

# INTERNET OF THINGS (IOT)

Aplicações, desafios, tendências

Alexandre Rosa

Março/2020

# APRESENTAÇÃO

## **Alexandre Rosa**

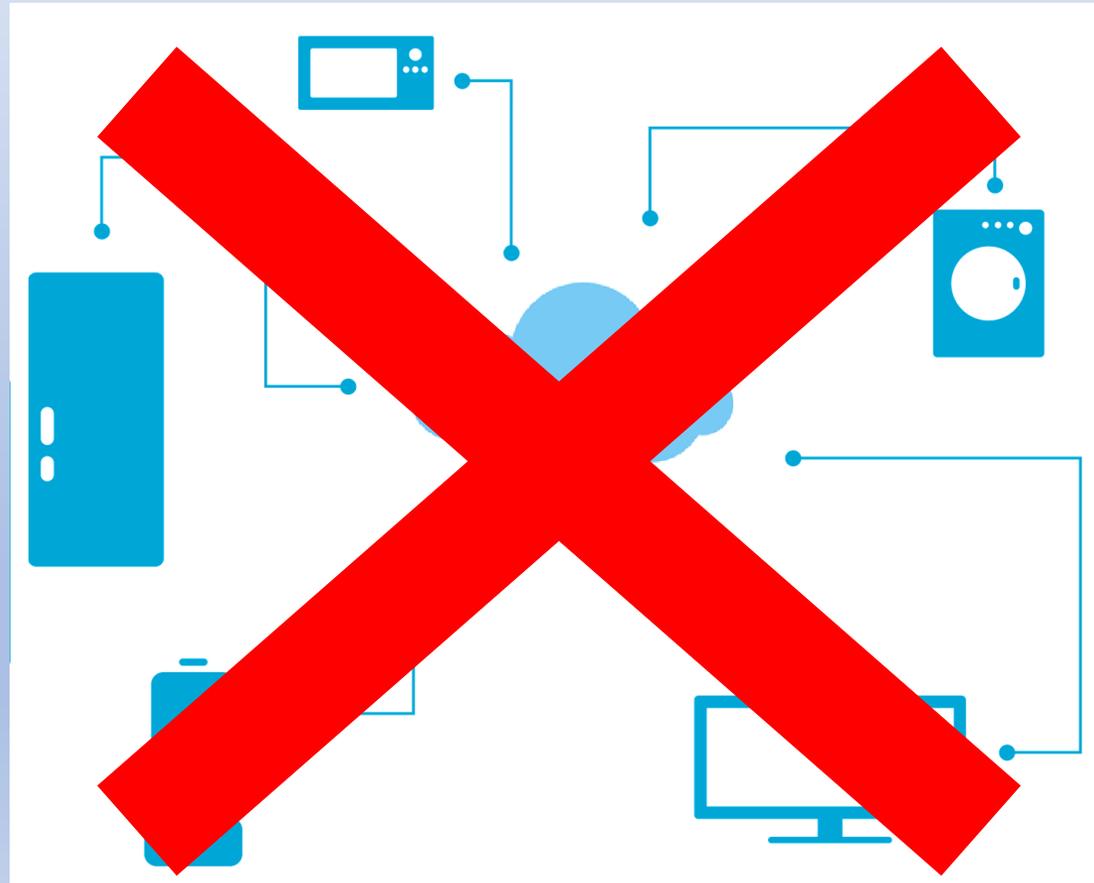
- Eng. Elétrica (Sistemas Eletrônicos) - POLI USP (2007)
- MBA Gestão Empresarial - FIA (2014)
- Sócio Fundador - MOD DEVICES (2011-2014)
- Sócio Fundador - **Angoera Sistemas Eletrônicos (2008)**
  - Desenvolvimento e fabricação de produtos eletrônicos
  - 12 anos de história
  - Mais de 30 produtos colocados no mercado
  - Indústria, Médica, Música, Agro, Mobilidade
- Investidor Anjo e Mentor na **Poli Angels**

# AGENDA

1. IoT: Definição e alguns números
2. Tecnologias
3. Desafios
4. Cases
5. Dicas e tendências para startups

# IoT: Definição e alguns números

- Definição: Interconexão digital de **objetos cotidianos** com a internet

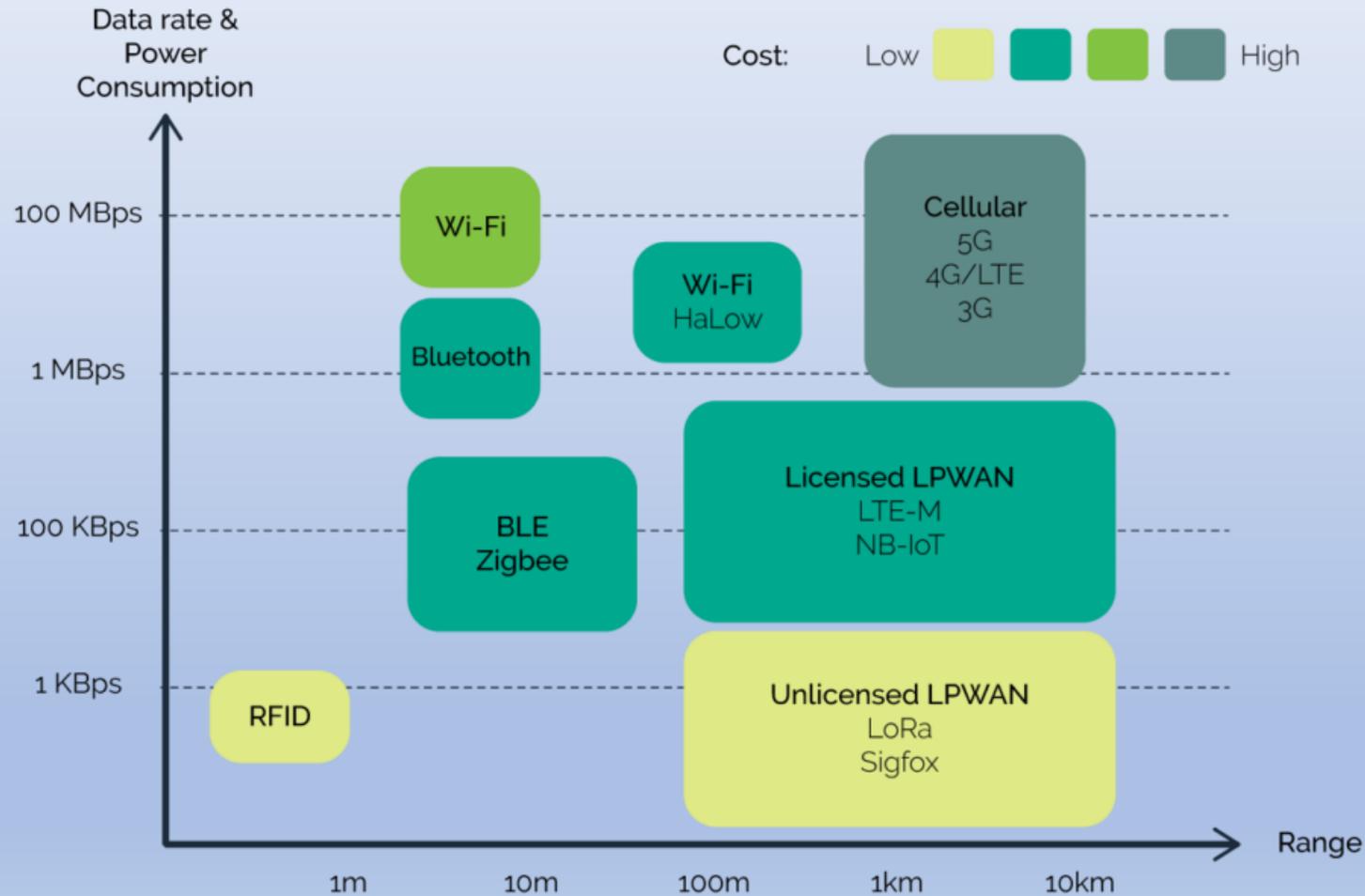


# IoT: Definição e alguns números

- Em 2025:
  - 41,6 bilhões de dispositivos conectados
  - 79,4 zettabytes (ZB) de dados
  - US\$ 11 trilhões



# Tecnologias: Conectividade



# Tecnologias: Cloud



**IoT = Buzzword?**

Massificação:

- Tecnologias acessíveis
  - Escaláveis
  - Baixo custo



# Desafios

- No meio do caminho tinha um hardware...

	Web/App	Hardware
Velocidade Dev	RÁPIDA	LENTA
Custo Dev	BAIXO	ALTO
Risco Dev	BAIXO	ALTO
Deployment	DISPONIBILIZAÇÃO	NPI / FABRICAÇÃO
Escala	RECURSOS NUVEM	RAMP UP / QUALIDADE
Atualização	“UPDATE”	“RECALL”
Funding		

# Dicas para Startups

- Uma startup pode utilizar IoT, sem ser uma startup de hardware
- Foque no seu core business:
  - Preciso desenvolver meu hardware?
  - Preciso fabricar meu hardware?
  - Preciso monetizar meu hardware?
- Crie novas “coisas”, que enderecem novos problemas

# Case: Shopper

Economia de verdade todos os meses.

~~R\$ 271,34~~ **R\$ 188,88**

Acesso e experimental

OUTROS SUPER MERCADOS



shopper.com.br

Ajuda



APPIUS

shopper

APPIUS

by shopper.com.br

Appius: um jeito simples de manter sua casa sempre abastecida



# Case: Yellow



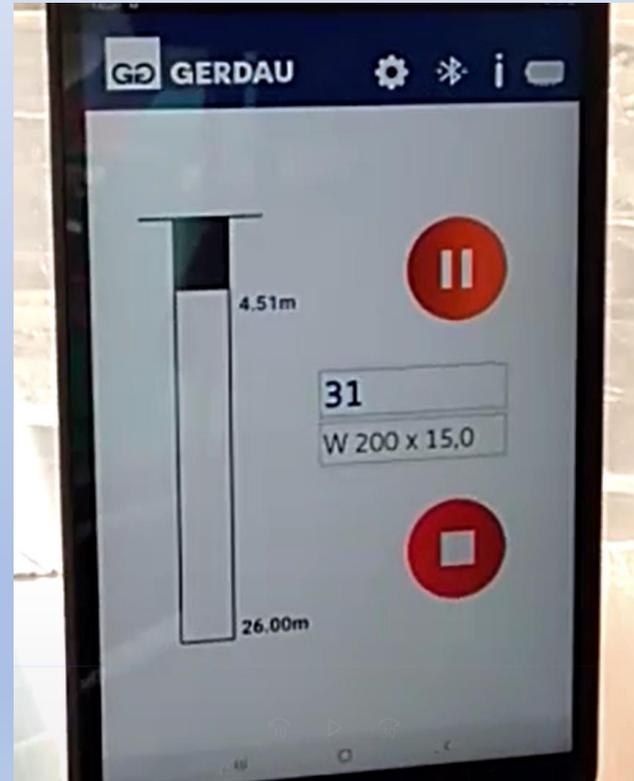


# Case: Gerdau

## HARDWARE



## APP



## WEB

Olá, GERDAU! Gerdau Sair

[Painel](#) [Obras](#) [Usuários](#) [Máquinas](#) [Perfis](#) [Empresas](#)

Centro Empresarial Noroeste - Detalhar Voltar

Cliente: MBigucci Construtora  
Endereço: Av. Ibirapuera, São Paulo - SP, Brasil  
Progresso:   
Horas de Cravação: 00:46:00  
Horas de Operação: 05:35:00  
Eficiência: 13%

Estacas na Obra

Nome	Profundidade Projetada (m)	Profundidade Total (m)	Início	Última Atualização	Peso do Martelo (Kg)	Nega (cm)	Repique (cm)	Status
E21	20							Não Iniciada
EST157	21.54	17.16	04/02/2020 14:56	04/02/2020 16:17	5000	40	32	Finalizada
EST42	14.54	6.55	30/01/2020 14:45	30/01/2020 14:46	32			Em Andamento
EST754	21.47	21.79	28/01/2020 17:12	04/02/2020 14:54	32			Em Andamento

# Case: SmartPills



Caso você esqueça de tomar a pilula no horário, ela muda de cor.



Fácil e prático.

# Case: Tendências

Foco em serviço, conveniência e **DADOS**:

- Shopper: Facilita compra + Mapeia o perfil de consumo do cliente
- Yellow: Facilita mobilidade + Mapeia fluxos modais e hábitos
- Gerdau: Facilita operação/gestão + Gera dados empíricos de solos e cravações
- SmartPills: Facilita medicação e refil + Captura perfil de uso



**Contatos:**

[alexandre@angoera.com.br](mailto:alexandre@angoera.com.br)

Whatsapp: 11 9 7677-9272