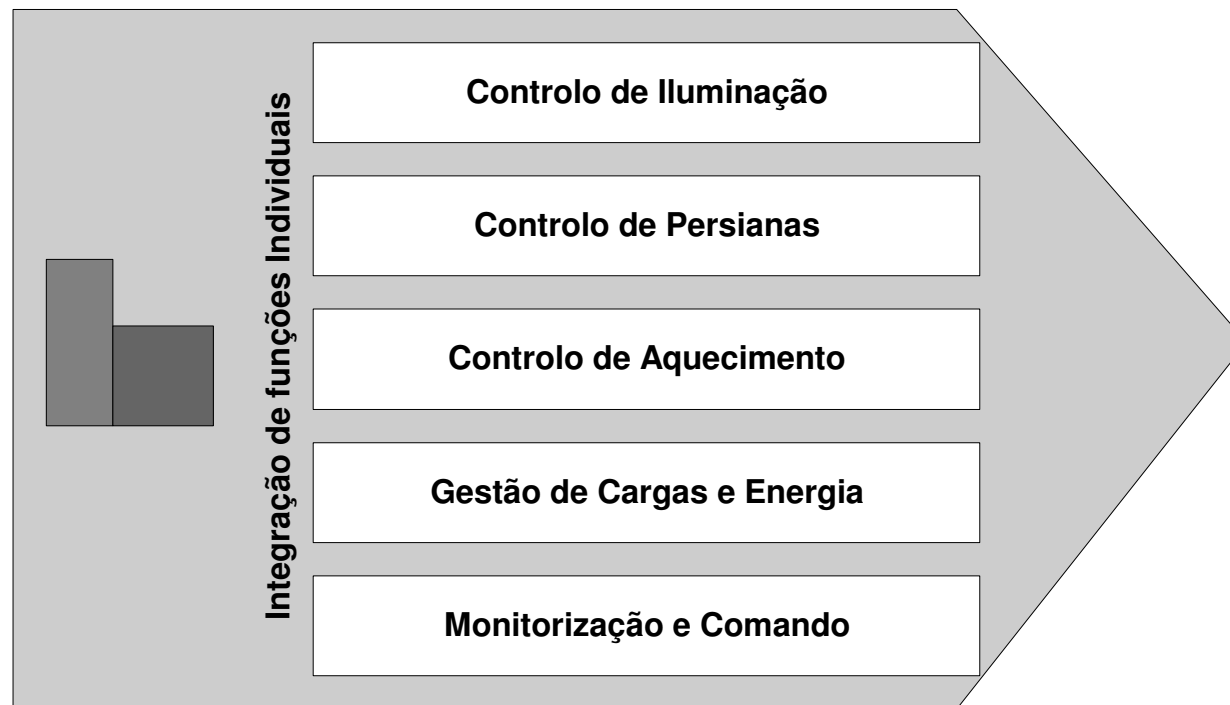
- Minimização de custos de energia:
 - » Poupança de energia, gestão de cargas
- Fácil manutenção;
- Fácil de expandir sem a necessidade de modificações das instalações eléctricas.

Áreas de Aplicação



Áreas de Aplicação

- Quanto mais aplicações individuais forem utilizadas no projecto, maior será o retorno do KNX em termos de custos.



Integração de Funções / Custos

➤ Sistema Tradicional:

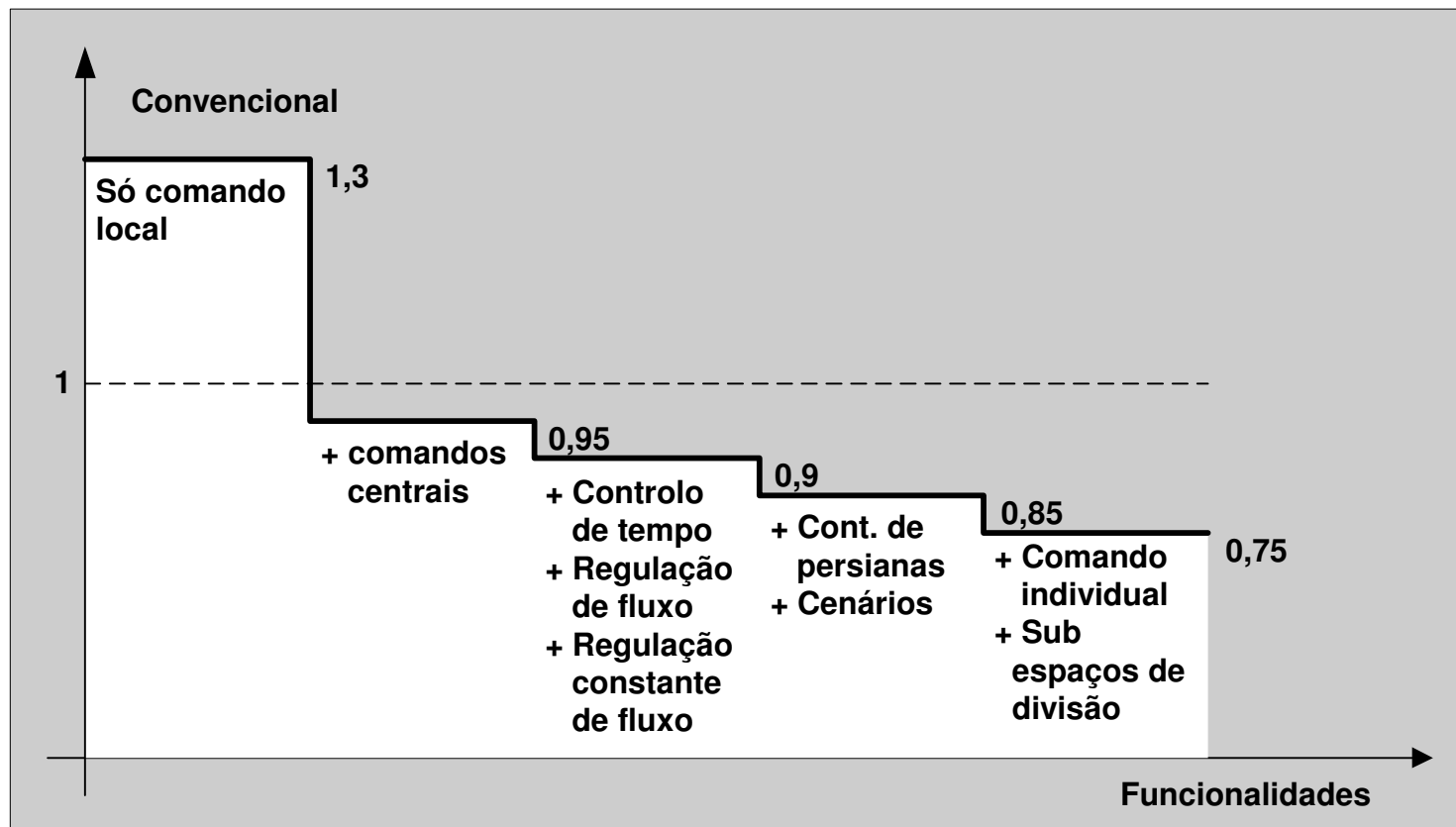
- Sensores exteriores para: Iluminação
Persianas
Aquecimento
- Um sensor exterior para cada aplicação.

➤ KNX:

- Um sensor exterior para todas as funções.

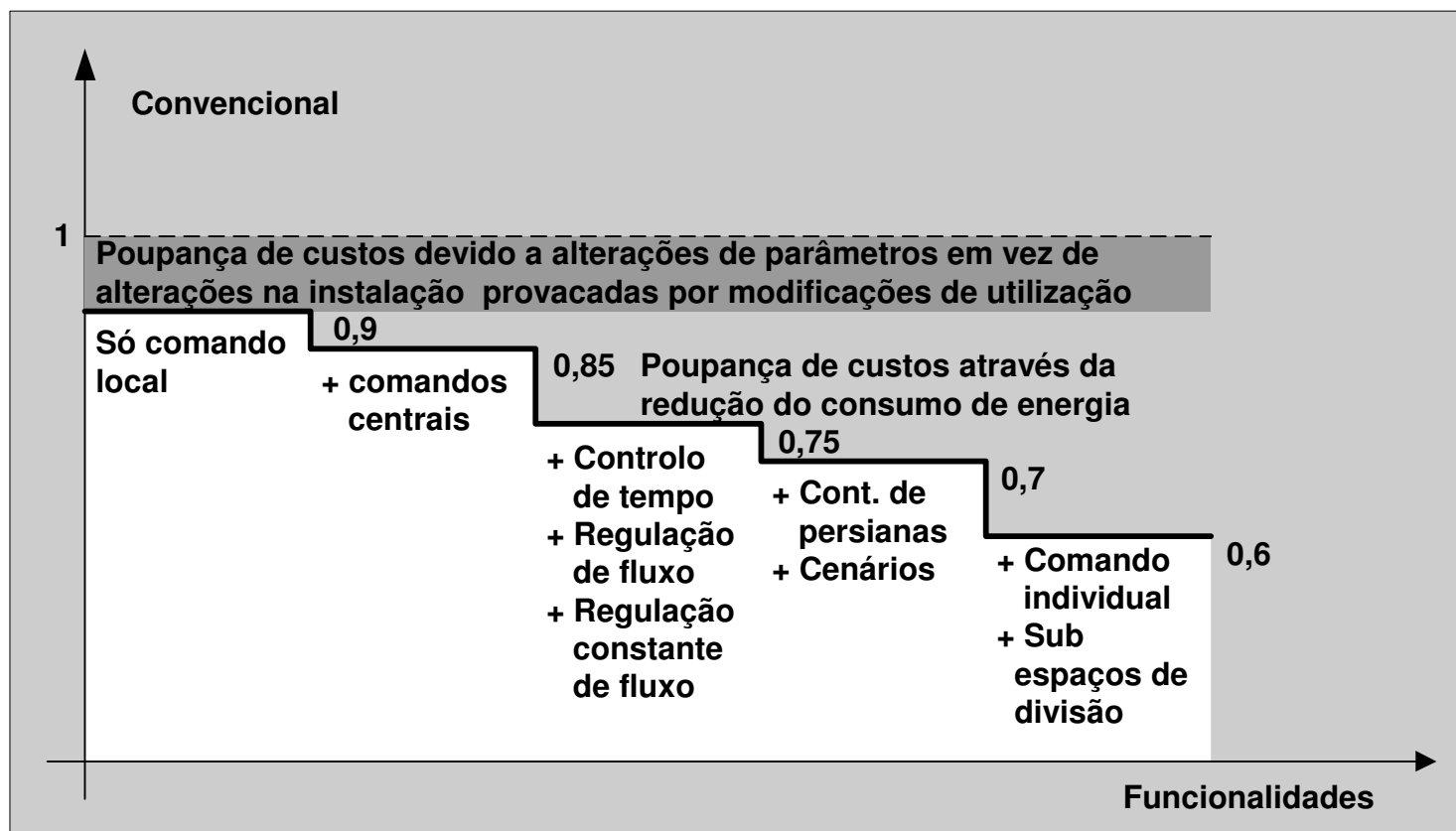
Integração de Funções / Custos

➤ Custos de Instalação



Integração de Funções / Custos

➤ Custos de Funcionamento

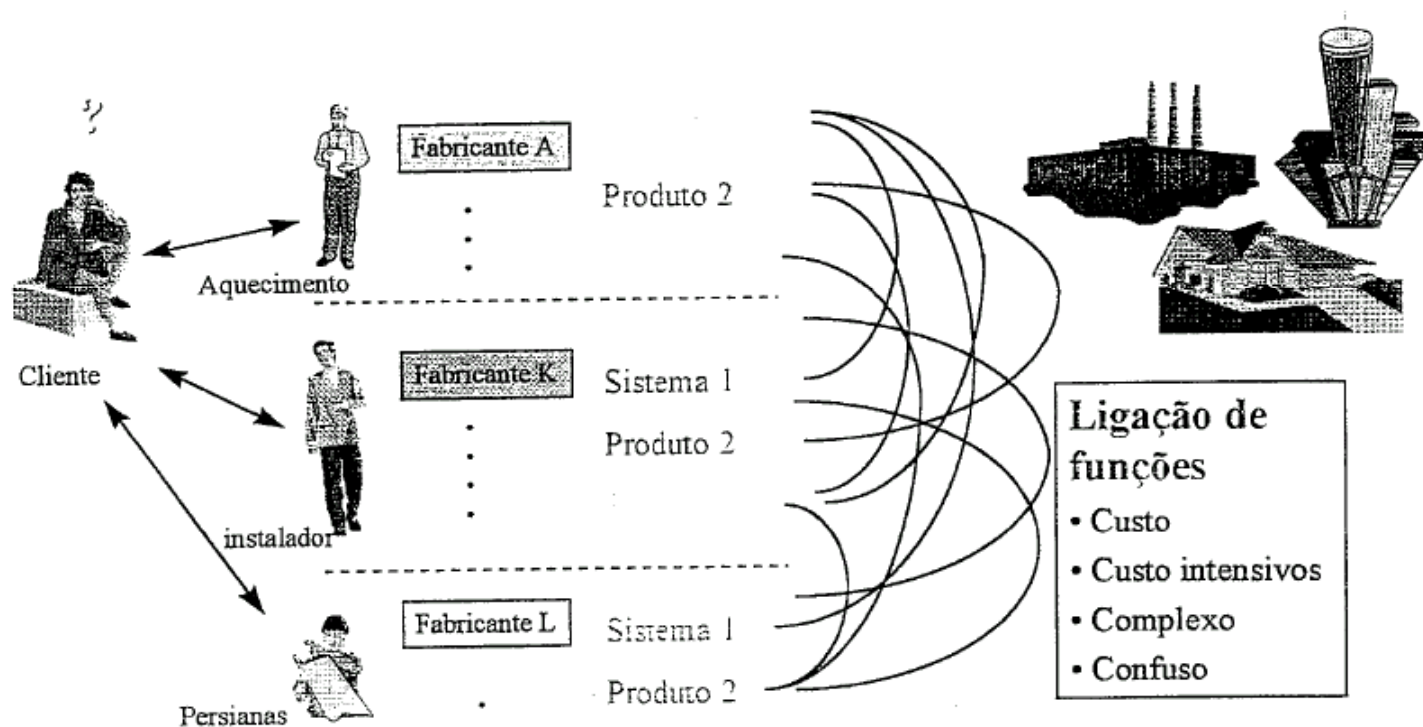


Integração de Funções / Custos

- Poupança de custos de investimento em:
 - Potência eléctrica contratada;
 - Deslastres diários programados;
 - Deslastres conforme os requisitos.
- Quantas mais funções forem abrangidas pelo KNX maiores serão os benefícios de custo que obterá na manutenção e poupança de energia.

KNX nos Edifícios

➤ Edifícios Convencionais



KNX nos Edifícios

➤ Tecnologia convencional:

— Cada função tem o seu sistema:

Controlo do Aquecimento

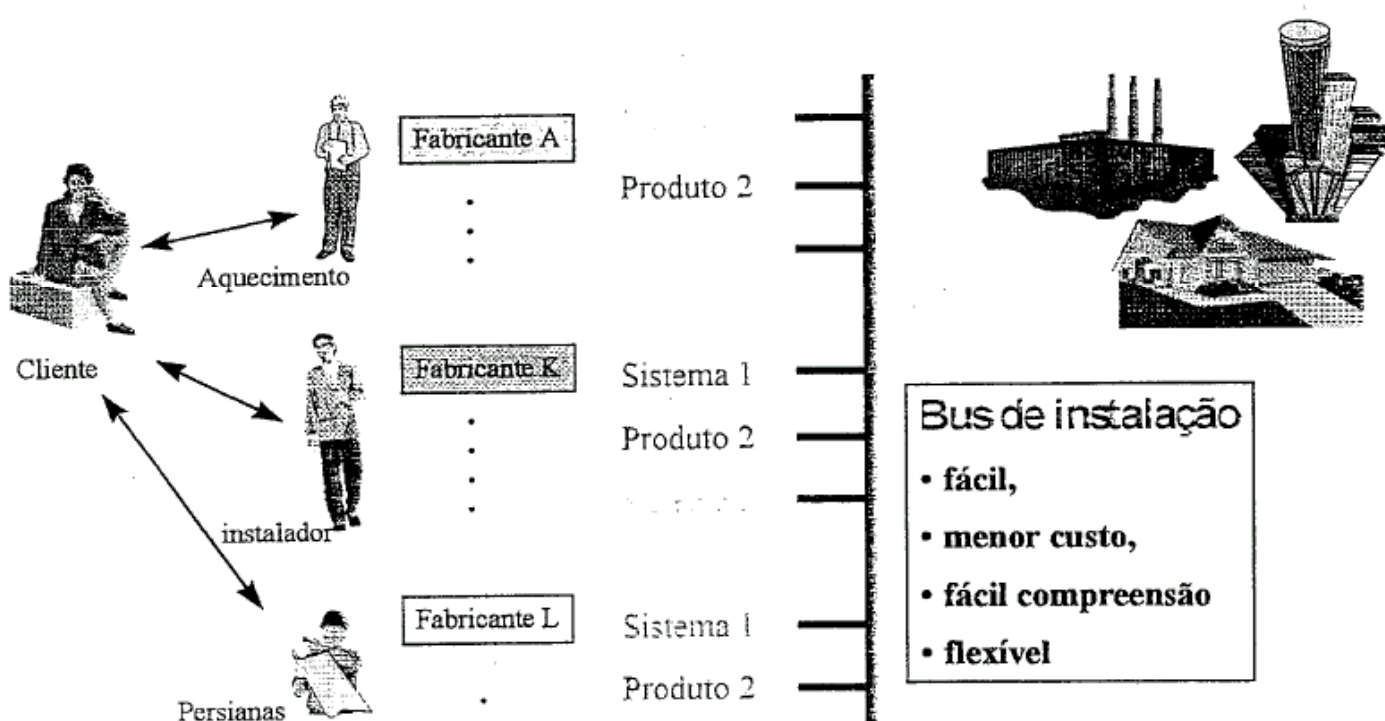
Controlo da Iluminação

Controlo das Persianas

➤ Como resultado temos maior cablagem

KNX nos Edifícios

• Utilizando o KNX



KNX nos Edifícios

➤ Utilizando a tecnologia EIB:

- O Sistema é todo interligado através de um cabo de comunicação.
- Devido ao KNX e aos mais de 100 fabricantes que produzem diferentes produtos, o KNX é capaz de operar praticamente em todas as funções num edifício.
- Gestão de toda a habitação através do controlo, operação e visualização de uma forma fácil e conveniente.

KNX nos Edifícios

