

## 1. Objetivo

Capacitar o aluno a desenvolver um projeto, simulando a experiência profissional, utilizando técnicas, ferramentas, metodologias e boas práticas trabalhadas ao longo do curso de tecnologia.

## 2. Normas Básicas

1. Números de integrantes por grupo: até **5 alunos**
2. Não será permitido o desenvolvimento individual do projeto.
3. Os grupos têm obrigação de aceitar novos componentes.
4. Os componentes dos grupos, através do líder, poderão indicar a não atribuição da nota aos componentes do grupo que não participaram das atividades relativas ao projeto.
5. O grupo que se desfizer por problemas de atritos internos e não aceitarem as regras de formação das equipes serão automaticamente desligados da Challenge abrindo mão de benefícios advindos dos resultados do desafio.
6. Os grupos devem idealizar os projetos a serem desenvolvidos ao longo do ano letivo, dividido em entregas para o 1º. e 2º. Semestres.
7. Cada professor é responsável por informar, explicar, tirar dúvidas e pontos de controle junto aos alunos.
8. Haverá um professor coordenador da Challenge que será responsável por manter o cumprimento deste documento, obedecendo as regras, os prazos e datas do cronograma estabelecido. Além disso, o professor coordenador tem o poder de efetuar quaisquer alterações que julgar necessárias para o “bom” andamento do desenvolvimento do projeto.
9. As entregas devem ser avaliadas pelos professores até:

- **24/05/2018 (1º Semestre)**

## 3. Responsabilidades

### Responsabilidades dos alunos

- Ter ciência do documento do AM e cumprir as **entregas conforme solicitação dos professores.**

- **Todos os componentes** do grupo devem estar envolvidos **em várias disciplinas** do projeto. Fica proibido e irá onerar a nota individual do aluno que desenvolver o conteúdo somente de uma das disciplinas, todos os alunos devem gerar artefatos, ao menos 3 disciplinas.
- Atentar-se a **qualidade** no desenvolvimento dos entregáveis.

### ***Responsabilidades dos Professores do Curso***

#### **- Responsabilidades:**

1. Responsáveis por orientar o desenvolvimento do projeto em suas disciplinas, oferecendo subsídios para que os alunos cumpram suas tarefas junto ao problema proposto pela empresa parceira.
2. Responsáveis por efetuar mentoria e acompanhamento técnico dos projetos.

#### **- Coordenador de Challenge:**

1. Os professores coordenadores da Challenge, serão:

- **Fernanda Pereira Caetano** (turmas F, G e J): [proffernanda.caetano@fiap.com.br](mailto:proffernanda.caetano@fiap.com.br)  
- Salvio Padlipskas (turmas A, R e S): [salvio@fiap.com.br](mailto:salvio@fiap.com.br)

Os professores coordenadores da Challenge, terão como principais responsabilidades:

1. Manter as regras de formação dos grupos.
2. Manter os grupos informados com avisos sobre datas e entregáveis.
3. Receber os entregáveis e organizar as apresentações, conforme calendário e cronograma.
4. Compor as notas, conforme regras desse documento, e postar aos alunos até as datas limites, conforme item 9 das Normas Básicas.

#### 4. Exigências Mínimas a serem cumpridas quanto aos entregáveis do projeto:

##### 1º. Semestre de 2019

Para o 1º semestre, os grupos devem entregar a documentação da proposta do projeto e devem cumprir as seguintes descrições:

- Análise estratégica / **SWOT**;
- Fundamentação Teórica (da escolha da ideia) / **pesquisa de mercado**;
- Mapeamento de **concorrente diretos e indiretos**;
- **CANVAS** de negócio;
- **Escopo** da arquitetura de alto-nível da solução esperada (envolvendo web + mobile + IoT + IA quando aplicáveis). O escopo deve obedecer aos seguintes itens:
  - a. **Desenho da Arquitetura da Solução Completa**: A solução deve estar bem diagramada e oferecendo detalhe suficiente para compreensão da solução como um todo. Os tipos de interface do usuário (mobile e/ou web) bem como a arquitetura de serviços utilizados deverão estar explícitos no desenho.
  - b. **Integração de Tecnologias**: Deve estar clara a definição das integrações entre as tecnologias principais da solução, ou seja, que partes se comunicam umas com as outras e qual é o protocolo ou tipo de API como se pretende implementar essa comunicação.
  - c. **Listagem das Tecnologias e Frameworks**: A listagem deve ser completa e conter todas as tecnologias a serem exploradas e/ou utilizadas na solução completa. Caso sejam empregados serviços de terceiros, como bancos de dados em nuvem ou outros serviços em cloud, a listagem deve incluir também o link para a home page ou para a página de documentação do serviço.
- **Protótipo da solução mobile e/ou web**
  - Deve ser contemplado o desenvolvimento de um mockup para avaliação do aplicativo/sistema web. Além disso, destacar quais integrações com dispositivos e/ou serviços (IoT, webservices, etc.) está estimado e também a plataforma de desenvolvimento a ser utilizada (Android, iOS ou ambos e/ou

web).

Além dos itens acima, é desejável na documentação do projeto:

- Release Plan SCRUM.
- Sprint Plan para a 1ª Sprint SCRUM do projeto.

#### 4.1. Composição da nota de AM – 1º semestre:

ENTREGA	DESCRIÇÃO	NOTA
Documento de Negócio	Documento de Negócio contendo todos os itens para avaliação, conforme tópico 4.	7,0
Apresentação (Pitch)	Apresentação do Projeto, conforme regras do item 6.3	3,0

#### Observações Importantes:

- Os entregáveis devem ser desenvolvidos durante o semestre e cada professor deve orientar os alunos quanto às propostas, validações das ideias, mentorias e aplicação dos conceitos de suas respectivas disciplinas.
- As entregas serão realizadas no dia 17/05/2019 no NAC.FIAP.COM.BR (em horário de aula).
- Na semana da entrega (13/05 a 17/05) os professores estarão a disposição dos grupos para refinamento da documentação, caso os alunos necessitem sanar as últimas dúvidas e ajustar os detalhes finais. Porém, terá aula normal nessas datas.
- As notas serão lançadas pelo professor coordenador até a data limite de 24/05/2019.

## **5. Apresentações dos Projetos**

Além da entrega do documento do projeto, os grupos farão uma apresentação (em formato de pitch) para uma banca de professores (a ser definido pelo coordenador do projeto) na semana da entrega (13/05 a 17/05) na aula de Enterprise Analytics e Data Warehousing.

O professor coordenador da Challenge tem toda a autonomia para alterar a data das apresentações (conforme demanda e exigências do desafio) bem como compor as bancas com professores aderentes às entregas de cada semestre.

As apresentações devem ser compostas por uma sequência de slides em “PowerPoint”, “Prezi” ou similar no formato Pitch e demonstração dos resultados da solução.

A apresentação total deve durar no **máximo 8 minutos**. Cada minuto excedente pode implicar em desconto no valor da nota da defesa. Pode ser utilizado um vídeo da solução com até 1 minuto.

**Tempo máximo de apresentação: 8 minutos.**

### **5.1. Abrangência dos Projetos**

As equipes desenvolverão um projeto multidisciplinar de inovação, buscando soluções para problemas reais.

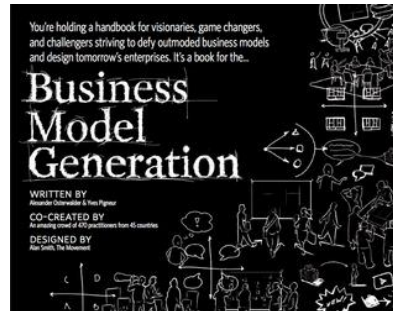
Os projetos devem utilizar inovação e arquiteturas disruptivas.

**Inovação disruptiva** significa criar um produto ou serviço que cria um novo mercado e desestabiliza os concorrentes que antes o dominavam. É geralmente algo mais simples, mais barato do que o que já existe, ou algo capaz de atender um público que antes não tinha acesso ao mercado. Em geral começa servindo um público modesto, até que abocanha todo o segmento.

**Podemos pensar em:** Internet das Coisas, Big Data, Gadgets, Realidade virtual, Games, Computação Cognitiva, Inteligência Artificial, Micromomentos, Computação Contextual, etc.

## 6. Elaboração e Construção do Projeto

### 6.1. Ferramentas que podem ajudar na ideação



Também será disponibilizado um acervo de materiais online, em um repositório que será divulgado e atualizado a partir do início das atividades, e etapas de mentoring. Esse repositório possuirá referências de leitura sobre tecnologia e inovação.

### 6.2. Fases do Processo de Inovação:

#### Processo de Inovação

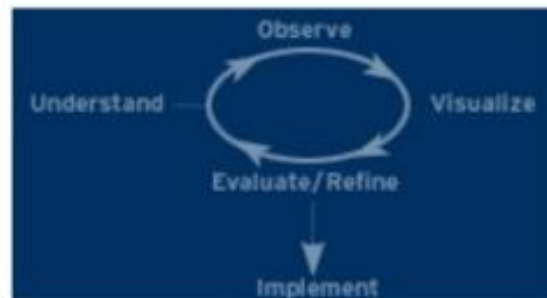
**Compreender** o mercado, cliente, tecnologias e restrições (que serão depois desafiadas)

**Observar** pessoas em situações reais, o que as confunde, do que gostam/odeiam e necessidades não atendidas (latentes)

**Visualizar** conceitos e clientes. Fase mais intensa em *brainstorms*. Desenho da experiência do cliente em quadrinhos. Prototipação

**Avaliar e refinar** os protótipos em iterações rápidas, sem se fixar nos primeiros

**Implementar** o novo conceito para comercialização



### 6.3. Roteiro para Apresentação – PITCH de PROJETO

Elaborar uma apresentação em formato livre, a qual pode conter slides, vídeos, encenações e qualquer outro recurso que ilustre e explique a proposta de empreendimento.

Necessariamente, deverão ser cobertos os seguintes assuntos na sequência:

1. Nome do projeto, líderes do empreendimento (Nome, Especialização, Ramos de experiência, Papel no negócio).
2. Qual o **problema** da sociedade, economia, pessoas, meio ambiente, usuários do aplicativo, **a resolver?**
3. Qual o **tamanho** dessa oportunidade / **mercado?**
4. Qual a sua **solução** para o problema?
5. Qual o **público alvo** e **motivo da escolha do mercado alvo?**
6. Quais as soluções **concorrentes** similares ou substitutas da sua? Que **características** têm?
7. **Porque** pessoas devem **investir** e **consumir** a sua solução? Quais **benefícios** a sua solução traz que outras não trazem? **Funcionalidades e aspectos não funcionais.**
8. **Resumo operacional em formado de CANVAS.**
9. **Projeções financeiras.**
10. **Próximos passos** (Roadmap de evolução dos negócios).

Devem ser empregados **elementos de Storytelling** durante a apresentação para as bancas avaliadoras de trabalhos e investidores.

Um **documento** em formato texto contendo todos os **detalhes discursados** na apresentação deve ser produzido. Esse documento pode conter **detalhes adicionais** que formam a **memória dos cálculos financeiros e dos resumos de marketing.**

Atenção:

- Os grupos podem inserir outros elementos, conforme validação e orientações dos professores, ou ainda por outros exemplos disponibilizados em portais de empreendedorismo.

- **Todos os integrantes do grupo precisam estar presentes**, no entanto, não é obrigatório que todos apresentem.

### **6.3.1. Critérios de Avaliação da Banca**

Os macro critérios de avaliação, são:

**Ideia:** A IDEIA/oportunidade identificada pelo grupo parece ser relevante? É uma solução para o desafio proposto? Atende às necessidades do segmento de clientes identificado pelo grupo?

**Inovação e uso da tecnologia:** Tecnologia é muito relevante para o Projeto? O quão inovadora e disruptiva a solução apresentada é, considerando o segmento de atuação do parceiro, e as soluções já utilizadas e existentes atualmente?

**Elaboração do Pitch:** Elaboração dos Slides, capacidade de síntese na apresentação dos projetos, oratória do apresentador ou apresentadores, clareza na exposição, etc.

**Modelo de Negócios:** Ficou claro e justificado quem serão clientes do produto/serviço, o tamanho do mercado e a disponibilidade do público em pagar pelo serviço/ produto, ou os benefícios que a solução trará para instituição que ofertar a solução de forma gratuita para seus clientes?

Análise concorrencial (portfólio de concorrentes diretos e indiretos).

**Originalidade:** É uma ideia original e única? Serão avaliados novos conceitos, novas ideias além de inovações de interfaces e interações do usuário.

**Usabilidade:** Quão simples é utilizar a proposta apresentada sem nenhum tutorial ou explicação? Qual é a experiência de uso dele? O projeto é user friendly?

**Impacto:** Qual é o impacto do projeto na experiência do usuário final? O quanto pode facilitar ou otimizar determinada atividade feita pelo usuário.

Caso aplicável, também será considerado o impacto comercial (aumento de conversão, receita, usuários, tempo gasto navegando na aplicação, otimização de funil de conversão, etc).

**Técnica:** O desenho de arquitetura da solução utiliza as melhores práticas de mercado? Quais frameworks, padrões de desenvolvimento, linguagens de programação, serviços de hosting, etc foram utilizados? A arquitetura é enxuta? O projeto é escalável?

**A banca avaliadora deve orientar os grupos e VALIDAR os projetos, identificando se as ideias estão dentro da proposta apresentada pela empresa parceira.**

**Os grupos devem acatar as orientações da banca e alterar/pivotar os projetos conforme necessário.**



A apresentação do 1º semestre tem um caráter de orientação e validação das ideias. Para o 2º semestre, a apresentação tem um caráter classificatório.

**IMPORTANTE: Desclassificação**

Toda e qualquer divergência, impasse, discussão entre membros do grupo, entre grupos, com professores, colaboradores e audiência/ outros, será arbitrada/julgada pelo professor responsável pelo projeto e sua equipe, podendo, inclusive, o(s) autor(es) ser(em) submetido (s) a punições da Faculdade, se necessário. A equipe será automaticamente desclassificada.

## **7. Competição – CHALLENGE do 2TDS 2019 – Parceria com ORACLE**

- 7.1. **Objetivo:** Desenvolver um serviço digital utilizando tecnologias WEB e/ou MOBILE, chatbot's, IoT, para auxiliar nos principais conceitos de Smart Cities (Cidades Inteligentes).

### **O que são cidades inteligentes?**

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.

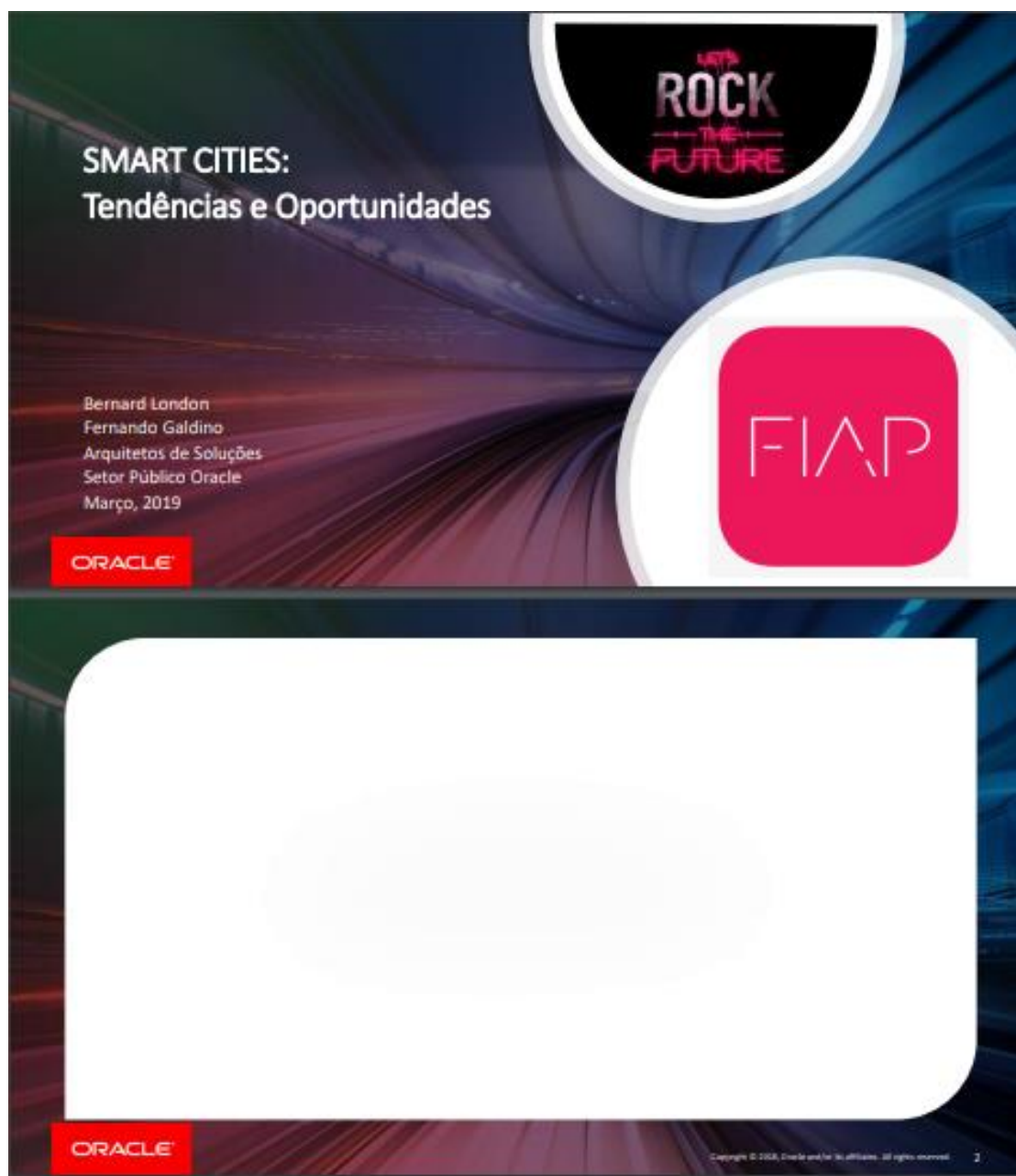
Ou seja, uma cidade que usa a tecnologia para melhorar a qualidade de vida do Cidadão!

**Os grupos serão avaliados, nesse primeiro semestre, pelo documento de negócio e pela apresentação do projeto (com caráter de orientação).**

Para o segundo semestre, os grupos deverão desenvolver o sistema proposto na documentação entregue no primeiro semestre. Os critérios de avaliação, as datas, entregáveis e apresentações do segundo semestre serão divulgados logo após as PS's de junho.

Nesse documento com as regras do 2º semestre, também serão divulgados os critérios de classificação para as equipes finalistas e a premiação da Challenge.

**Anexos (MATERIAL DE APRESENTAÇÃO, UTILIZADO DURANTE O KICK-OFF)**



ORACLE

# TRANSFORMAR O MUNDO EMPODERANDO AS PESSOAS POR MEIO DA INOVAÇÃO

Uma excelente cultura empresarial é construída com base em valores

VALORES		PILARES
VIVEMOS PARA EXCELÊNCIA	SOMOS PESSOAS APAIXONADAS	GUIAR AS PESSOAS PARA O SUCESSO
NOS COMPORTAMOS COMO DONOS	TEMOS ESPÍRITO DE START-UP	ENCANTAR NOSSOS CLIENTES
ENCARAMOS A VERDADE	TEMOS OBSESSÃO POR NOSSOS CLIENTES	LIDERAR COM INOVAÇÃO
		FORTALECER AS COMUNIDADES

ORACLE

## 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.

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.

ORACLE

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.



## 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.

ORACLE

Copyright © 2018, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 7

## Algumas Iniciativas

ORACLE®  
For Knowledge

meetup

INQVA InCor

ORACLE

Copyright © 2018, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 8

## 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

ORACLE

Copyright © 2018. Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. | Confidential - Oracle Internal/Non-conf/Highly Restricted

9

## 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"*

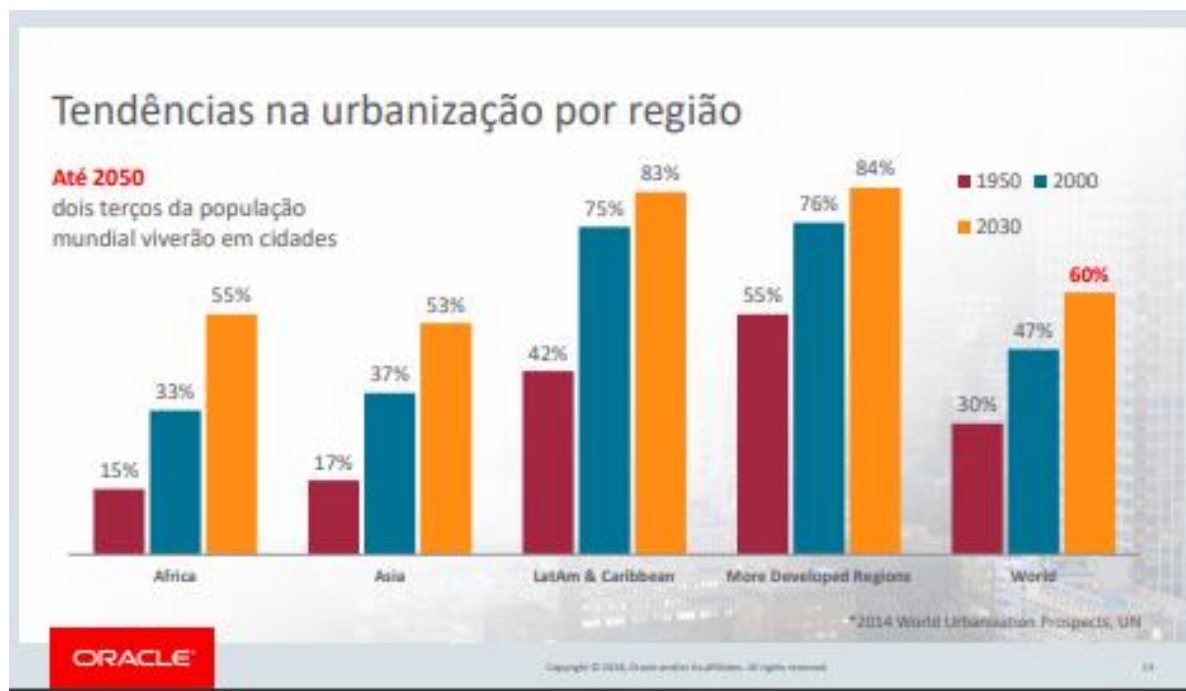
Rodrigo Galvão, presidente da Oracle do Brasil

ORACLE

Copyright © 2018. Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. | Confidential - Oracle Internal/Non-conf/Highly Restricted

10







## Habilitando Cidades Inteligentes

Principais áreas de oportunidades



Serviços

Saúde

Dados

Segurança

Educação

Mobilidade

\* Inter American Development Bank

ORACLE

Copyright © 2019. All rights reserved. All rights reserved.

## 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?

ORACLE

Copyright © 2019. All rights reserved. All rights reserved.









### 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



Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.



### 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.



Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.



**Prefeitura de Fortaleza**

**Cidade de Fortaleza**

Engajamento da população



**Central 156**



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 georeferenciada e resolução de chamado.



ORACLE



**Las Vegas**

**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



ORACLE



## Buenos Aires

Inteligência pró-ativa para o controle de inundações

ORACLE

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.

Copyright © 2020 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

## Sistema de Aguas, Mexico City

Optimizing operations, maintenance and security

ORACLE

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%

Copyright © 2020 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

## Cidade de Chicago

Smart City King



**ORACLE**



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 a 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

Copyright © 2015. Oracle e/ou suas afiliadas. All rights reserved. 32

## 10 Prioridades para Governantes ao pensar em Smart Cities

Forbes Technology Council



**ORACLE**

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

Copyright © 2015. Oracle e/ou suas afiliadas. All rights reserved. 33





## **FIAP pioneira na formação disruptiva**

Abaixo temos o histórico da implementação de IoT e demais tecnologias emergentes no Challenge destinado ao curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas:

**2012 e 2013** – Elaboração de um jogo simples, desenvolvido na plataforma mobile.

**2014** – App’s utilizando IoT, a partir de placas arduíno contendo três sensores (temperatura, umidade e luminosidade), disponibilizadas pela telefônica **Vivo**. Aplicações direcionadas a partir do sorteio de áreas específicas (exemplo: carro, pneu, estacionamento, cidade).

**2015** – App’s utilizando IoT, a partir de cinco placas arduíno contendo sete sensores (temperatura, umidade, luminosidade, presença, gás e fumaça, chuva ou água derramada e corrente elétrica), confeccionadas por professores com apoio da **IBM**. Aplicações direcionadas a partir do sorteio de áreas específicas (exemplo: água, meio ambiente, chuva, seca).

**2016** – App’s utilizando IoT, a partir de aplicações idealizadas pelos alunos envolvendo qualquer dispositivo conectável. Com objetivo de melhorar a vida das pessoas, e agregando valores como qualidade de vida, consumo consciente, sustentabilidade. Aplicação de plataforma e tecnologias da **IBM**, como: IBM Cloud, Watson, IoT, etc.

**2017** – Soluções envolvendo web, mobilidade, IoT ou outras tendências, com objetivo de melhorar a experiência do usuário junto ao Núcleo de Inovação Digital da **NATURA**, com a preocupação no valor agregado, como: qualidade de vida, consumo consciente, sustentabilidade (usuário), conhecimento do público, conversão (Natura).

**2018** – Soluções envolvendo web, mobilidade, IoT, IA, Big Data, BI e Analytics. O **Hospital Sírio Libanês** propôs um desafio para criação de soluções completas na área de saúde envolvendo: coleta, processamento e consumo de dados na área de saúde.