



A próxima geração de Seguros e a Internet das Coisas

- **A próxima geração de Seguros**
 - Seguro como Serviço
 - Seguro Baseado em Uso
 - Seguros com intervenções preditivas



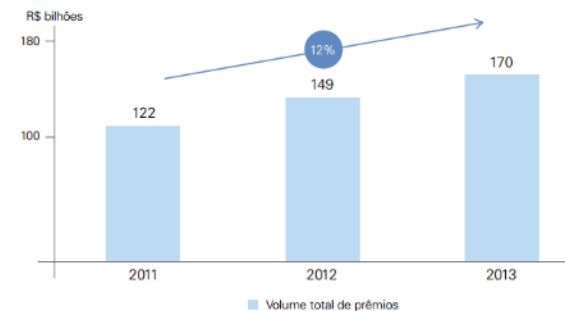
- **Tecnologias Viabilizadoras**
 - IoT & Telemetria
 - Big data & Analytics



- Sugestão de estratégia
- Demonstração



- Crescimento dos prêmios ainda em dois dígitos (projeção de **10,3%** para 2016, segundo CNSeg), porém mais modesto que em anos anteriores
- Aumento da **sinistralidade**, relacionada a crise econômica atual
- Baixa penetração: grande massa populacional ainda “**sem seguro**”
- Desafios técnicos: **baixos orçamentos para TI** e **dificuldades de contratação de pessoal especializado**



Fontes: SUSEP, ANS



- Diferenciação por **Personalização**

- O segurado deve perceber que a seguradora focou-se nele para desenhar um produto (e não que ele teve de adaptar-se ao produto “de prateleira” oferecido pela seguradora)



- Diferenciação por **Redução no valor do Prêmio**

- O seguro personalizado levará em conta apenas a cobertura necessária, durante o período necessário (assinatura, como serviço)
- O seguro personalizado também levará em conta o perfil individual e corrente de risco (baseado no uso efetivo que o segurado faz do seguro)



- Diferenciação por **Redução de Custos**

- Intervenções preditivas reduzem sinistros (e indenizações), reduzindo custos operacionais e financeiros



Seguro como Serviço (IaaS - Insurance as a Service)



Relaciona-se com flexibilidade de contratação, apenas em períodos necessários, dos itens de seguro necessários

Exemplos:

- Profissionais que passem maior parte do tempo em viagem fora de suas bases poderiam ter seu seguro veicular reduzido no período de ausência
- Proprietários de imóveis poderiam contratar serviços diferenciados nos períodos em que alugassem suas casas a terceiros (AirBnB)

Tecnologias viabilizadoras:

- Canais digitais de vendas, para facilitar contratação/cancelamento
- Telemetria/IoT, para monitorar e automatizar efetivo uso (ou não uso)
- Big Data Analytics, para identificar padrões e oportunidades de upsell ou ofertas de descontos

Seguro baseado em uso (UBI - Usage Based Insurance)



*Mesmo perfil,
Padrões de uso provavelmente
diferentes...*

Relaciona-se ao padrão de uso dos bens por parte do segurado e a respectiva variação do risco

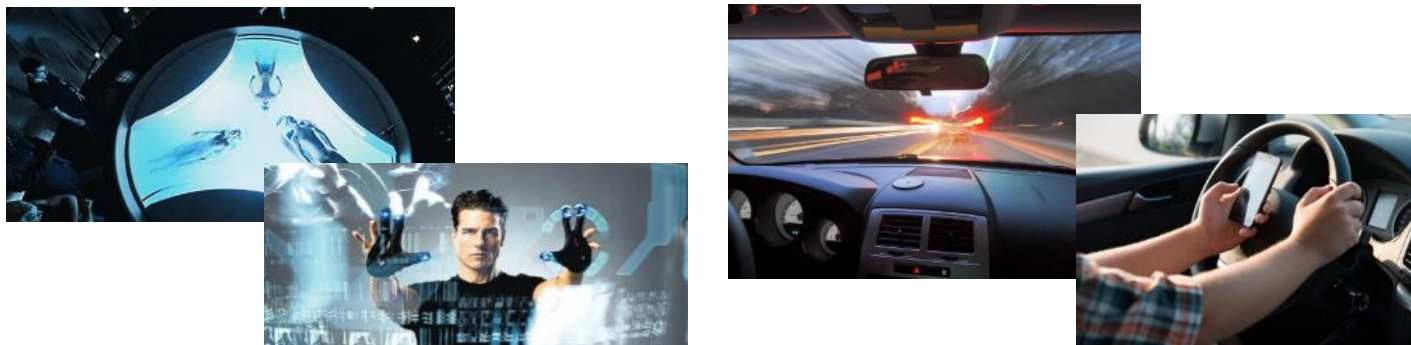
Exemplos:

- Motoristas com padrão de direção mais segura poderiam obter descontos
- Proprietários de imóveis que cuidem bem da manutenção e da segurança também podem obter descontos

Tecnologias viabilizadoras:

- Acordos de compartilhamento de informações e de privacidade
- Telemetria/IoT, para monitorar e automatizar detecção de padrões de uso e de risco
- Big Data Analytics, para identificar padrões de uso e variação de risco em tempo real

Seguro com Intervenção preditiva



Prever padrão de uso arriscado e intervir, antes do sinistro

Exemplo: Jovem motorista dirigindo de maneira perigosa

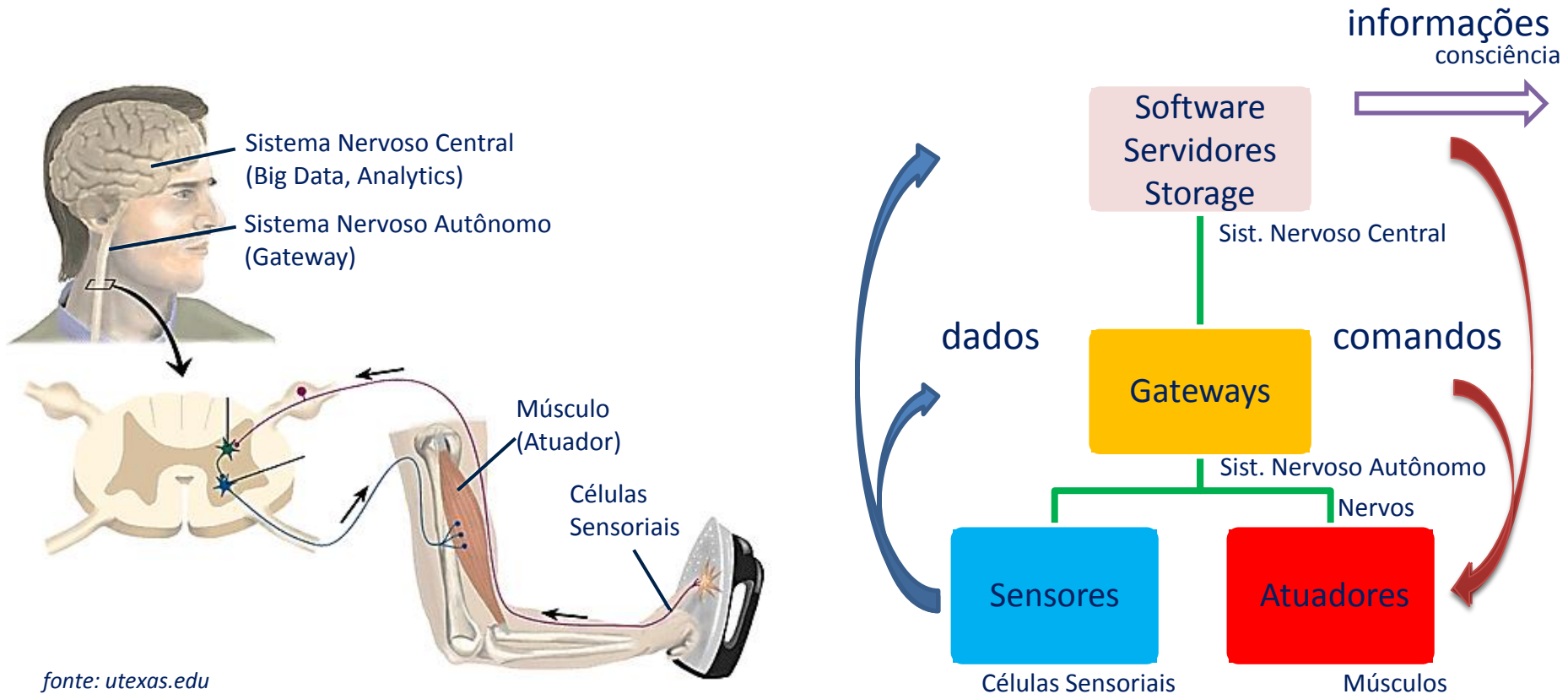
- Primeiro aviso ao motorista
- Segundo aviso aos pais
- Cancelamento de apólice

Tecnologias viabilizadoras:

- Acordos de compartilhamento de informações e de privacidade
- Telemetria/IoT, para monitorar e automatizar detecção de padrões de uso e de risco
- Big Data Analytics, com análise preditiva e prescritiva

Telemetria (IoT) & Analytics





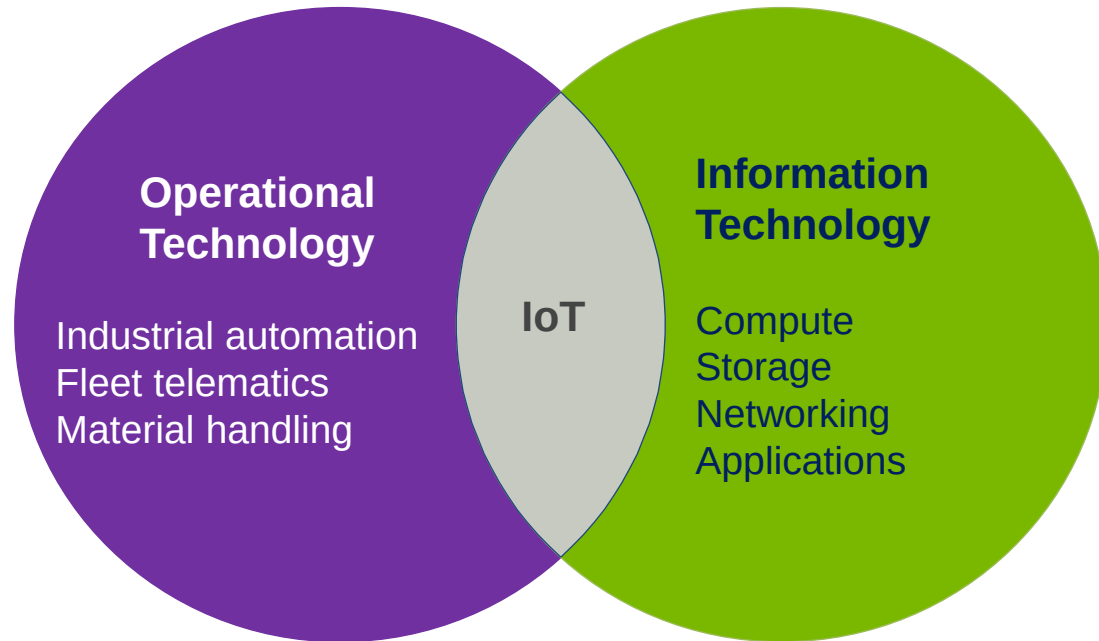
“IoT será o Sistema Nervoso do mundo”

Kevin Ashton

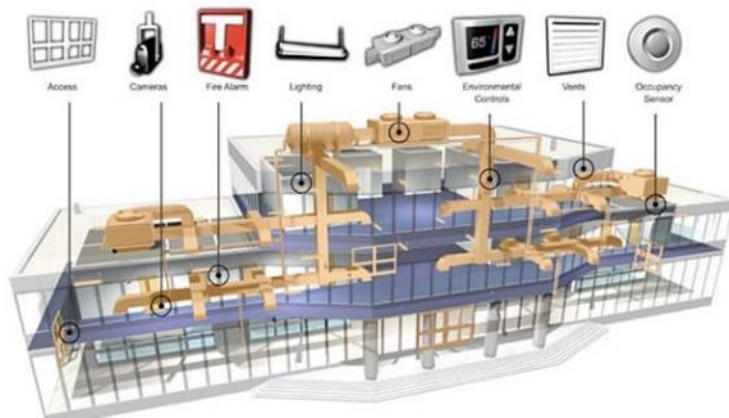
É um ecossistema onde sensores, dispositivos e equipamentos conectam-se em rede e transmitem e recebem dados para rastreamento, análise e ações.

Não é novo
e não é novo para a Dell.

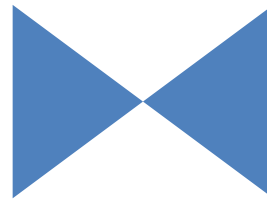
É a interação entre **OPERAÇÕES** (OT, Operational Technology) e **TI** (IT, Information Technology), áreas que existem há décadas, porem “apartadas”



Operações



Apps mais simples e restritos a nichos, funcionamento 7x24 em ambientes hostis, sistemas legados, menor escala e maiores custos



TI



Segurança, Governança, Gerenciamento, flexibilidade, larga escala, baixos custos, ambiente refrigerado...

Edge Devices



Acquire,
aggregate and
analyze data

Tablets, Gateways

Infrastructure



Put the right
data in the right
place at the right
time

Storage, Servers,
Networking

Data management and integration



Improve data
platform
performance

Boomi

Advanced analytics & BI



Turn data into
insights for
better, faster
decisions

Statistica

Manageability

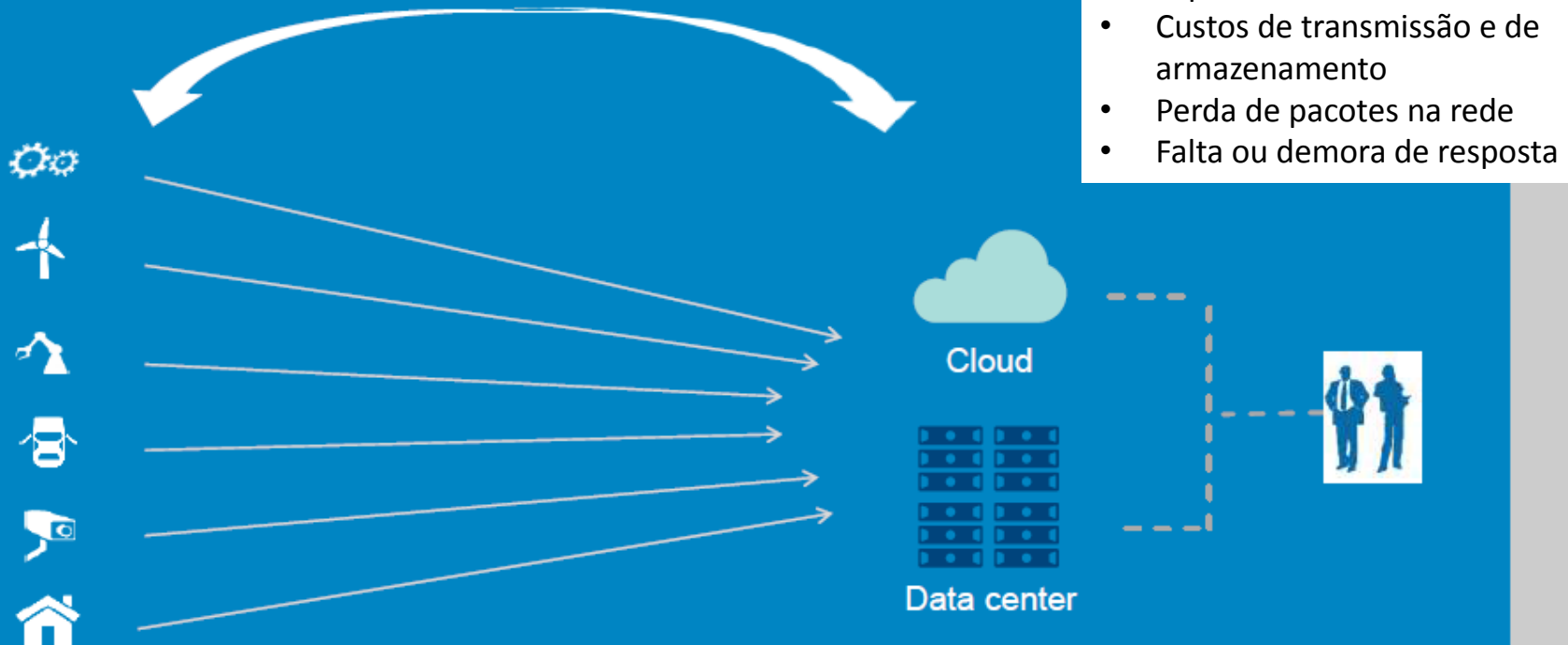
Security: Data privacy, security and governance

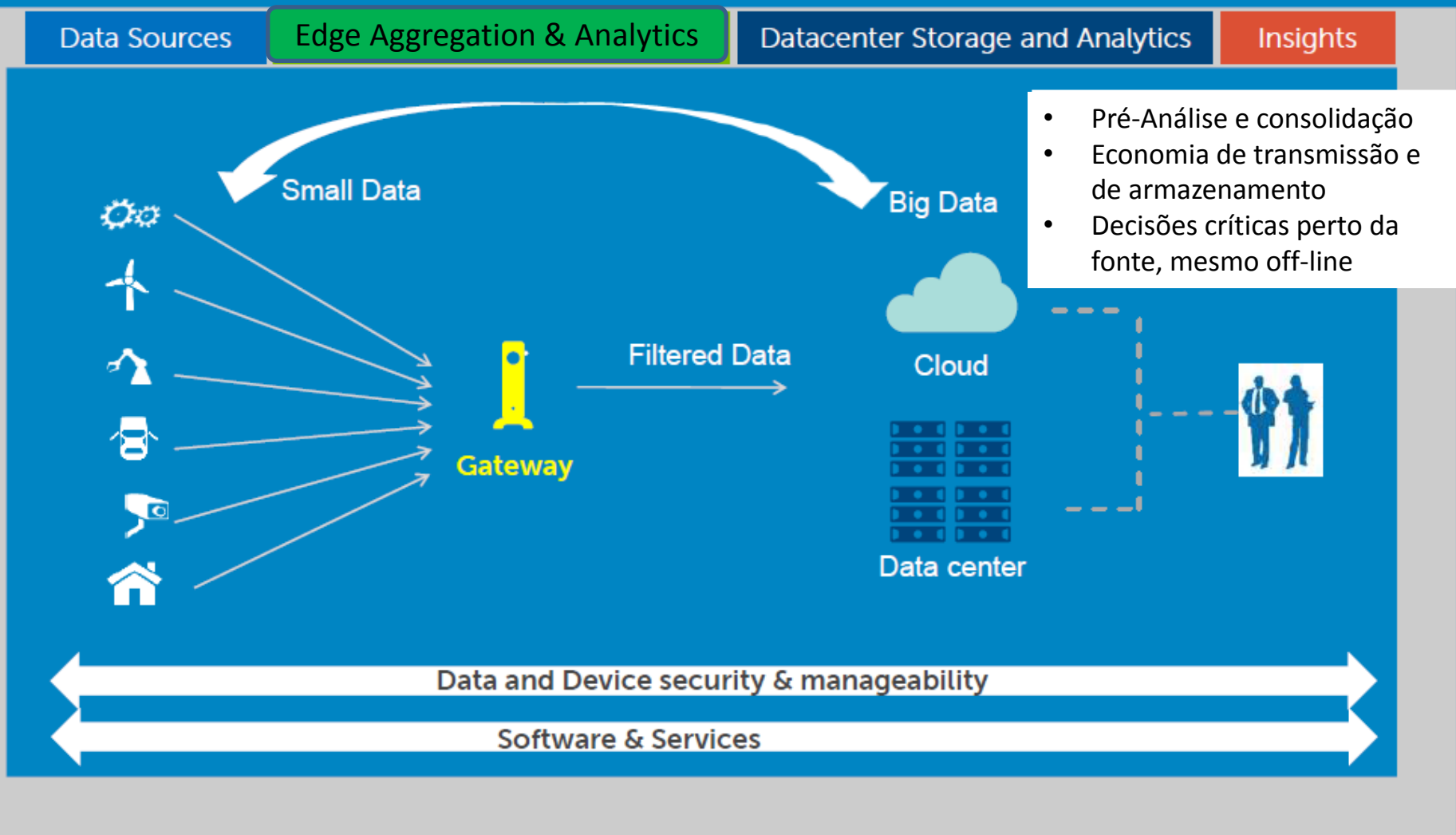
Systems Integration, Application development

Data Sources

Data Aggregation & Analytics

Insights





Nem todos os dados precisam ser enviados ao datacenter

Decisões críticas e imediatas deveriam ser tomadas o mais perto possível do fato



Segurança para proteger dados e aplicações deve começar na ponta de operações

É caro armazenar e processar grandes volumes de dados no datacenter ou na nuvem

1. Conecta e agrega um subgrupo de sensores (as fontes de dados)

- Sensores, controladores, remotas, IHMs, etc.
- Possui as interfaces adequadas (industriais, automotivas, ambientais)

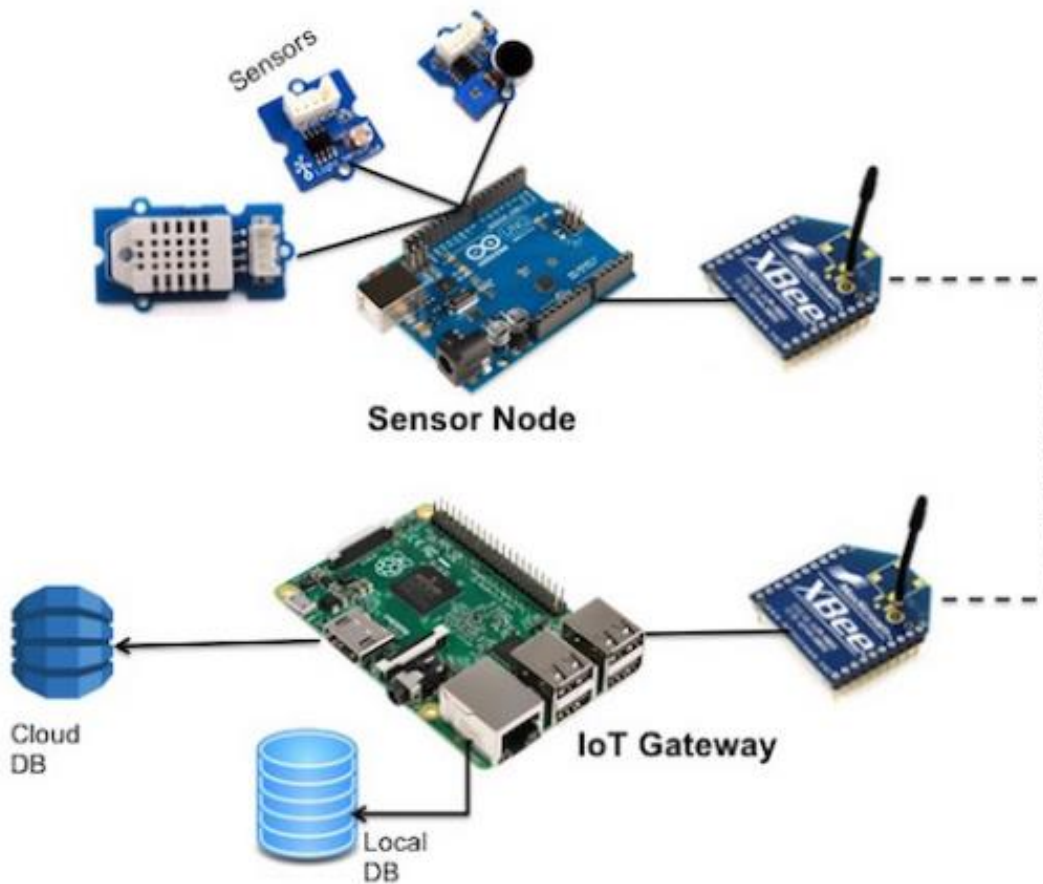
2. Faz análise prévia dos dados, toma ações locais e repassa à TI

- Adapta-se ao fato da maioria dos sensores “não fala IP” nem tem interfaces WiFi ou Ethernet
- Carrega facilmente uma parcela do software de alto nível do Datacenter
- Executa pre-análise local, toma ações imediatas, repassa apenas o necessário ao datacenter

3. Adapta-se ao ambiente de operações

- Tipicamente, montado em parede ou em veículo
- Suporta ambientes hostis
- Opera 7x24
- Previsto para operar por muitos anos
- Opera de forma autônoma, sem intervenção local do usuário
- Conecta-se de forma confiável ao data center ou a nuvem





Tipicamente baseados em
Arduino e Raspberry Pi
Custo bastante baixo, porém...

- **Baixa resistência** ambiental e a operação contínua de longo prazo
- Falta de **plano de ciclo de produção** (especificações variam ao longo do tempo, sem aviso prévio)
- Falta de **plano de suporte** técnico em campo

Inadequado a grandes projetos corporativos...

Gateways Dell para IoT “padrão enterprise”



- Um gateway alinhado com todo o restante da linha corporativa Dell: a mesma conectividade, a mesma segurança, o mesmo gerenciamento!
- Um produto “de prateleira”, fabricado com rígido controle de **qualidade** e em **larga escala** pela Dell, planejado para ser **oferecido por anos e anos** com a mesma configuração (não uma customização produzida em baixos volumes e que pode mudar a qualquer momento...)
- **Suportado globalmente** pelos mesmos serviços Dell para toda sua família de TI Corporativa

Indispensável para grandes projetos corporativos!



Hardware Configuration

CPU/Memory

Intel Bay Trail N2807 DC 1.6GHz
4GB Memory

Storage

32GB mSATA Flash

I/O

DVI-I
RS-232
RJ45(GbE)
802.11 a/b/g/n/ac WiFi
Bluetooth 4.0 Low Energy
3x USB 2.0 Ports
1x USB 3.0 Port

Power

12 VDC @ < 7 Watts

Environmental

Convection cooled
0-40C Operating Temp
20-80% Operating Humidity

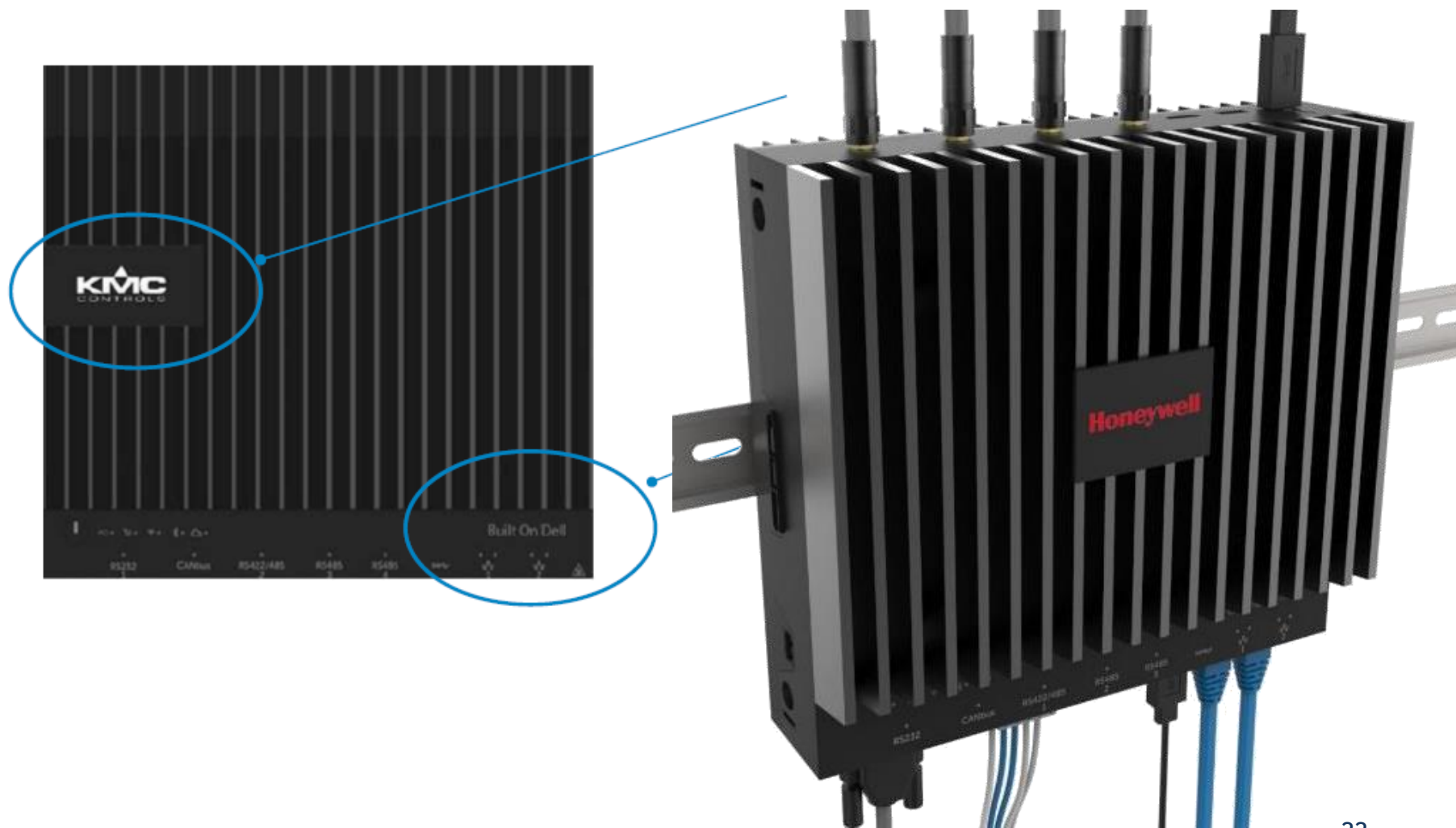
SW

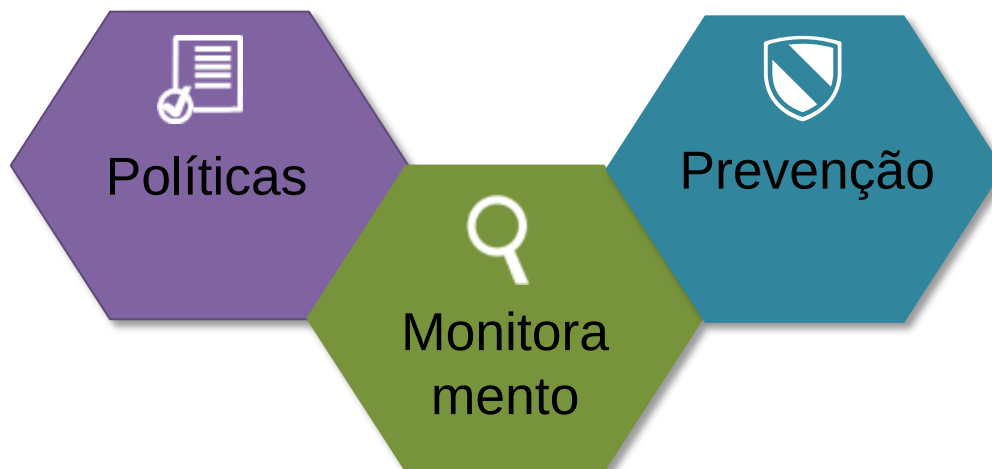
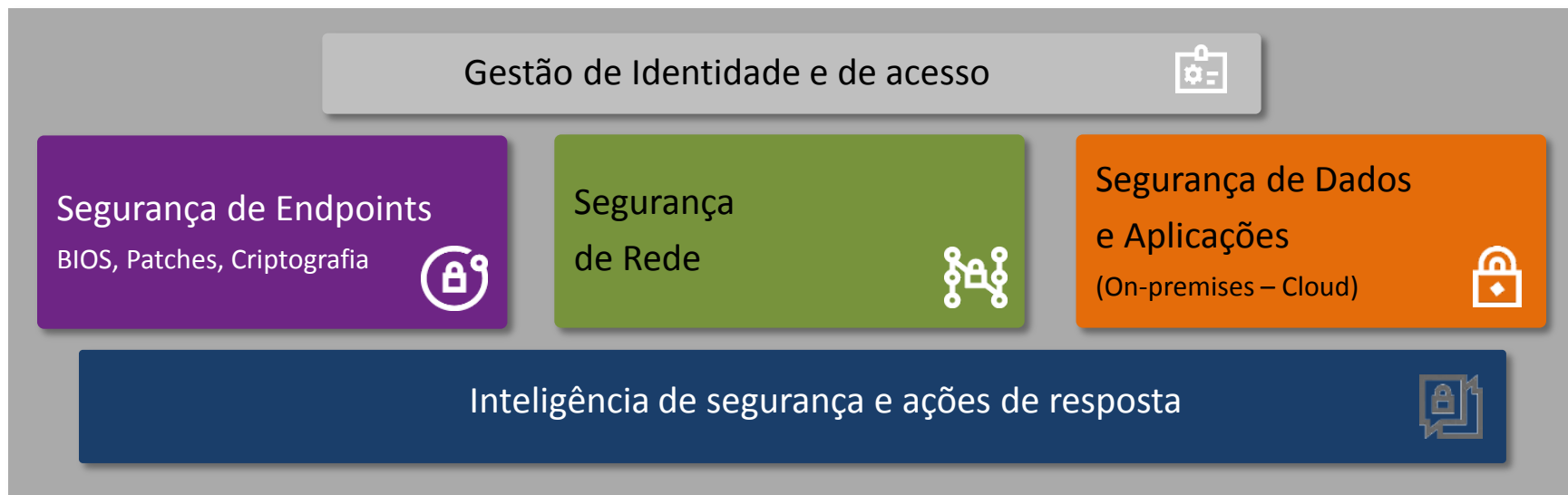
Windows Embedded



Width 217 mm
Depth 206 mm
Height 58 mm
Commercial
73 mm Industrial
Weight Starting at 2.6 Kg.

Model number	Dell IoT Gateway 5000 Series
Form Factor	Fanless Design, optimized for Wall and DIN rail mounting Rugged enclosure to protect from the elements
Environmental	Commercial Version: 0°C to 50°C Industrial Version: -30°C to 70°C
Operating system	Ubuntu, Wind River Linux/Moon Island stack, Windows 10 IoT "Athens"
IoT ISV Apps	Dell curated and certified list of ISVs in development
Platform	Intel Baytrail-I
Memory	2 and 8GB DDR3L options (Memory is soldered down)
Storage	Solid state drive options (m.2 form factor)
I/O	Gigabit Ethernet: 2 x RJ-45 USB: 1 x USB2, 1 x USB3 Serial Interfaces: 1 x RS-232, 2 x RS-485, 1 x RS-422/RS-485 Video: 1 x HDMI Wireless: WLAN+BT-LE, WWAN, Zigbee/6LowPAN/Thread , Z-Wave , WirelessHART options Other: CAN bus option ; Modular expansion interface for future use
Power Input	24V AC/DC Input. No Dell branded AC adapter options planned at RTS





1 Dell analytic models
deploy to the edge



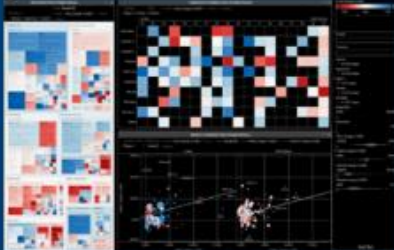
Analytic model
deployed on Dell
Edge Gateways

IoT Analytics executed
at the edge



Dell Statistica

Statistica Big Data Analytics



Neural network
Export model:

1. Java
2. PMML
3. C
4. C ++
5. SQL

Edge data returned
for Core Analytics

2 Edge data as part of Core
Analytics

Exemplos

Seguro Residencial como Serviço: “aCasaConMe”

INTESA  SANPAOLO

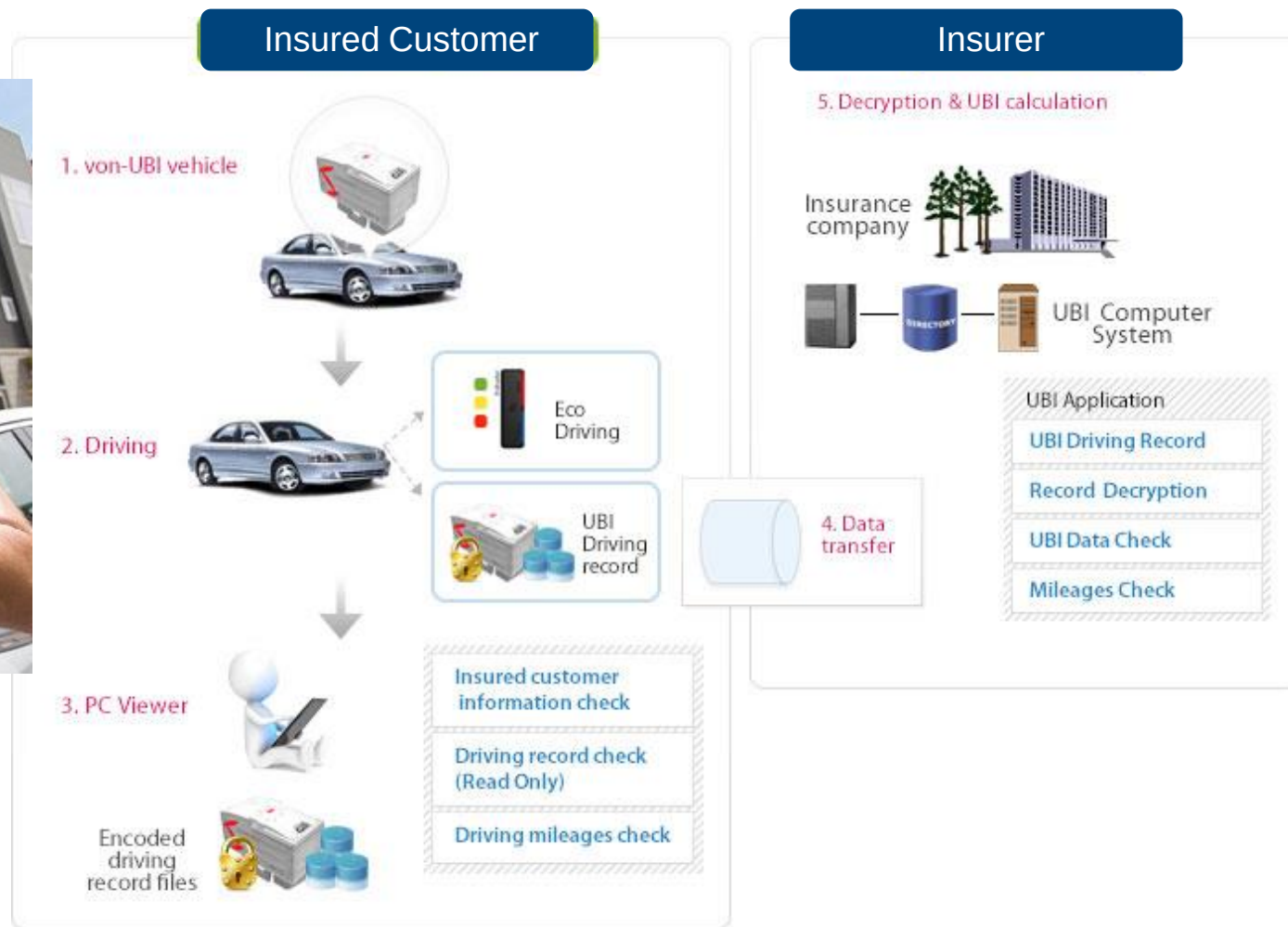


Seguro Veicular PHYD - Pay How You Drive (Usage Based Insurance)

PROGRESSIVE®



OBI-II
Bluetooth dongle



Seguro saúde, Monitoramento remoto de pacientes



Estratégia de Implementação

Sugestão de estratégia Dell “Mapa de Jornada IoT”

Usage
Based
Insurance

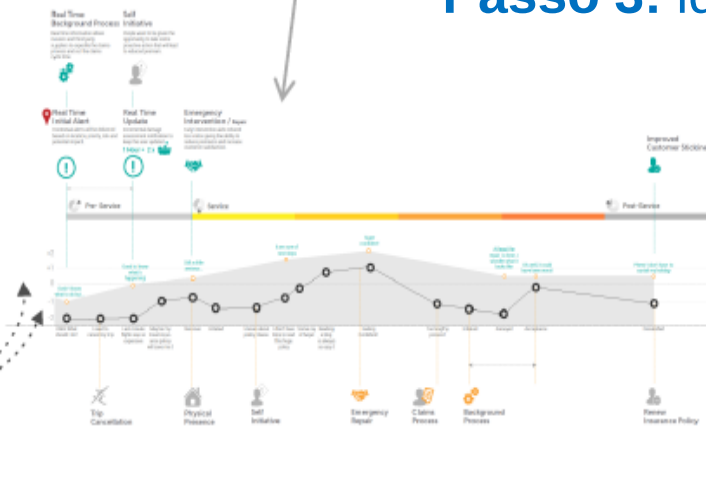
Prescriptive
Analytics

Insurance
as a
Service

Passo 1: escolha os problemas de negócios

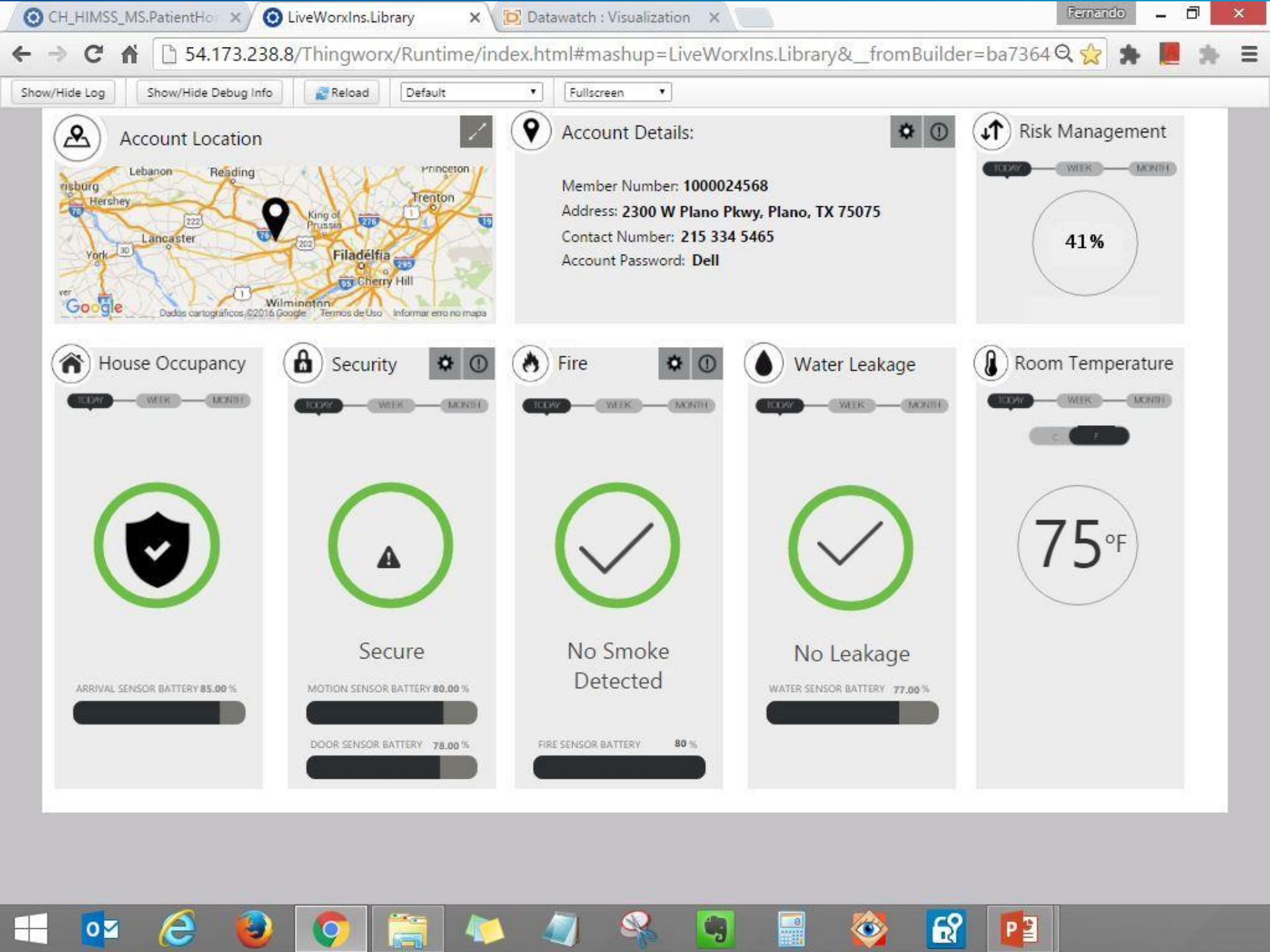
Passo 2: identifique pontos interação

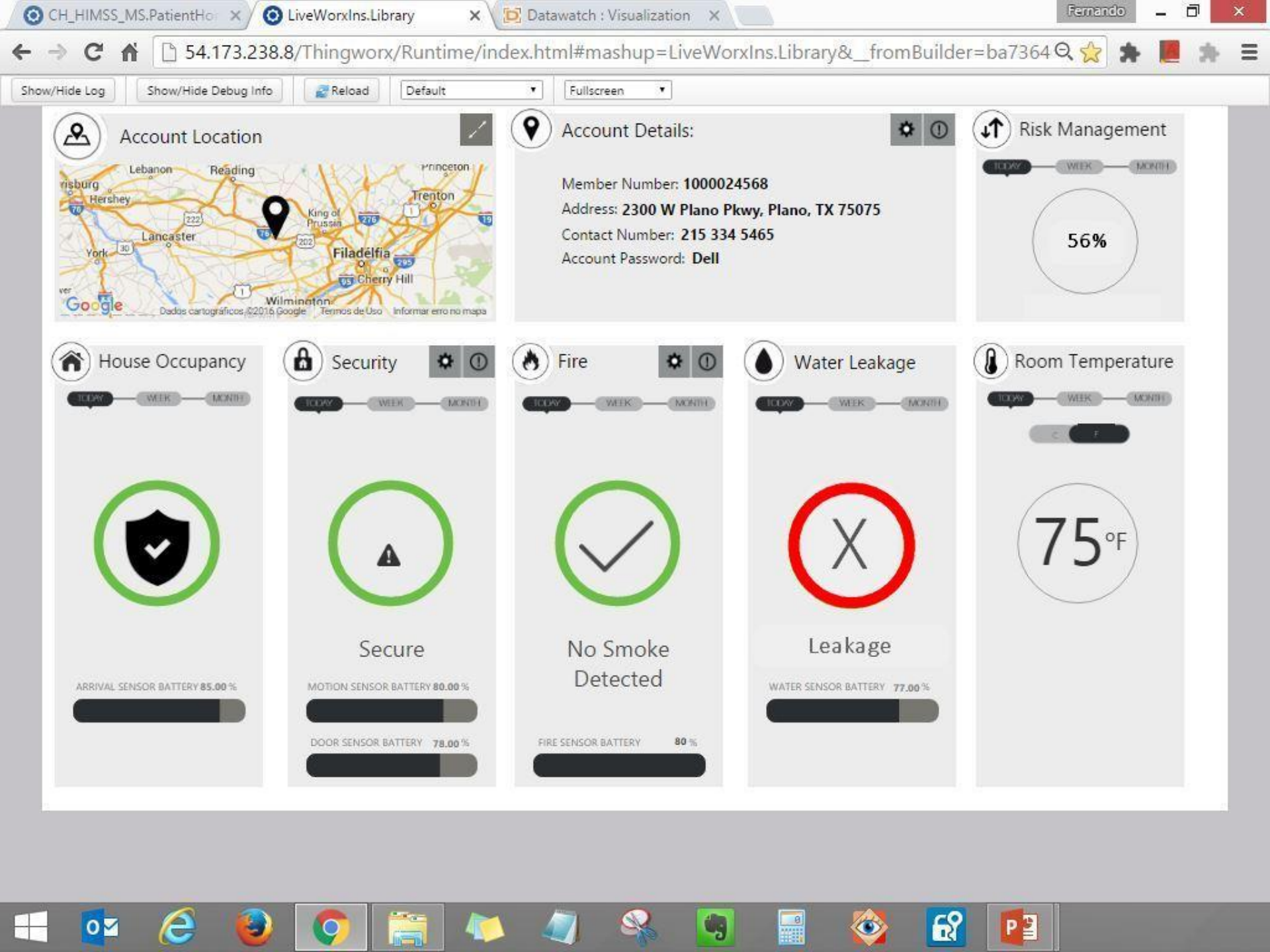
Passo 3: identifique benefícios



Passo 4: selecionar Sistemas existentes,
Desenvolvedores e Integradores preferenciais e elementos
da solução

Demonstração





IoT dashboard Test of connection to database



06:29 am

23/Jun/2016

CUMULATIVE PREMIUM PER 10 mins

£33,744

MONTHLY PREMIUM USAGE

£24,295,500



Alert	District	Update time	Alert message
	Wrexham	23/06/2016 13:10:00	Security Breach
	Manchester	23/06/2016 14:10:00	Fire Detected

Alert Statistics:

2

837

Consumer response

#: 2
Resp. Yes

22/Jun/2016

+1.25%

23/Jun/2016

1,131

1,145

Sensor Statistics:

Homes Requiring Service

1,945

Homes Fully Functional

901,307

177

233

-23.60%

222

50

+34.66%

846

640

+32.00%

701

792

-11.48%

CH_HIMSS_MS.DoctorHome

LiveWorxIns.Library

Datawatch : Visualization

54.173.238.8/Thingworx/Runtime/index.html#mashup=CH_HIMSS_MS.DoctorHomePage&__nc=dfa

Search

Star

Home

More

Dell

The power to do more

Welcome, Dr. Kincade

Mashup

Clinical Documents

Encounters

Labs / Imaging

Patient Status

Patient Cases

Health Status

Healthy

Illness symptoms

Critical

Mapa

Satélite

Dados cartográficos ©2016 Google

Termos de Uso

Patients

Name	Contact
Eric Smith	9038274912✓
Jane Wells	2938571374✓
Jim Dale	8062839471✓
John Doe	240918472⚠
Paul Whim	603918491⚠
Phil Pash	571029485⚠
Tiffany Kurt	8471927495✓
Tom Hale	2028571284✓
Wendy Jones	5079182374✓

Dell Well Community

Search

Post

Post Title

Content

Doctor

Administrator on 2016-03-14 09:44

Test

Flu virus

Administrator on 2016-02-22 11:30

It's flu season, be carefull!

Subash need access to patient room

Administrator on 2016-02-19 14:50

Provide full access

The 10 traits of a great healthcare organization

AnushaS on 2016-01-21 13:29

I. Commitment to culture II. Willingness to seek great leadership III. Evidence-based clinical and managerial practices IV. Customer service and loyalty V. Continual improvement and reduction of operating costs VI. Expanded focus to disease management and population health

Massage Therapy for Chronic Back Pain

AjayJ on 2016-01-21 13:03

Some of us may get a massage for simple relaxation. As relaxing as this sounds, others may be seeking relief for a debilitating physical condition or chronic back pain.

Surgery Through the Belly Button

AjayJ on 2016-01-21 12:51

Windows

Outlook

Internet Explorer

Firefox

Chrome

File Explorer

Task View

Snipping Tool

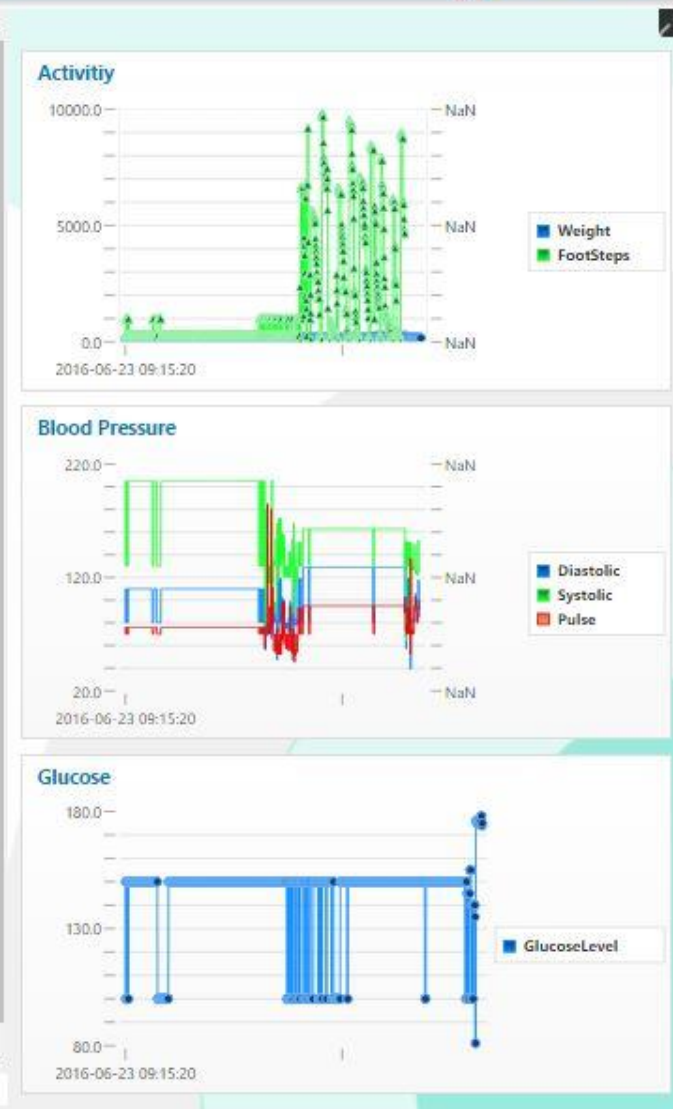
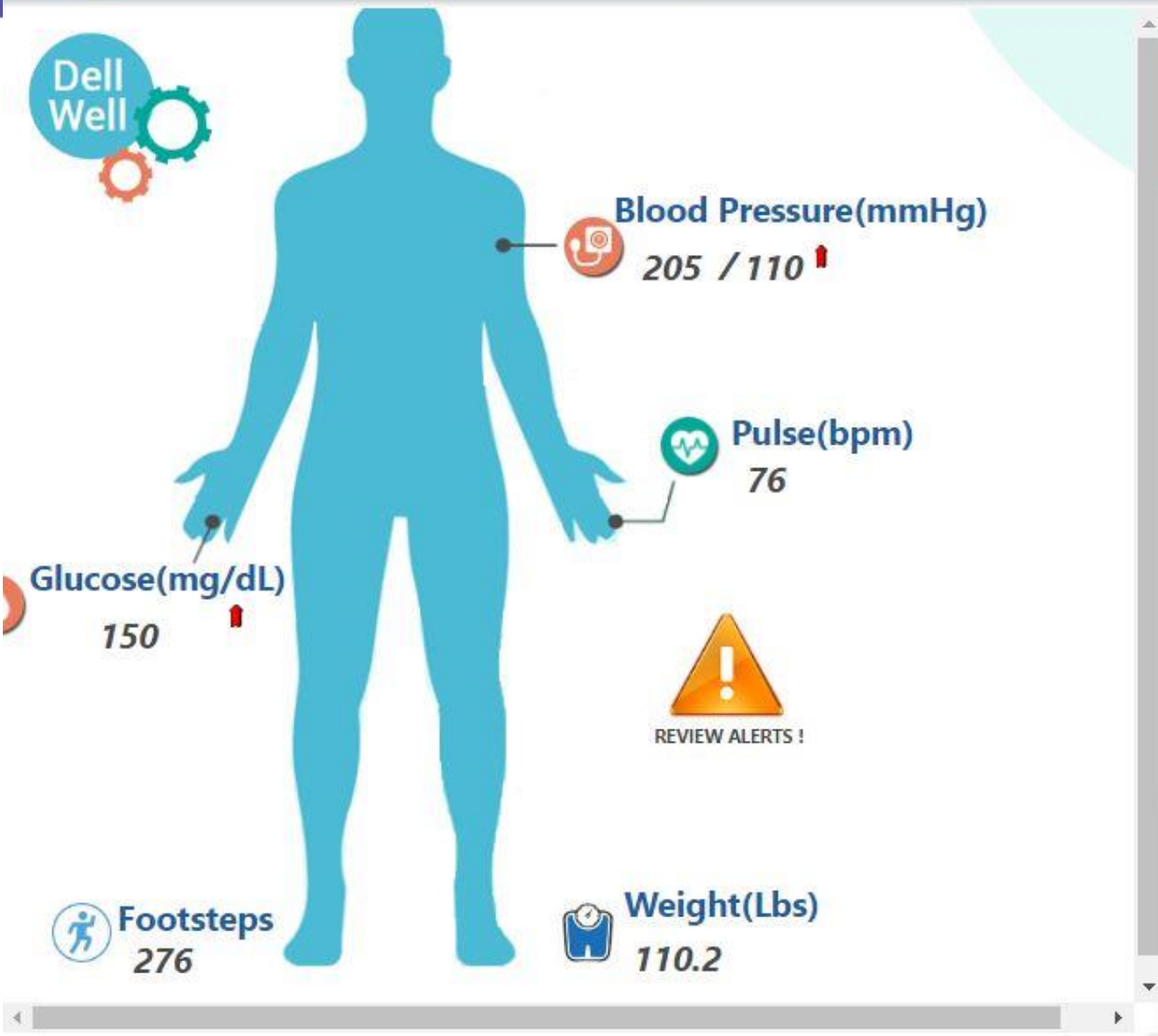
Skype

Calculator

Eye

Location

PowerPoint



Vamos conversar?



Fernando Nogueira Cesar
Dell OEM & IoT Solutions
fernando_cesar@dell.com