

# SMART CITIES: Tendências e Oportunidades

Bernard London  
Fernando Galdino  
Arquitetos de Soluções  
Setor Público Oracle  
Março, 2019

ORACLE®



LET'S  
**ROCK**  
THE  
FUTURE



FIAP



ORACLE®

TRANSFORMAR  
O MUNDO EMPODERANDO AS  
**PESSOAS**  
POR MEIO DA  
**INOVAÇÃO**

# Uma excelente cultura empresarial é construída com base em valores

## VALORES

VIVEMOS PARA EXCELÊNCIA

NOS COMPORTAMOS COMO DONOS

ENCARAMOS A VERDADE

SOMOS PESSOAS APAIXONADAS

TEMOS ESPÍRITO DE START-UP

TEMOS OBSESSÃO POR NOSSOS CLIENTES

## PILARES

GUIAR AS PESSOAS PARA O SUCESSO

ENCANTAR NOSSOS CLIENTES

LIDERAR COM INOVAÇÃO

FORTELCER AS COMUNIDADES

# Declaração de Salvaguarda

Este documento visa descrever nossa direção geral em termos de produtos. Por destinar-se a fins exclusivamente informativos, não poderá ser incorporado a nenhum contrato. Este documento não consiste em compromisso de entregar nenhum material, código ou funcionalidade, tampouco deve servir de base para decisões de compras. O desenvolvimento, a liberação e a coordenação de recursos ou funcionalidades dos produtos Oracle aqui descritas permanecem sob exclusivo critério da Oracle.



# Bernard London

Enterprise Solution Architect da Oracle dedicado a busca incansável das melhores soluções para empresas e organizações públicas. Engenheiro com ênfase em automação, atuando há mais de doze anos na área de tecnologia da informação. Responsável pelos dois primeiros projetos de substituição do core tributário na região (Brasil e Argentina).

Entusiasta de novas tecnologias, gadgets e ficção científica.



# Fernando Galdino

Arquiteto de Soluções para o Setor Público na Oracle.

Business and Executive Coach (IBC), formado em Ciência da Computação (Unicamp), com Especialização em Administração de Empresas (FGV) e Mestrado em Gestão de Projetos (Uninove).

Suas paixões: Blockchain; Criptomoedas; Internet das Coisas; Cidades Inteligentes e Indústria 4.0.

# INOVAÇÃO

Como vivenciar a transformação digital na prática ?

ORACLE®

INQVAInCor

meetup

## Algumas Iniciativas



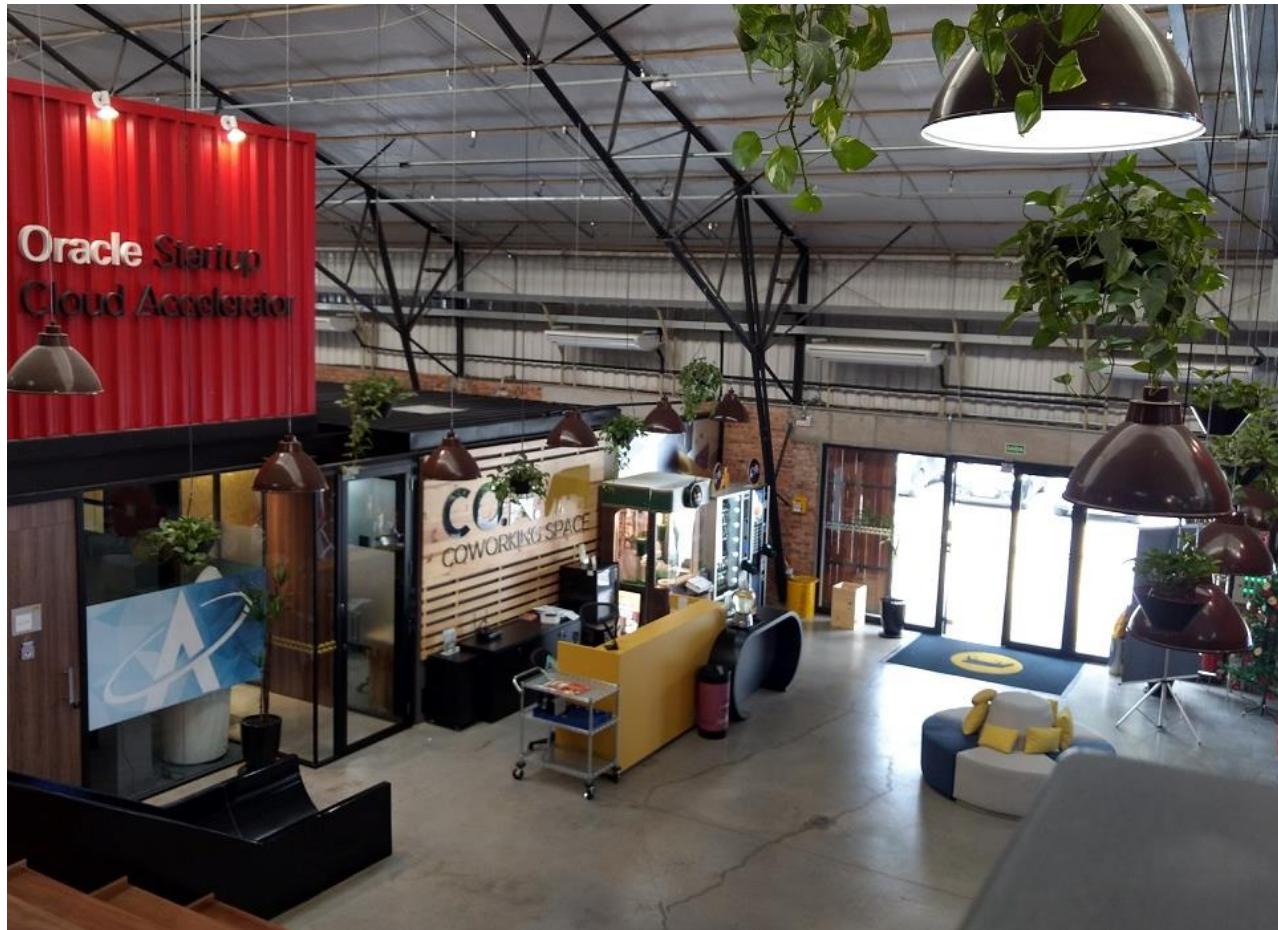
ORACLE®  
For Knowledge



Seminário  
de Inovação e  
Empreendedorismo



# O que temos feito



## Oracle Startup Cloud Accelerator & Oracle Scaleup Ecosystem

Um programa personalizado, cada startup e ecossistema são exclusivos. Nosso programa de São Paulo funciona em toda a comunidade de Startup e proporciona benefícios exclusivos, tais como:

- Créditos gratuitos no Oracle Cloud
- Orientação e aconselhamento de nível internacional
- Tecnologia de última geração
- Espaço para coworking (OSCA)
- Acesso aos clientes e parceiros da Oracle
- Acesso aos investidores

# O que temos feito



## Oracle Innovation Labs & Public Sector

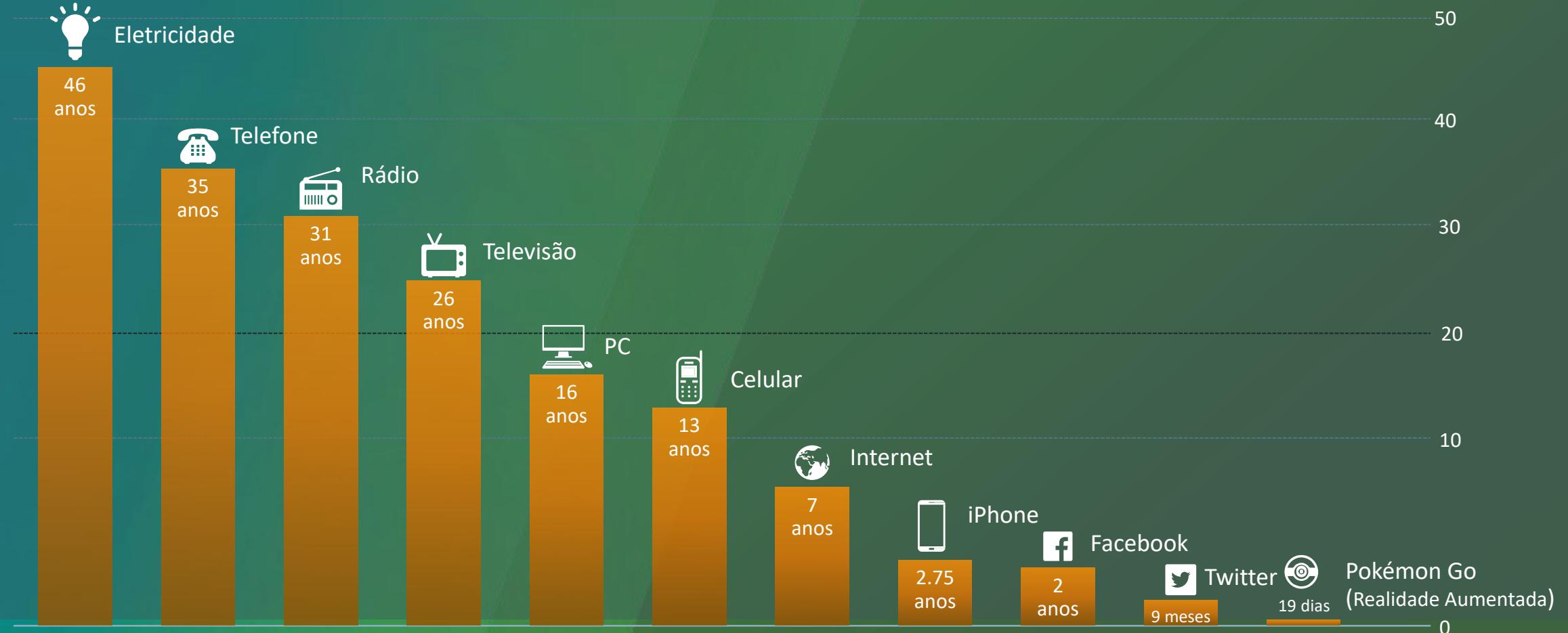
É um espaço dedicado à co-criação, entre a Oracle, seus clientes, parceiros e startups, e ao desenvolvimento de novas soluções, inovações de serviços e produtos, bem como apoio a novos modelos de negócios com tecnologia de ponta.

*“Nossa missão é contribuir com a ampliação da inovação no Brasil. Por isso, criamos esse espaço de troca de conhecimento em diversas frentes, como Customer Experience, Indústria 4.0, Big Data e muito mais”*

**Rodrigo Galvão**, presidente da Oracle do Brasil

# EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

## Tempo para adoção por 25% da população EUA



# 50%

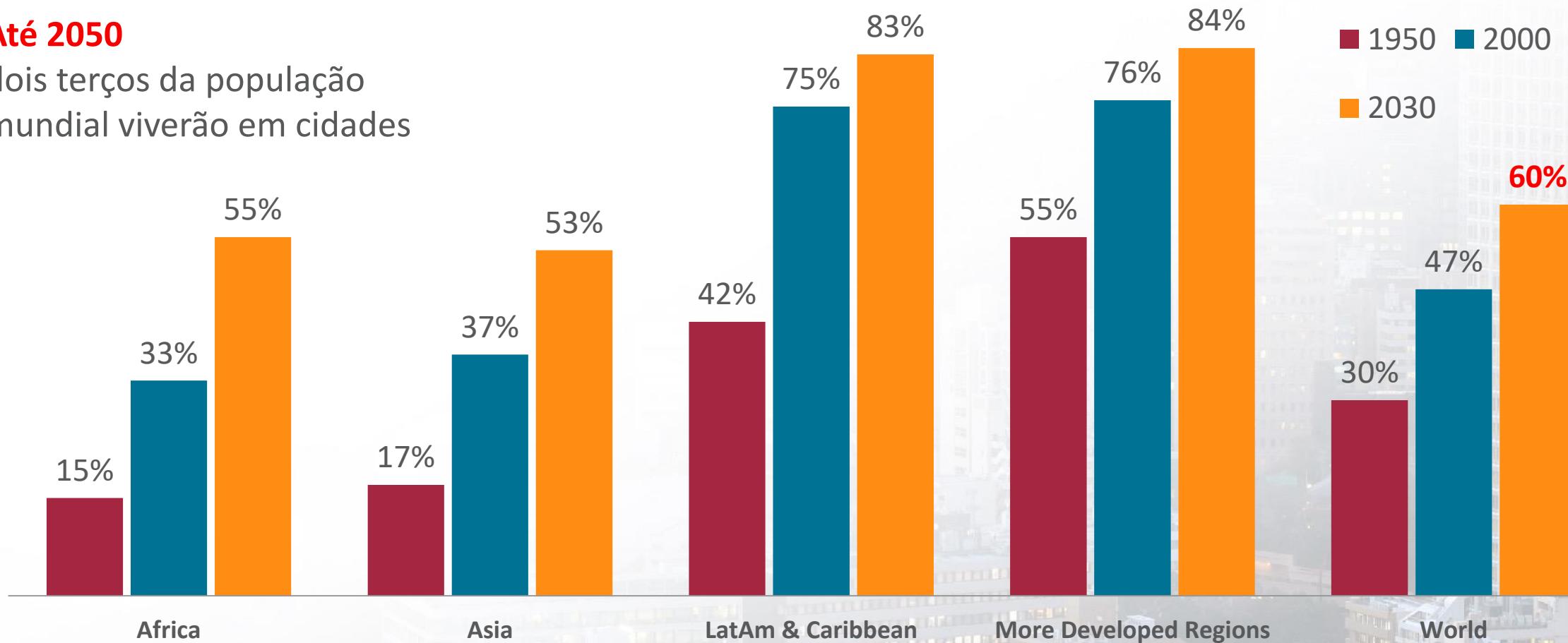
da população mundial já vive em cidades

Fonte: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division

# Tendências na urbanização por região

**Até 2050**

dois terços da população mundial viverão em cidades



\*2014 World Urbanization Prospects, UN

# Top 5 desafios

## Para as principais cidades da América Latina



Mexico City



São Paulo



Buenos Aires



Bogotá



Lima

Segurança

Transparência

Segurança

Segurança

Segurança

Transparência

Participação

Desigualdade

Transparência

Transparência

Burocracia

Segurança

Transporte

Transporte

Transporte

Participação

Transporte

Transparência

Ruído

Participação

Mudanças  
Climáticas

Burocracia

Saúde

Mudanças  
Climáticas

Saúde

\* Inter American Development Bank

# Habilitando Cidades Inteligentes

## Principais áreas de oportunidades

Serviços

Saúde

Dados

Segurança

Educação

Mobilidade



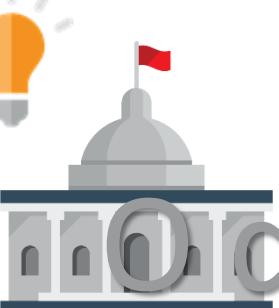
\* Inter American Development Bank

# O que é uma cidade inteligente?

*"Uma cidade inteligente é um ecossistema urbano que coloca ênfase no uso da tecnologia digital, conhecimento compartilhado e processos coesos para sustentar benefícios ao cidadão em vetores como mobilidade, segurança pública, saúde e produtividade." \**

*Ou seja, uma cidade que usa a tecnologia para melhorar a qualidade de vida do Cidadão!*

\*Fonte: Juniper research, What's in it for citizens?



Smart  
Government

Smart  
Environment



Smart  
Living



Smart  
People



Smart  
Economy

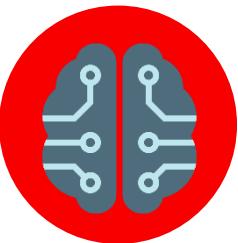
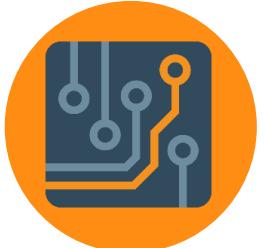
Smart  
Mobility



Software Defined Cities

City as a Platform

Infraestrutura Conectada



## Tendências Tecnológicas

### Mobilidade / Telecomunicações

Criar um canal de comunicação bidirecional é essencial para que uma cidade seja considerada "inteligente"

### Georeferenciamento

Construir um plano sustentável requer informações precisas, concisa e detalhadas. Aquíos dados geoespaciais são fundamentais, permitindo o mapeamento da informação.

### Internet of Things

O IoT é como se fosse o sistema vascular da cidade inteligente, na prática é o que conecta cada dispositivo e fornece as informações necessárias para a tomada de decisão

### Machine and Deep Learning

Para lidar com a avalanche de dados e a interação maquina-máquina, o uso de machine learning e deep learning se fazem necessários para diferenciar as informações relevantes do ruído.

### Blockchain

O seu uso é novo nas cidades inteligentes. Sua participação é simples e brilhante: assegura o fluxo de informações e permite a geração de transações seguras entre entidades díspares com total transparência.

# Alguns Casos

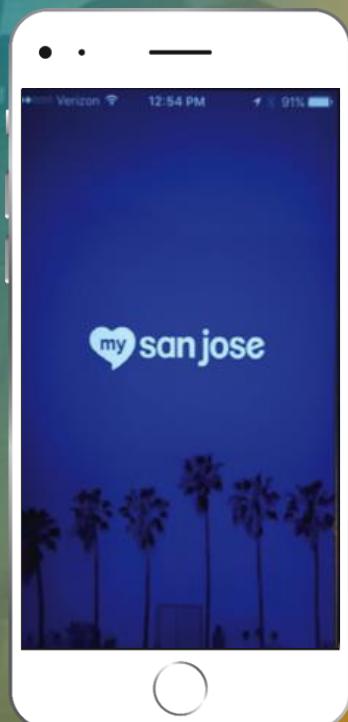


ORACLE®



# Cidade de San Jose

Tornar-se a cidade mais inovadora da América até 2020



Criou uma única plataforma omnichannel do serviço 311



Permitir que os cidadãos reportem facilmente suas preocupações através de aplicativos móveis e serviços locais



Projetado para suportar plataformas e dispositivos em constante evolução



Melhora da moral e produtividade dos servidores & economia de custos para a cidade de San Jose



# Cidade de San Francisco

## SF park – estacionamento inteligente



Estacionamentos com o uso de apps, novos parquímetros, sensores e preços dinâmicos



8.200 Espaços de estacionamento monitorados com a disponibilidade de vagas em tempo real



Uso de preço dinâmico baseado na demanda, estimulando o uso de vagas disponíveis próximas



50% de redução no tempo de procura de vagas com queda de 14 cents nas taxas, com 60-80% de ocupação.

# Cidade de Fortaleza

## Engajamento da população

**Central  
156**



Prefeitura de  
**Fortaleza**



Criou uma única plataforma omnichannel do serviço 156 . Ofertando via aplicativo



Inicialmente para permitir que os cidadãos reportem facilmente o descarte irregular de lixo



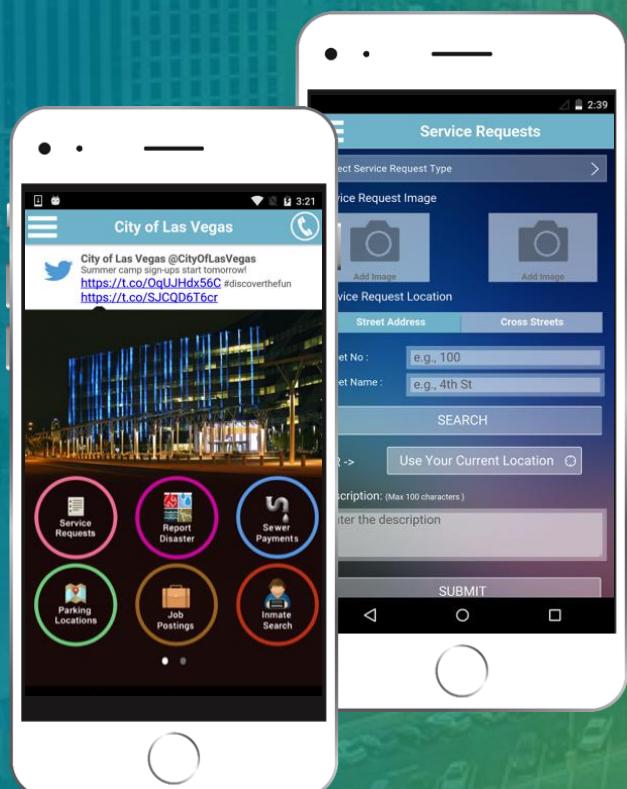
Progressivamente incorporou outros serviços como iluminação, zeladoria, tapa buracos.



Plataforma de relacionamento com novas tecnologias como, multicanal, fotografia mobile georreferencia e resolução de chamado.

# Cidade de Las Vegas

## Citizen e-Services



Oferece aos visitantes e aos cidadãos uma maneira fácil e convincente de interagir com a cidade de Las Vegas



Implantado em várias plataformas a partir de um único código-base



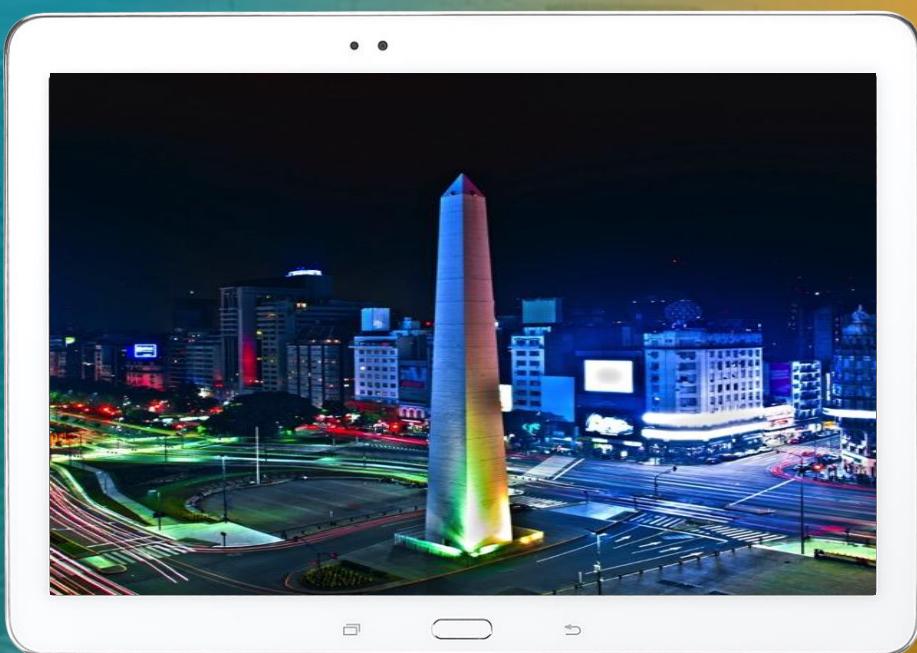
Novas funcionalidades podem ser facilmente integradas



Redução de custos de Call Center e aumento da produtividade dos funcionários de Las Vegas

# Buenos Aires

## Inteligência pró-ativa para o controle de inundações



Sistema de monitoramento em tempo real de chuvas, níveis de água do rio e escoamento de água de tempestade



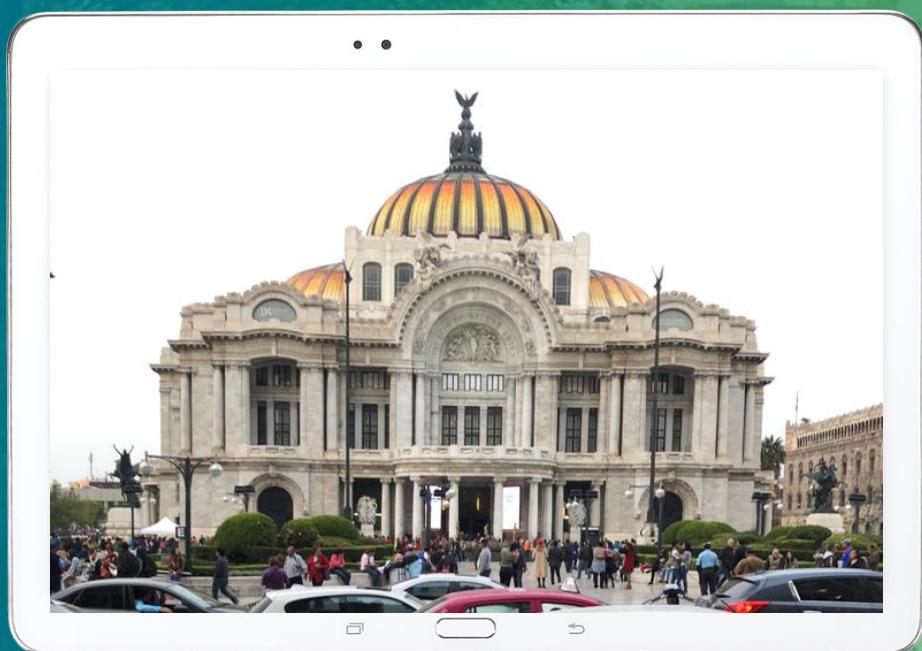
Análise e monitoramento de dados capturados por 260 sensores críticos em tempo real



Melhora da percepção e tomada de decisão durante os principais eventos climáticos, tendo como base os relatórios analíticos.

# Sistema de Aguas, Mexico City

Optimizing operations, maintenance and security



**SACM**  
SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Gerenciamento eficientemente do pagamento e coleta de 2,1 milhões clientes e monitoramento abrangente das contas



Projeção do consumo de água com analíticos para melhorar a gestão de abastecimento de água.



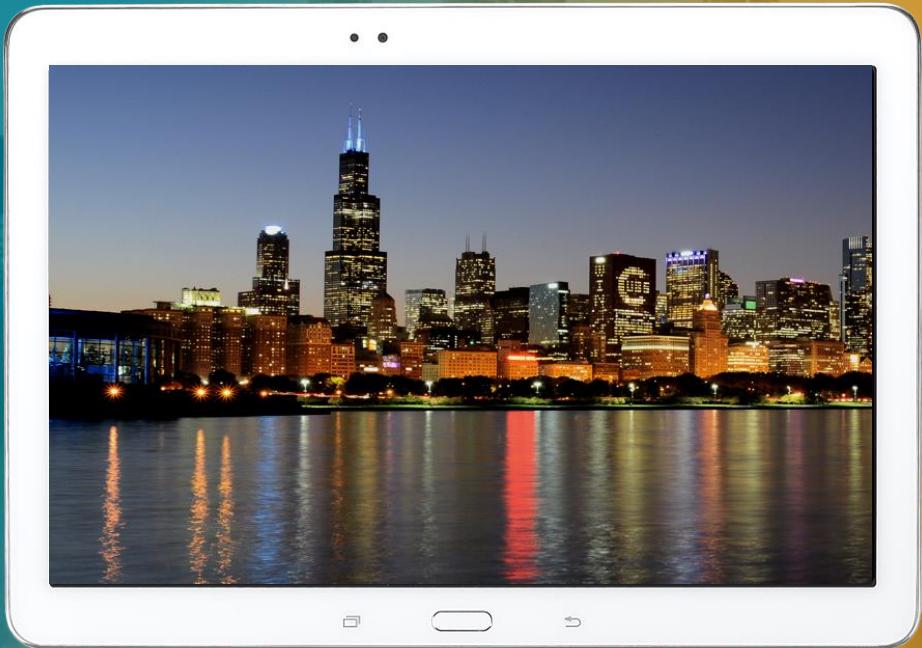
Simplificação da tomada de decisão relativa às taxas de água, que variam de acordo com a região



Melhora na resposta à demanda de 70%

# Cidade de Chicago

## Smart City King



City of **Chicago**



Adoção da política de Dados Abertos,  
com disponibilização de mais de 600  
sets de dados para consumo de todos



Plataforma de iluminação inteligente,  
com 270.000 luzes LED conectadas à  
um sistema de controle inteligente



Usa telemedicina, IoT, monitoramento  
do comportamento do paciente para  
atender a população rural



“Array of Things” AoT que pretende  
conectar sensores ambientais,  
infraestrutura aos centros de pesquisa,  
universidades e comunidade

# *10 Prioridades para Governantes ao pensar em Smart Cities*

Forbes Technology Council



- 1. Transportes**
- 2. Drenagem Pluvial**
- 3. IoT para iluminação inteligente**
- 4. Energia Sustentável**
- 5. Internet alta velocidade universal**
- 6. Segurança e Acessibilidade**
- 7. Parcerias com empresas de tecnologia**
- 8. Priorizar áreas de mudança**
- 9. Segurança de Dados**
- 10. Evitar Silos**

ORACLE®





*Vamos conversar?*

[bernard.london@oracle.com](mailto:bernard.london@oracle.com)

[fernando.galdino@oracle.com](mailto:fernando.galdino@oracle.com)

**ORACLE®**