

# AWS Summit

CASE MAGAZINE LUIZA - CLOUD, MOBILE e IOT  
em Lojas Físicas



# Magazine Luiza

## DNA de Inovação

"Amanhã quero estar no **assumir** de  
**novas gerações**.

Fruto da minha semente, um passado  
presente em novos corações...

O **prazer de fazer** é tão grande que  
o medo de errar se esvainece...

E a cada **conquista** se cresce um  
pouco mais..."



# Protagonismo

*Levar ao acesso de muitos o que era benefício de poucos:  
Recursos Técnicos:*

Como:	Tecnologias:
<b>Anos 50...:</b> Lojas interior de SP, expansão orgânica pelo Brasil <i>TV em Cores (acesso informação e entretenimento)</i>	pré-internet
<b>Anos 90...:</b> Lojas Virtuais (case em Harvard). <i>Máquinas de lavar roupa (automação doméstica)</i>	Era Internet (.Sites .com)
<b>2000 a 2010:</b> Ecommerce (desenvolvido in-house) e Rede Física (em expansão) Operação unificada (CDs, finanças etc) <i>Tecnologia e linha pesada</i>	Implantação de ERPs e DataCenter
<b>2010 a 2015...:</b> Novos Negócios (ML e VC, Clube de Ofertas e etc) App do Cliente Final (Digital Experience) <i>Smartphones ( Inclusão Digital)</i>	Plataformas em Cloud Mobile, Social APIs
<b>Ano 2016...:</b> Multicanalidade Marketplace Empresa Digital com Pontos físicos e calor humano <i>Milhares(hoje) milhões(em breve) de produtos</i> <b>Conveniência total ao cliente</b> (Customer Centric)	APPs First Internet Of Things

## NOSSOS DESAFIOS



### SPEED OF OPERATIONS

Run stable, mission-critical,  
robust IT, Compliance



### BUSINESS schedule

Tactical needs: Lean deadlines  
and lower TCO



### SPEED OF INNOVATION

Agile, explorative, digital  
approach, adopt and adapt to  
new opportunities (or new  
business)

TI Corp +  
LuizaLabs



Two Speed IT?  
TI bimodal?



*apenas do nosso jeito:*



TI Corp + LuizaLabs

# HOJE FALAREMOS



## SPEED OF OPERATIONS

Run stable, mission-critical,  
robust IT, Compliance



## BUSINESS schedule

Tactical needs: Lean  
deadlines and lower TCO



## SPEED OF INNOVATION

Agile, explorative, digital  
approach, adopt and adapt to  
new opportunities (or new  
business).

How  help us.



Dica: "Where good Ideas come From? (Steve Johnson)"

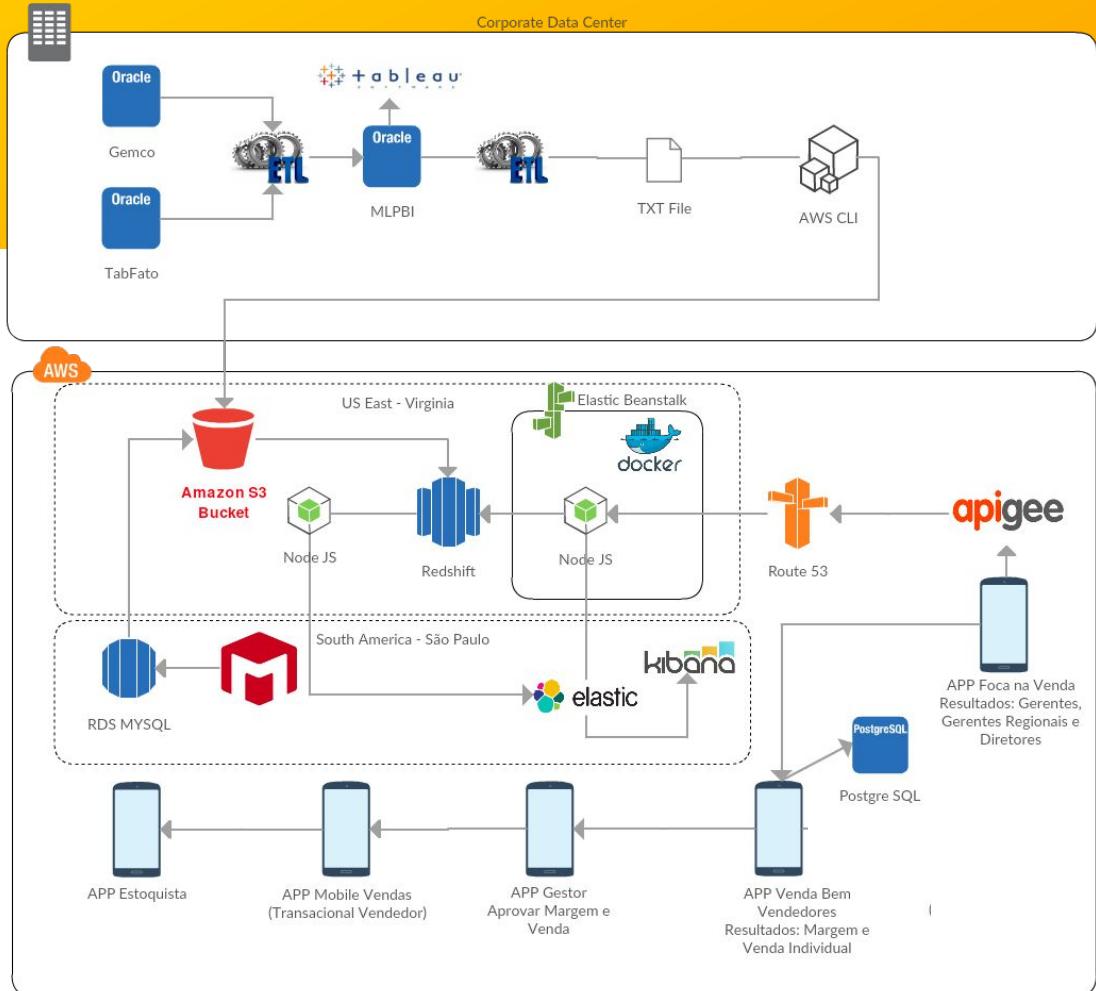
# Um Case para Compartilhar

Estabelecendo Conexões e Compartilhando Informações



# Um Case para Compartilhar

## Visão de componentes entre data centers



# Mobile Analytics

Informação na palma da mão - anytime, anywhere

Abordagem	Benefícios	AWS benefits
<b>Self Service BI</b>	Velocidade de Implementação Menor investimento Abordagem mais experimental dos indicadores	Tempo de Preparação do Redshift. Não adquirimos servidores MPP ou appliances. Facilidade para regular custos, durante experimentação.
<b>Portal de Resultados</b>	Saving Financeiro Relevante Governança de dados corporativos Single Sign-on Recomendação de dashs	Eliminamos licenças de software de alto valor \$. Fluxo simplificado de deploy

# Mobile Analytics

## AWS BENEFITS

**Acessível pela Internet** - (fora da rede interna)

**Redshift gerou alta performance para as agregações.**

**Filtros de tela (por nível) com buscas no Elastic Search**  
(alta performance)

**Baixo Custo** (está rodando em Oregon)

## BENEFÍCIOS

**Eficiência Operacional em tempo real**

**Comparativos** - (dia anterior e acumulado mês)

**Profiles por níveis**



# App Suporte a Venda

## AWS BENEFITS

Rapidez de Implantação

\*Nasceu em hackaton

## BENEFÍCIOS

Análise e decisão em tempo real

Autonomia com Responsabilidade

Rastreabilidade e geração de baseline

Integrado com App de Venda Assistida



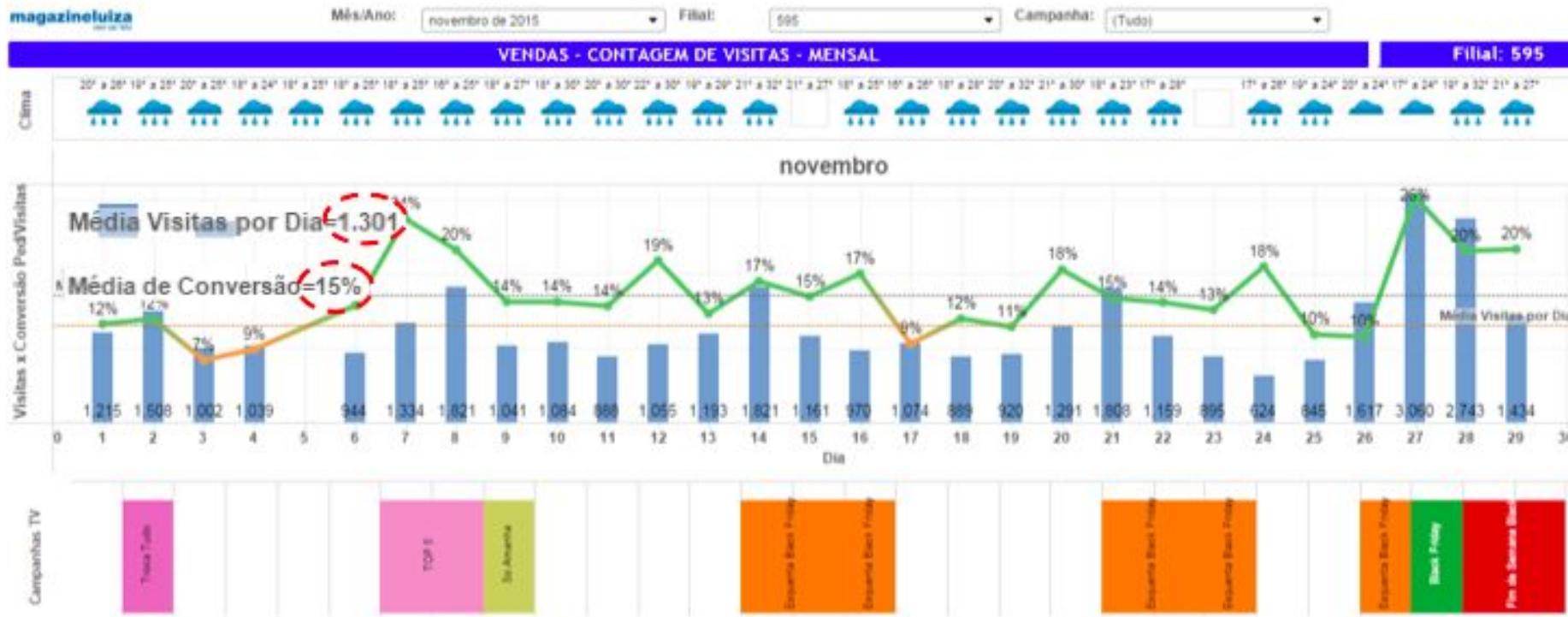
# Internet of Things

**Capturando informações não sistêmicas:**

- Computação Pervasiva
- Internet das Cidades, das Casas/Empresas(environments), das pessoas (e seus wearables)



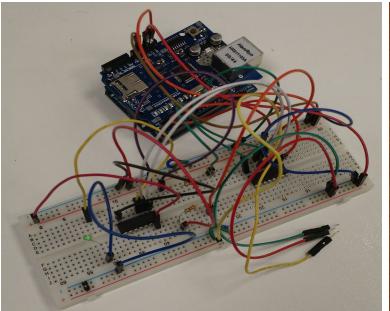
# Resultado Conversão De Vendas



# Fluxo e Conversão

## Construção de placas e totens

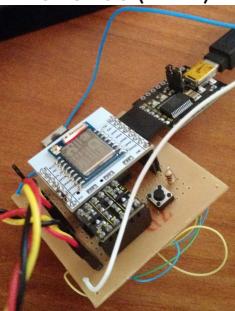
Desenvolvimento em bancada



Arduino Uno e Ethernet



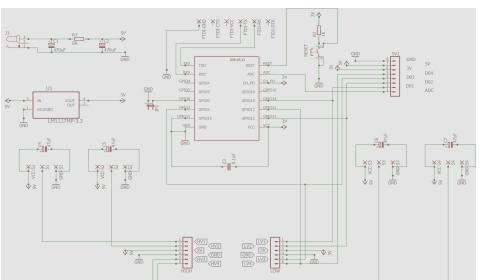
ESP8266 (WIFI)



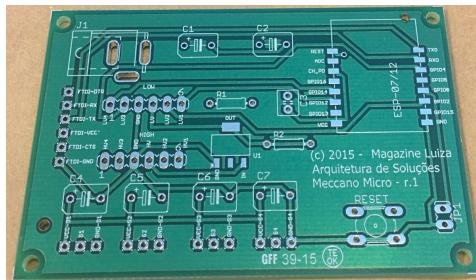
Evolução dos Totens



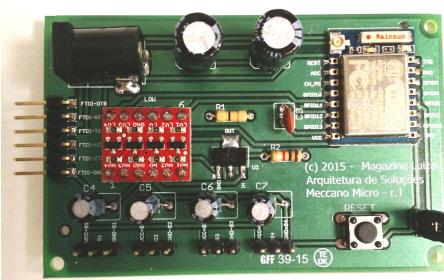
Projeto do Circuito Eletrônico



Meccano Board Impressa



Board com Componentes Soldados



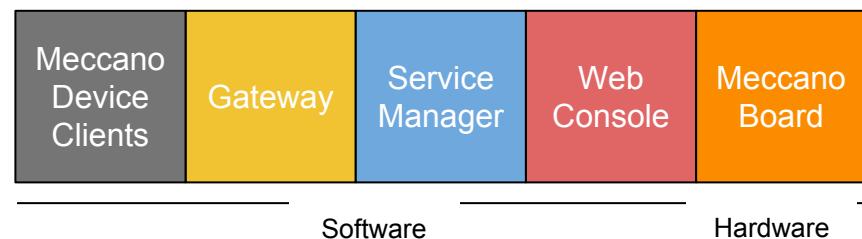
Sensores Infra-Red



# Características da Plataforma



- Supports several devices (clients)
- Customizable via plugins
- Open Software e Hardware
- Easy Administration of several devices
- Secure
- Scalable
- Easy to Deploy
- Integration with several solutions and products.



# Hardwares

## Meccano Device Clients



Arduino  
Yún



Meccano  
board



NodeMCU



Raspberry  
Pi



Arduino  
Ethernet



Generic  
ESP8266

- Open Hardware
- Based on ESP8266 (07 or 12)
- Low cost production
- Easy to assemble
- Four Digital Ports
- One Analog Port
- RF filter

### Client Capabilities

device	online	offline	notify	OTA	command s
Arduino	O	X	X	X	O
NodeMcu	O	X	X	X	O
Meccano	O	O	O	O	O
Arduino Yun	O	O	X	X	O
Raspberry Pi	O	O	X	X	O

# Components

## Gateway

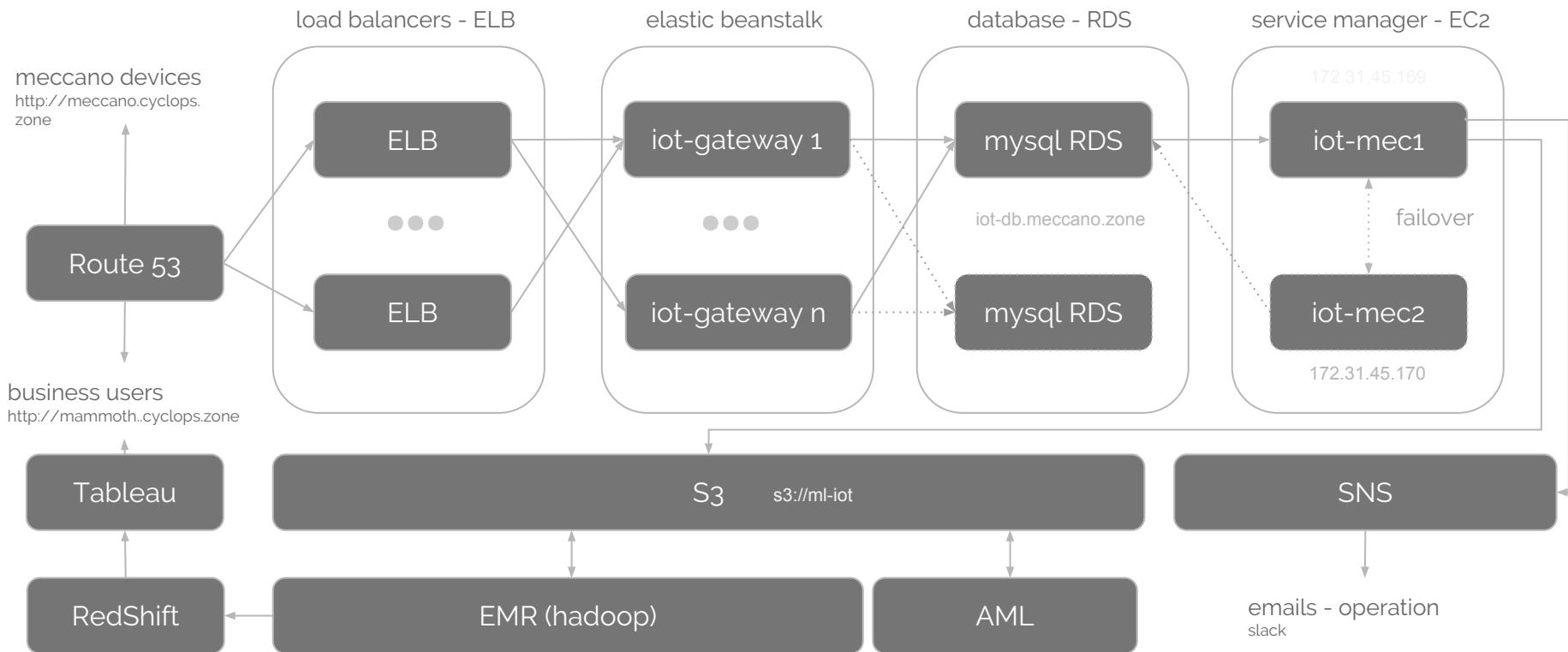
- Authenticate and receive data from clients
- Send commands to clients
- Discards noise
- May be deployed to one or more servers or in the cloud  
(e. g. AWS/Elasticbeanstalk)

---

## Service Manager

- Executes general Maintenance tasks
- Expansible Plugin Architecture
- Integration
  - S3, Amazon EMR - Hadoop and Spark, Elasticache/Kibana, Tableau, etc
- Monitoring and Notifications
- Maintenance Scheduler
- Failover

# Mapa Infraestrutura Atual



# Webconsole

- User authentication and roles  
*(users, guests and admins)*
- General Reports
- Device Management
- Data Activity
- Live Demo



# Further Informations

General Product Information

<http://meccano-iot.com>

You'll find the complete documentation and resources for software and hardware development.

<http://www.github.com/meccano-iot>

Docker containers, for quick deployment

<http://hub.docker.com/u/meccano/>



# Lições que aprendemos



- Deploy e rollout de Hardware são muito diferentes de deploy e rollout de software
- **Cuidado com Expectativas e prazos gerados**  
(com base no que funcionou em 'bancada').
- **Experimentar é fundamental**
- **A criatividade de um grupo de 'makers' empoderados muda o mundo!**
- **Envolver a área cliente nas experiências é revelador!**
- **Over Archicteture: Fuja! Fuja! Sempre!**
- Existe alguma plataforma open bacana que facilita sua vida?
- **Comunidades!.. A nova forma de tudo.. <3**