

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 ratificados 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 (cabos), 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.

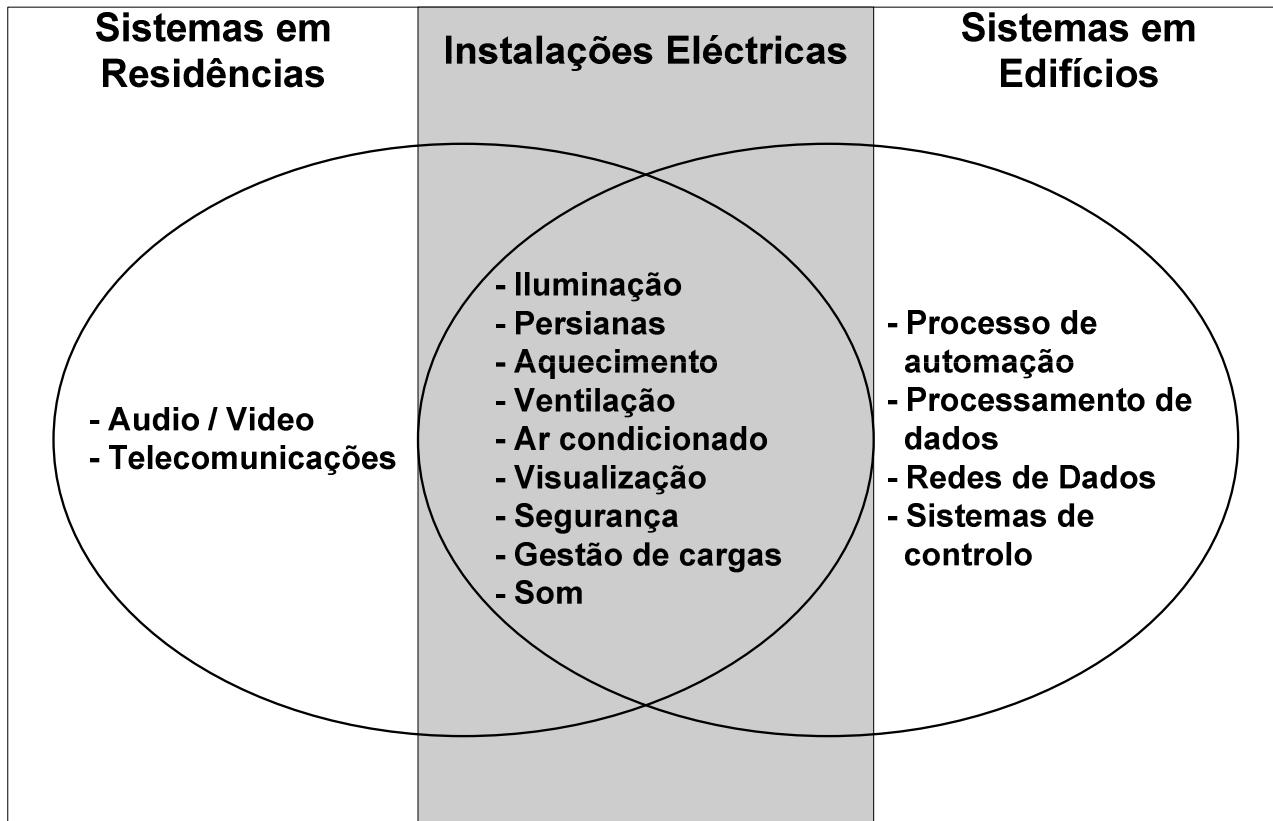
Fabricantes e Produtos

- ➤ 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

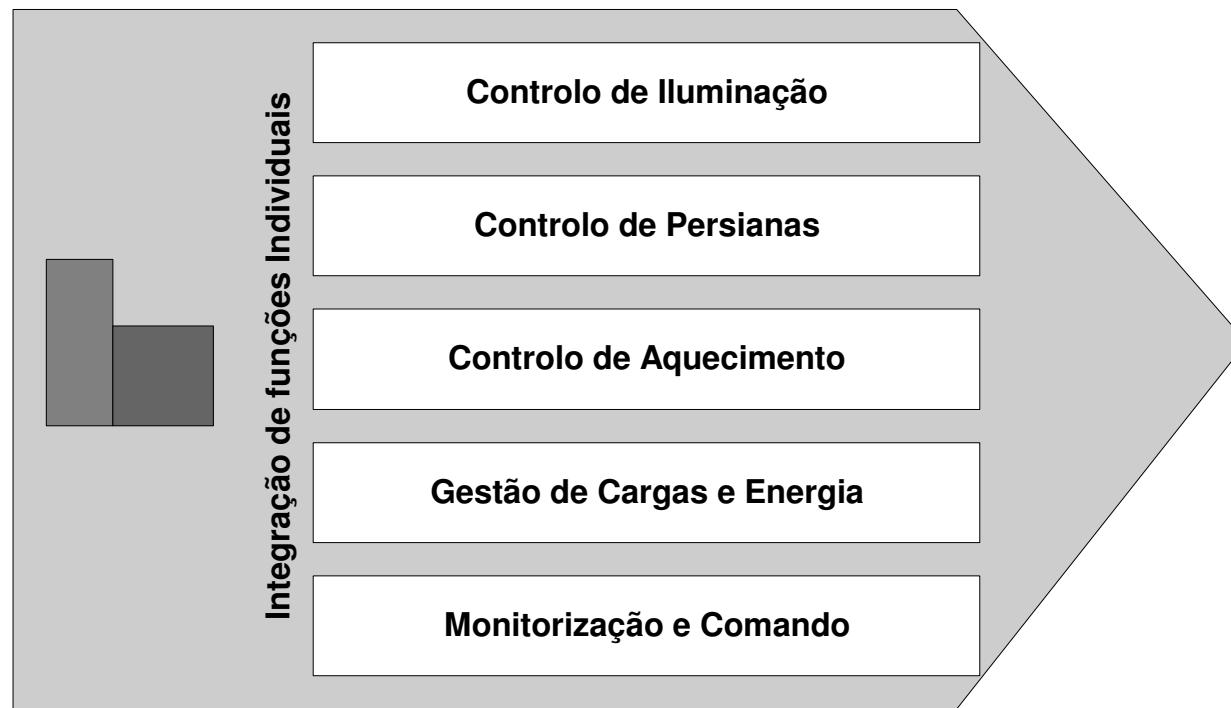
- Projectistas, Investigadores e Instaladores:
 - Suporte no projecto;
 - Fácil instalação da cablagem;
 - Redução de cabos;
 - Curto tempo de parametrização.
- Utilizadores:
 - Minimização de custos de energia:
 - » Poupança de energia, gestão de cargas
 - Fácil manutenção;
 - Fácil de expandir sem 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:

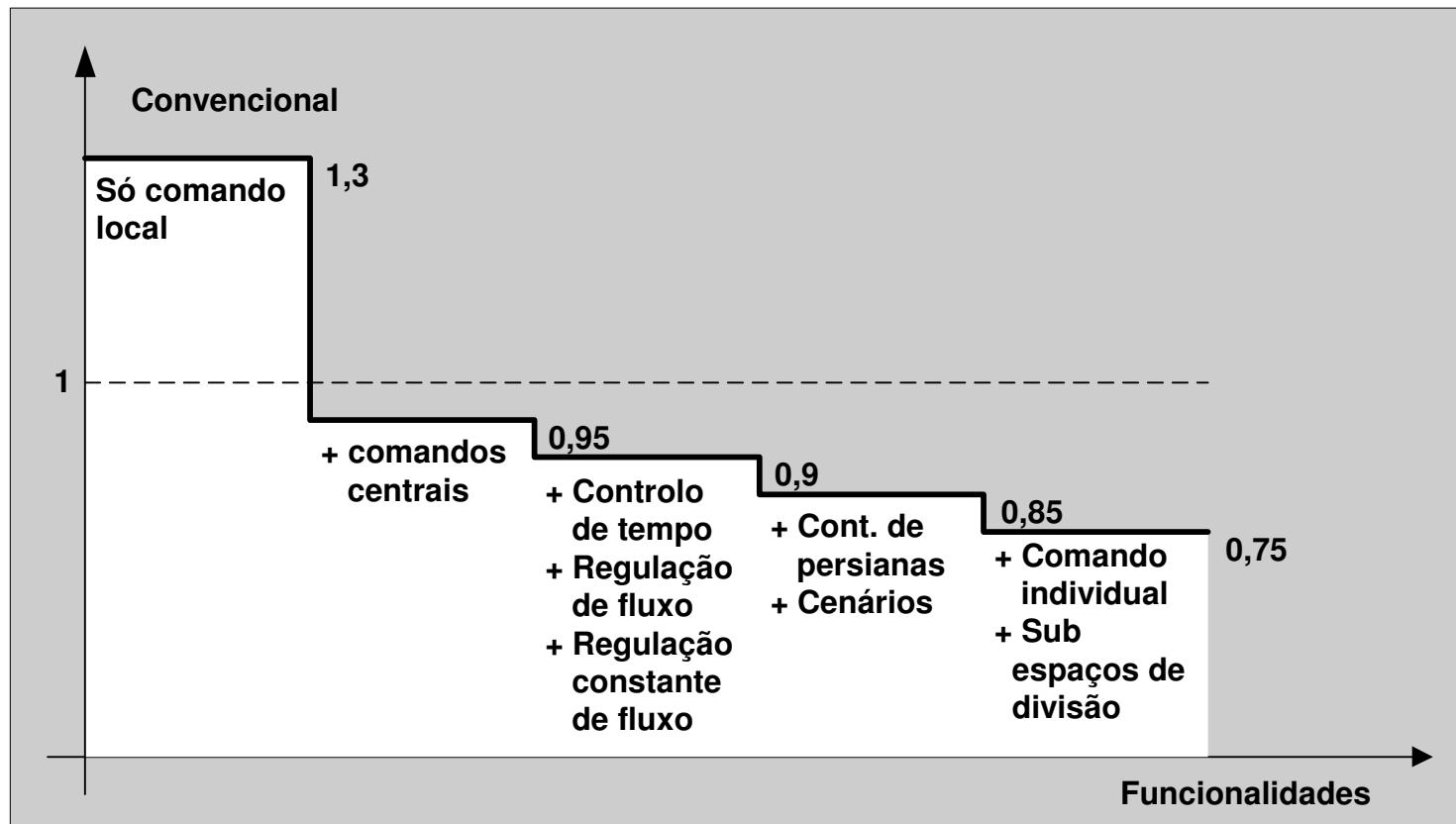
- Sensores exteriores para:
 - Iluminação
 - Persianas
 - Aquecimento
- Um sensor exterior para cada aplicação.

➤ KNX:

- Um sensor exterior para todas as funções.

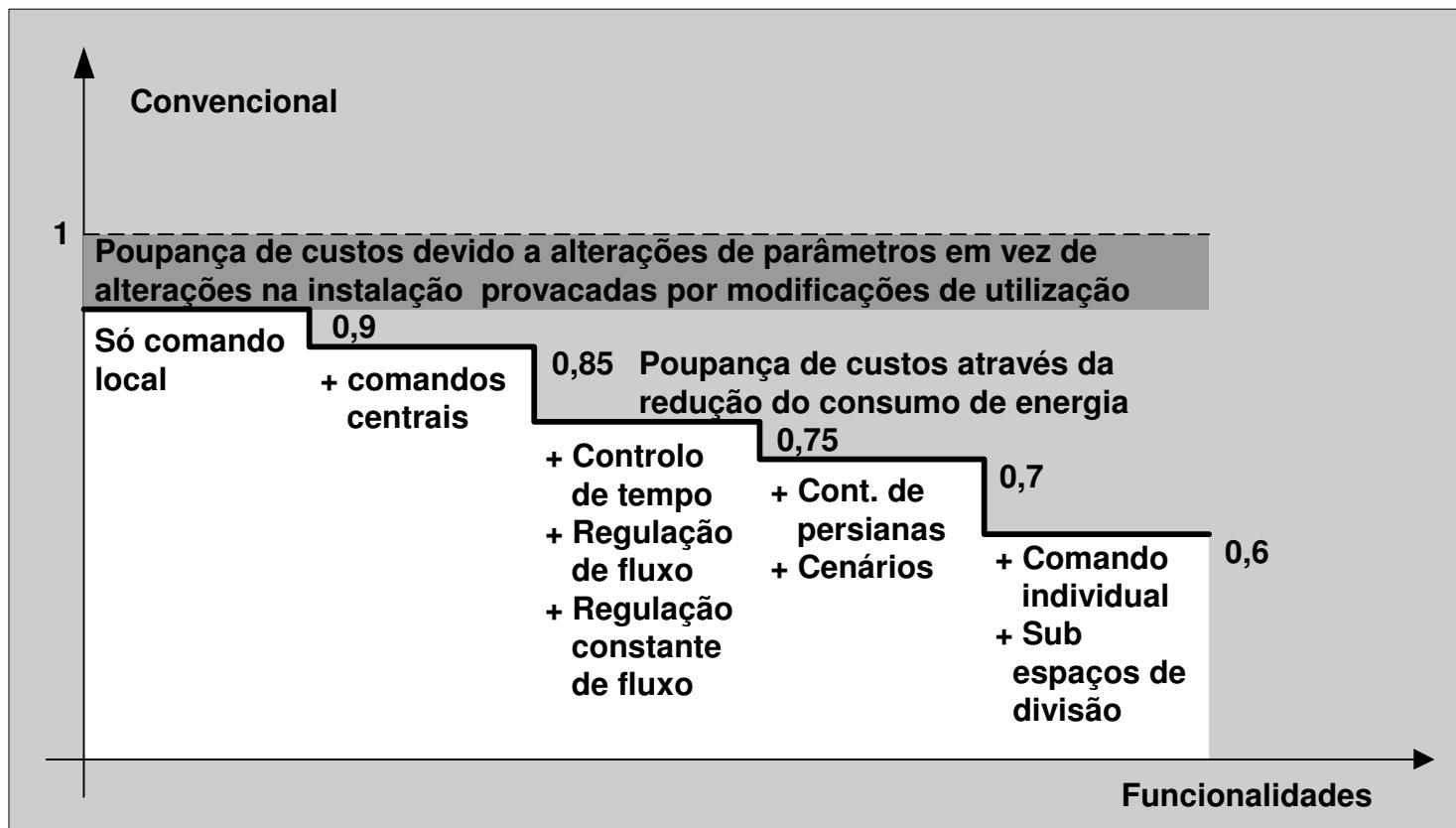
Integração de Funções / Custos

➤ Custos de Instalação



Integração de Funções / Custos

➤ Custos de Funcionamento

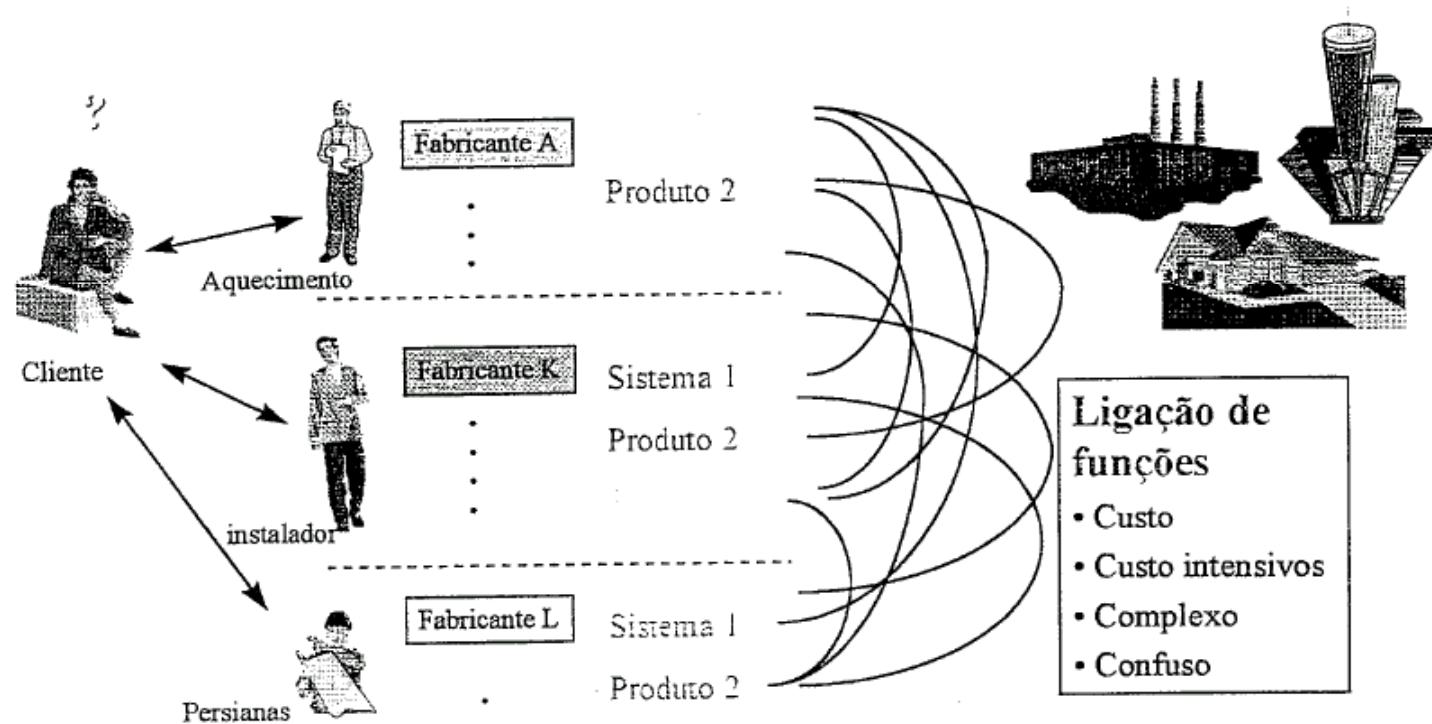


Integração de Funções / Custos

- 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

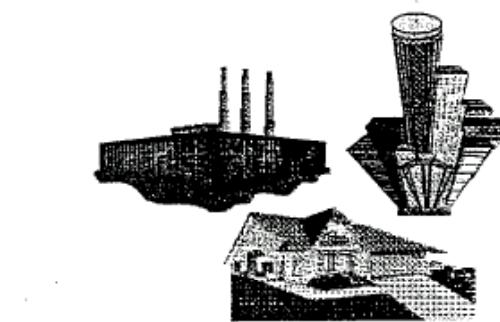
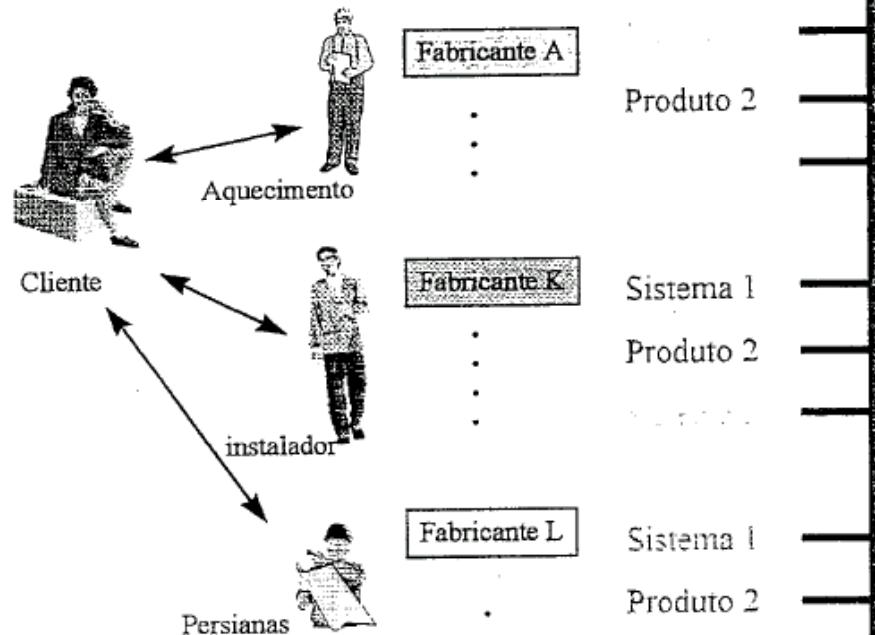


KNX nos Edifícios

- ➤ 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



Bus de instalação

- fácil,
- menor custo,
- fácil compreensão
- flexível

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

