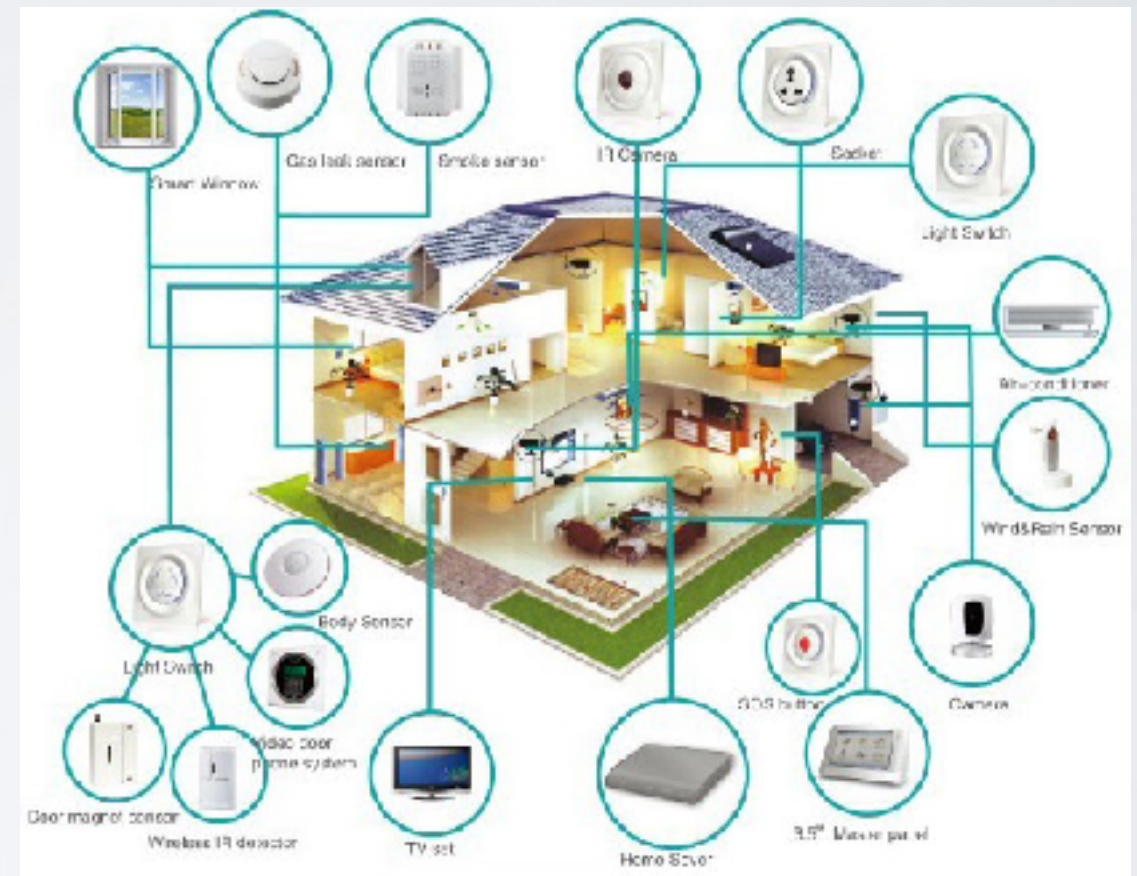


SMART HOMES

Por Gustavo, Leonardo e Nicolas

O QUE É?

- Aplicação de tecnologia em residências e edifícios
- Automação e controle remoto
- Movimentou 24 bilhões de dólares em 2016



HISTÓRIA

- **1910:** primeiros eletrodomésticos (geladeira, aspirador de pó, lavadora de roupas)
- **1960:** primeiro aparelho de automação residencial: ECHO IV (nunca vendido)
- **1970:** primeiro protocolo de comunicação, o X10

HISTÓRIA

- **2000:** Tecnologias para automação residencial começam a aparecer
- **2010:** Chegam ao mercado as empresas Nest e SmartThings
- **2015:** Google compra Nest, Apple lança HomeKit, diversos outros projetos pipocam no Kickstarter

FUNCIONAMENTO

- **Sensores** e **Aparelhos** utilizam protocolos para se comunicar com uma unidade de controle
 - Protocolos são despadronizados: ZigBee, Z-Wave, BLE, Wi-Fi, X10
- Essa unidade pode ser um **hub** centralizador, como o **Samsung SmartThings** ou diretamente o aparelho celular

CATEGORIAS

- **Controle de Temperatura**
 - **Nest**, Honeywell, Ecobee
 - Alguns modelos contam com aprendizado



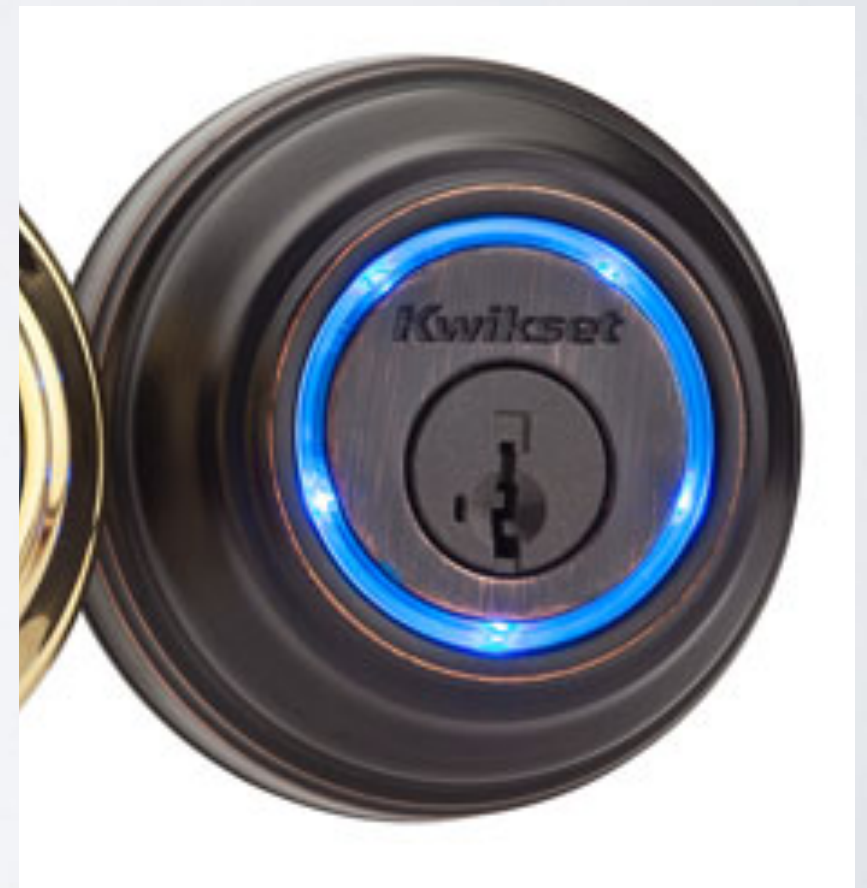
CATEGORIAS

- **Segurança** (Câmeras, sensores)
 - **Nest**, Canary, Piper
 - Monitoramento 24h, aplicação de visão computacional para detectar movimento



CATEGORIAS

- **Segurança** (Trancas)
- **Kwikset**, August
- Trancar e destrancar portas via Bluetooth ou aplicativo



CATEGORIAS

- **Cozinha**

- Vários produtos diferentes desde geladeiras até garfos



CATEGORIAS

- **Speakers**

- Amazon Echo, Google Home, HomePod
- Comando de voz para controlar sistemas (que sigam os mesmos protocolos)



PONTOS FRACOS

- Custo/benefício geralmente não compensa (produtos na faixa dos 100+\$)
- Setor ainda em fase de amadurecimento, muitas coisas claramente desnecessárias
- Fabricantes utilizam protocolos proprietários, pouca integração entre equipamentos
- Questões de privacidade (excesso de dados pessoais sendo armazenados em nuvem) e segurança (vulnerabilidades podem permitir a invasão de aparelhos)

NO BRASIL

- Mercado de *smart homes* no Brasil é bastante reduzido, limitado à classe AA e implementado por empresas especializadas
- Dólar alto, crise e tributação elevada tornam os custos proibitivos
- Maioria das empresas não vende no país
- Alguns protocolos são incompatíveis (Z-Wave)
- Algumas categorias tem pouca utilidade no mercado brasileiro (termostato e sensor de fumaça)