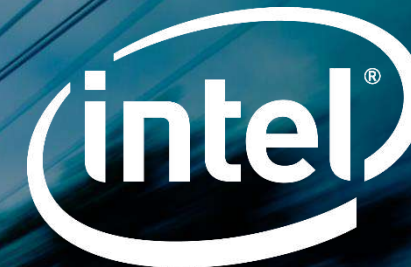




**Hewlett Packard
Enterprise**



Fórum Novas Tecnologias 2018

2ª Parte

Agenda

2ª Parte

17:40 **Estudo de Caso Capgemini**

Paulo Janela Santos, Cloud Infrastructure Services Senior Manager, Capgemini

HPE Greenlake: A Experiência Cloud com controlo On-Premise

Luís Abreu, Pointnext Attach Lead, Hewlett Packard Enterprise Portugal

Estudo de Caso Município de Vila do Conde

José Castro, Diretor de TI, Município de Vila do Conde

Soluções de mobilidade e segurança no edge

Fernando Teixeira, Portugal Country Manager, Aruba, a Hewlett Packard Enterprise Company

Estratégias de investimento em TI para acelerar a transformação digital

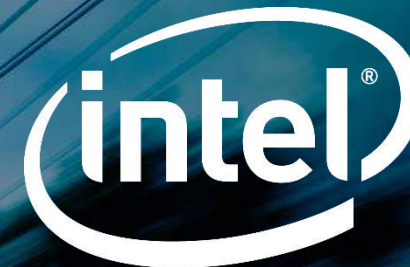
Paulo Santos, Country Financial Services Account Manager, Hewlett Packard Enterprise Portugal

19:45 Jantar

21:00 Encerramento previsto



**Hewlett Packard
Enterprise**



Estudo de Caso Capgemini

Cloud Infrastructure Services: GO BOLDLY.

Usar a Cloud para acelerar a transformação do IT, em segurança.

Paulo Janela Santos

Senior Manager | Cloud Infrastructure Services
Capgemini

Fórum Novas Tecnologias 2018 | 11 de outubro | Matosinhos

Intel and the Intel logo are trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the U.S. and/or other countries.

© Copyright 2018 Hewlett Packard Enterprise Development LP. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Capgemini Portugal é uma subsidiária de um grupo multinacional francês, com presença em Portugal há mais de 20 anos.

A nossa história começou em 1997, ano em que o Grupo Capgemini adquiriu uma pequena software house portuguesa que se destacava no mercado pelos seus projetos de consultoria realizados para principais instituições financeiras portuguesas.

The world is changing...
... and we change with it!

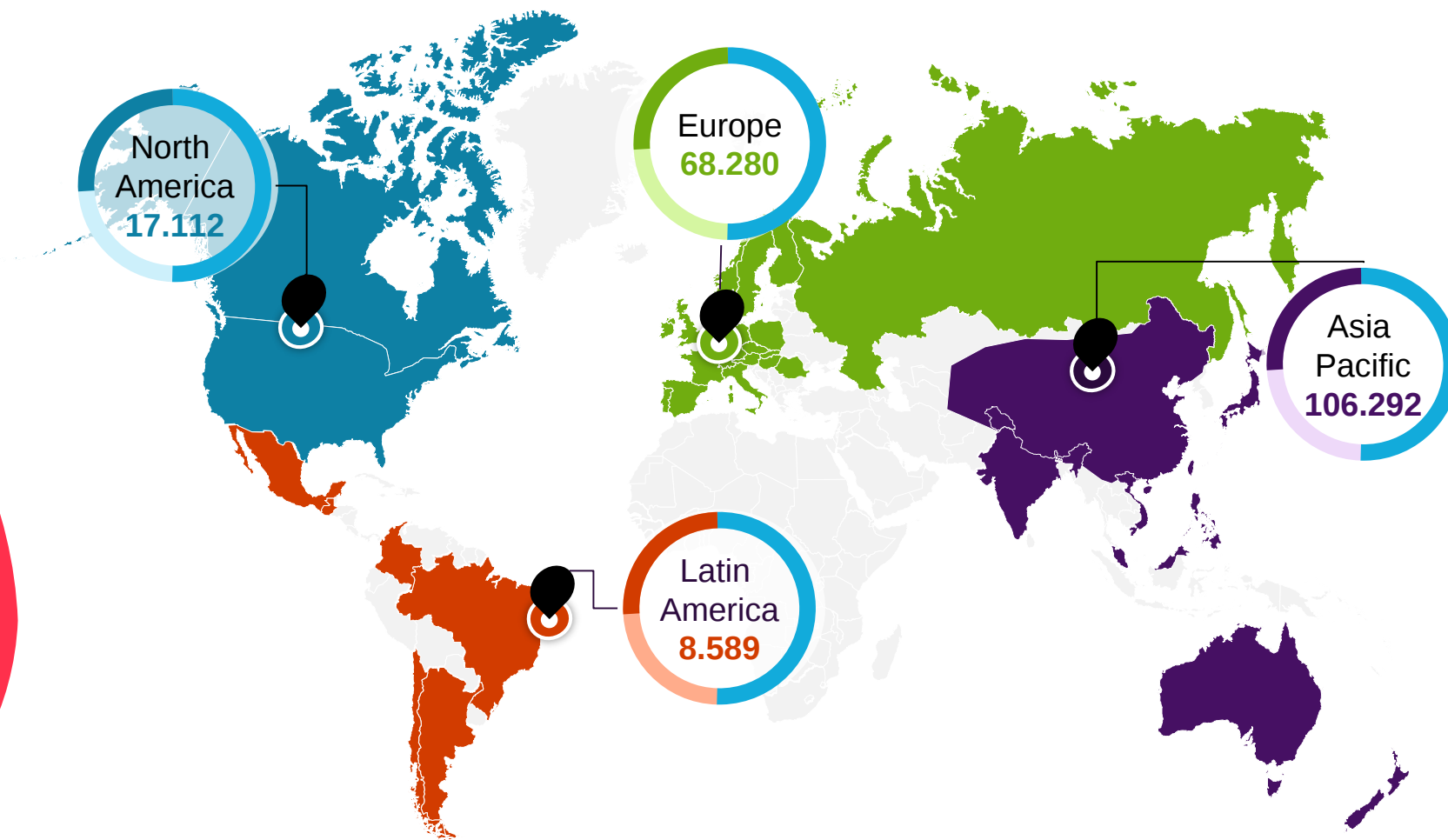
De uma escala de sucesso global...



Uma das companhias líderes mundiais na área da **Consultoria, Tecnologia e Outsourcing**

Companhia multicultural com mais de **200K** colaboradores em mais de **40** países

Receitas globais de **12,8 bilhões de Euros** em 2017

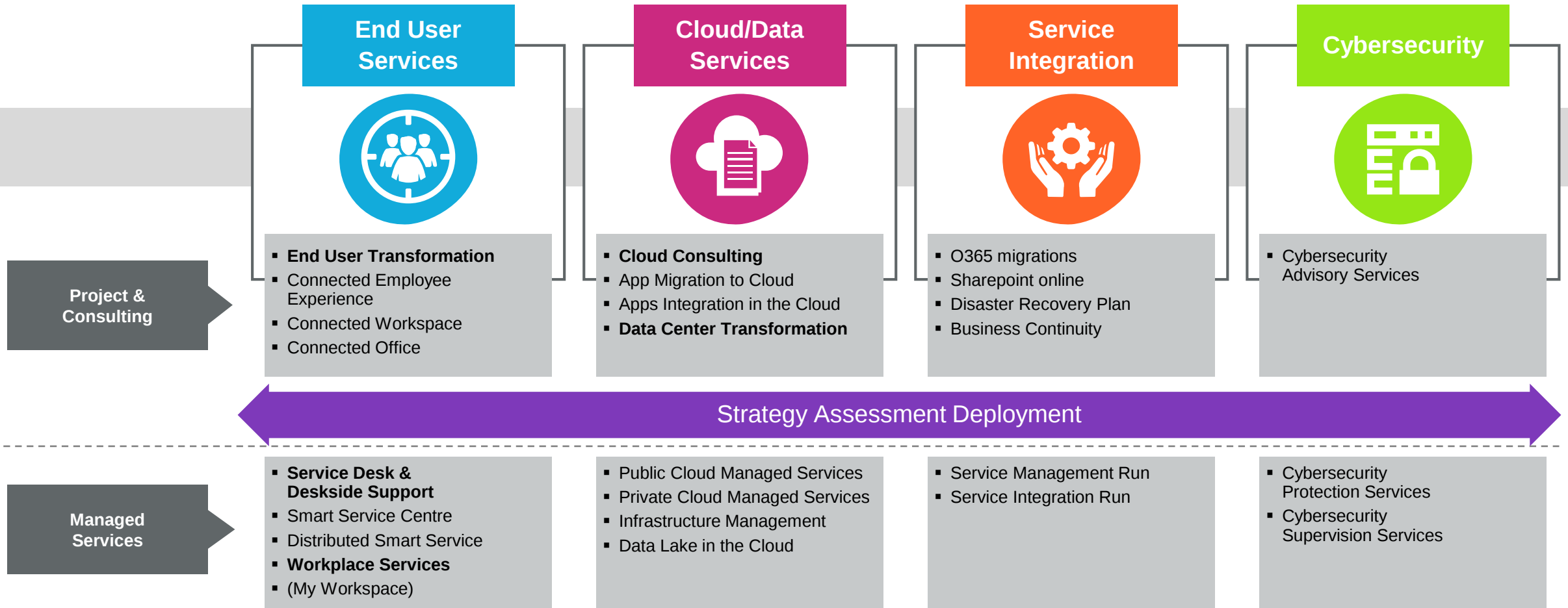


Hewlett Packard
Enterprise



Trazido até si pela HPE e pela Intel®

Cloud Infrastructure Services: Portfolio



A escolha pela solução Greenlake...



...com tecnologia Simplivity permite-nos disponibilizar IaaS às nossas equipas de projeto...



...com maior rapidez, pois temos um buffer de capacidade sempre garantido



...com maior transparência, pois apenas pagam o que usam



...de forma segura usando os mecanismos nativos de federação



...aumentando desta forma a satisfação dos nossos Clientes

A escolha pela solução Greenlake...



...vai permitir-nos adicionalmente a disponibilização de...



...uma plataforma de Backup As A Service



...uma plataforma de Disaster Recovery As A Service

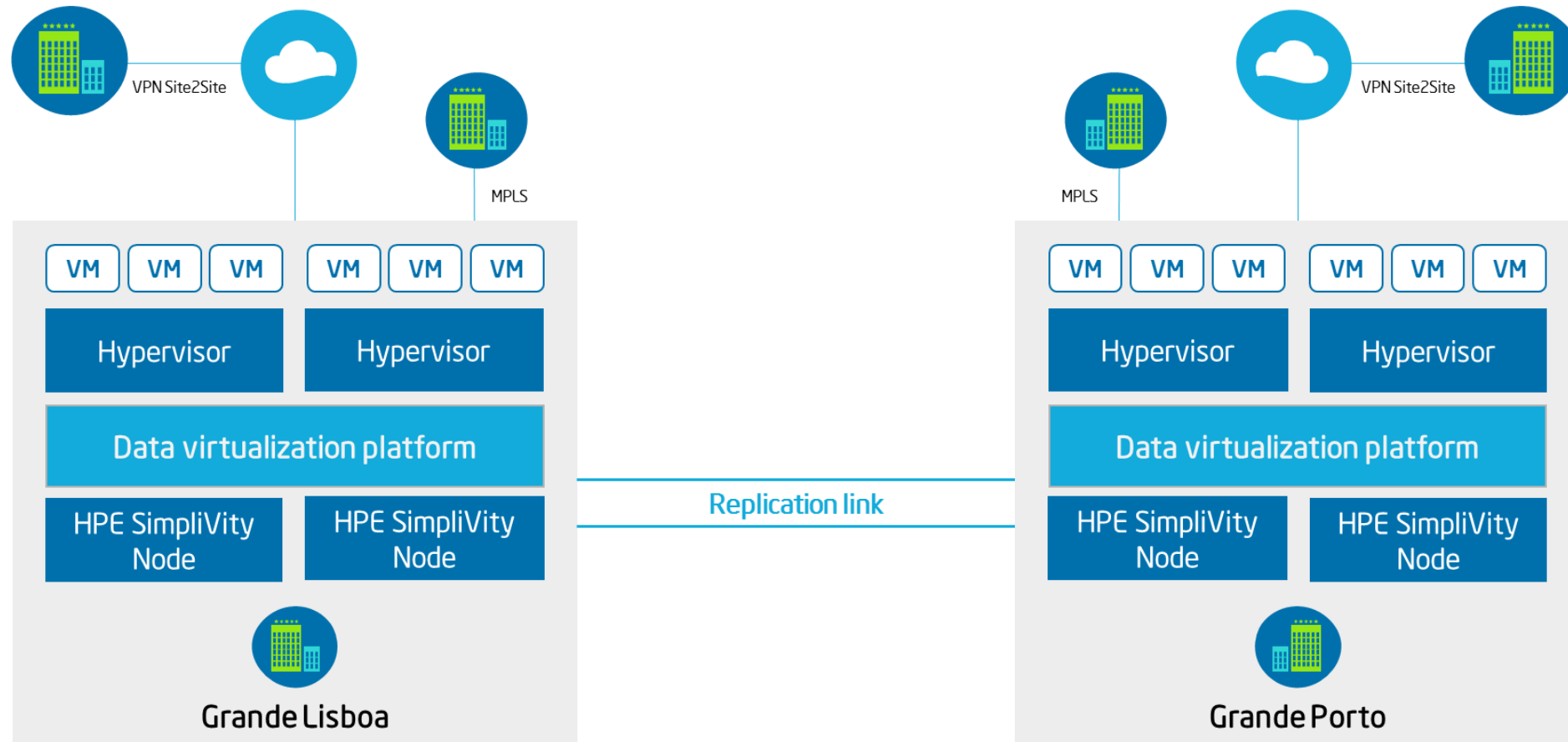


...continuando assim a aumentar a satisfação dos nossos Clientes

A nossa infraestrutura...



...está hoje configurada de forma a ser escalável, inclusive para datacenters on-prem nos nossos Clientes.



Next steps



**Arrange a personalized demo
of any/all of Capgemini's capabilities and
offerings**

Visit

<https://www.capgemini.com/infrastructure-services> for
additional information about our portfolio of Cloud
Infrastructure Services offerings and the full spectrum of
Capgemini services



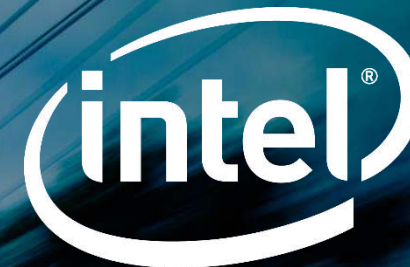


Obrigado





**Hewlett Packard
Enterprise**



HPE GreenLake:

A Experiência *Cloud* com controlo *On-Premise*

Luís Abreu
Pointnext Attach Lead
HPE Portugal

Fórum Novas Tecnologias 2018 | 11 de outubro | Matosinhos

Intel and the Intel logo are trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the U.S. and/or other countries.
© Copyright 2018 Hewlett Packard Enterprise Development LP. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

HPE GreenLake - Tecnologias suportadas

Pagamento mensal¹: unidades de consumo

Servers

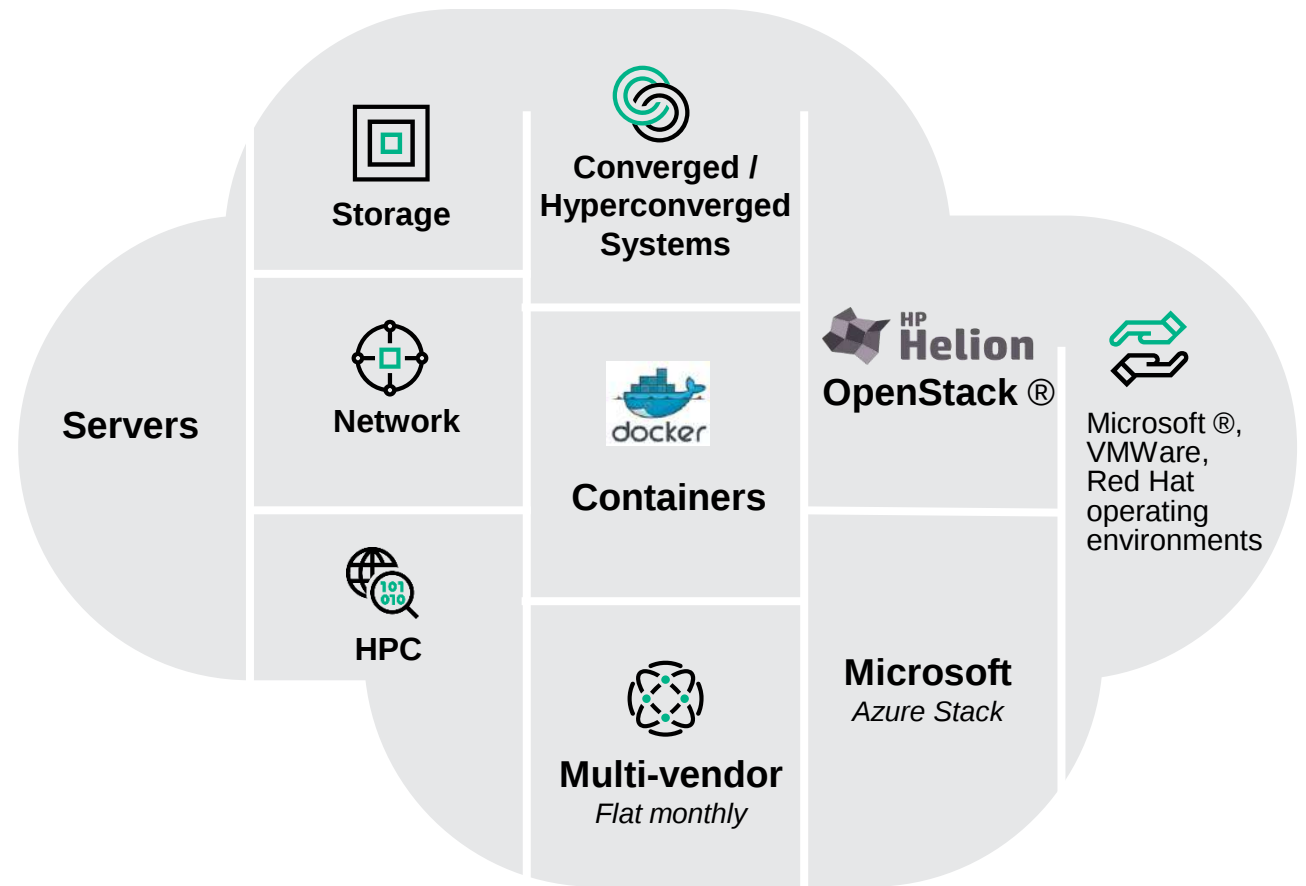
- Por servidor, por *Virtual Machine*, por *Physical Core* ou por *Container Node*

Storage

- Por GB

Network

- Por porta, por Ponto de Acesso



HPE GreenLake – Uma vantagem para o seu negócio



Alinhar os custos TI com
os resultados de negócio



Simplificar as operações



Agilizar conforme o negócio exige

HPE: Na liderança dos modelos de consumo de TI



7 anos de experiência
com Flexible Capacity

Investimentos Estratégicos
com Cloud Cruiser

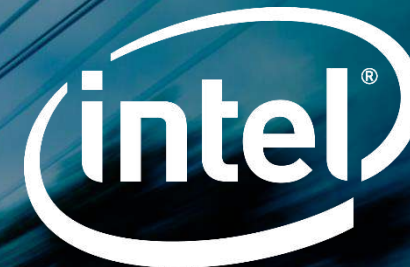
Presença Global
Mais de \$1B em contratos

Competitividade comprovada
com public cloud

Obrigado



**Hewlett Packard
Enterprise**



Estudo de Caso Município Vila do Conde

Uma Rede Wi-Fi em Vila do Conde

José Castro
Diretor de TI
Município de Vila do Conde

Fórum Novas Tecnologias 2018 | 11 de outubro | Matosinhos

Intel and the Intel logo are trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the U.S. and/or other countries.
© Copyright 2018 Hewlett Packard Enterprise Development LP. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Vila do Conde ...



Caraterização:

- Aproximadamente 79.500 habitantes;
 - Executivo c/ 9 vereadores eleitos (orçamento 52 ML);
- 21 Freguesias e 7 Uniões de Freguesias;
- Integra a AMP
- 18 Km de praia *versus* ruralidade das freguesias do interior;
- 23 Imóveis classificados:
 - 7 Monumentos nacionais;
 - 16 Imóveis de interesse público

Vila do Conde ...



Visão Estratégica:

- Modernizar;
 - Simplificar;
 - Digitalizar;
 - Inovar
-
- Para promover:
 - Serviços mais simples, rápidos, acessíveis e transparente aos munícipes / entidades;

Vila do Conde ...



Visão Estratégica

– Plano estratégico '**SMART Vila do Conde**' (2016):

...

Rede Corporativa Wifi Gratuita

...

O PROJETO

Uma Rede Wi-Fi em Vila do Conde



Objetivos



Desenho



Vila do Conde
Câmara Municipal

- Projeto Global para Vila do Conde, desenvolvido em parceria com a ITEN e que cumpra com todas as imposições técnicas definidas no regulamento da Linha de Apoio Turismo, (Anexos I e II);
- Permita uma construção faseada e garanta os investimentos entretanto realizados;

2 — A solução deve assegurar os seguintes requisitos de segurança, qualidade de serviço e fiabilidade:

Controladores *wireless* com Garantia de Alta Disponibilidade entre eles, com garantia de continuidade de serviço para os *devices* clientes, em caso de falha do controlador principal ou AP;

Suporte de regras de qualidade de serviço baseada em aplicação ou utilizador;

Reconhecimento automático de aplicações e dispositivos e aplicação de regras automáticas;

Autenticação segura (802.1X vários métodos) e encriptação na comunicação entre cliente e a rede;

Observância dos seguintes *standards*: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac wave2;

Observância das certificações *Wi-Fi Alliance*;

Largura de banda superior a 1Gbps bidirecional na gama dos 5GHz (802.11ac wave 2);

Suporte de largura de banda de canal de 20MHz, 40MHz, 80MHz e 160 Mhz.

3 — A solução deve observar as seguintes regras de dimensionamento:

O dimensionamento da solução deve obedecer às boas práticas de cenários de Alta-Densidade, utilizando a noção de micro-células em que cada AP cubra, no máximo, 150 utilizadores;

Deve ser considerado uma força de sinal, detetada no *device* cliente, de -67dBm, e uma relação Sinal/Ruído de 24dB;

Mecanismo automático de uso de banda “justo”, garantindo uma largura de banda semelhante para todos os clientes;

A ligação dos pontos de acesso deverá ser feita maioritariamente usando infraestrutura cablada, sendo o uso de “*Mesh*” uma exceção em locais de difícil acesso.

ANEXO II

Os projetos devem prever, no mínimo, e tendo sempre presente que deverão cumprir todas as disposições legais relativas à proteção de dados, as seguintes funcionalidades:

a) A disponibilização de informação analítica e *reporting* baseada em clientes com *Wi-Fi*, preferencialmente incluindo aqueles que não possuam ainda ligação efetiva à rede;

b) A possibilidade de localização de dispositivos, de uma forma anónima, em mapa e com capacidade de *reporting* baseado nesta informação;

c) Um Portal de cliente com opção de autenticação usando redes sociais e disponibilização de estatísticas sobre essas autenticações;

d) Utilização de *landing page* com especificações definidas pelo Turismo de Portugal.

e) O acesso do Turismo de Portugal, a definir de acordo com os sistemas de analítica e *reporting* a implementar, à informação gerada pelas funcionalidades descritas nas alíneas anteriores, durante a vigência dos projetos.

Tecnologia HPE / Aruba

- Porquê a opção por tecnologia HPE / Aruba?
- Cumpre com as imposições técnicas definidas no regulamento da Linha de Apoio Turismo, (Anexos I e II);
- É um dos líderes nas tecnologias wired e wireless;
- Suporta funcionalidades “enterprise” (segurança, suporte aplicativo, gestão de espectro radioelétrico, ...);
- Analítica (para relatórios, análise estatística, ...);
- Suporta “built-in” para aplicações (Apps), usando tecnologia Bluetooth (BLE - beacons);
- Estas características são fundamentais para permitir não só uma boa experiência ao nível do utilizador final, mas também segurança, rastreabilidade e relatórios.

Tecnologia HPE / Aruba

- Considerados os requisitos do projeto, consideram-se prioritariamente Access Points em norma 802.ac, wave 2, particularmente em zonas de grande densidade, com capacidade para gerir pelo menos 250 clientes.
- Foram realizados ‘*site surveys*’ nos locais incluídos no projeto, para aferir o “compliance” com os requisitos.



Aruba série 375 (outdoor)

Cobertura de Rede - Exemplo

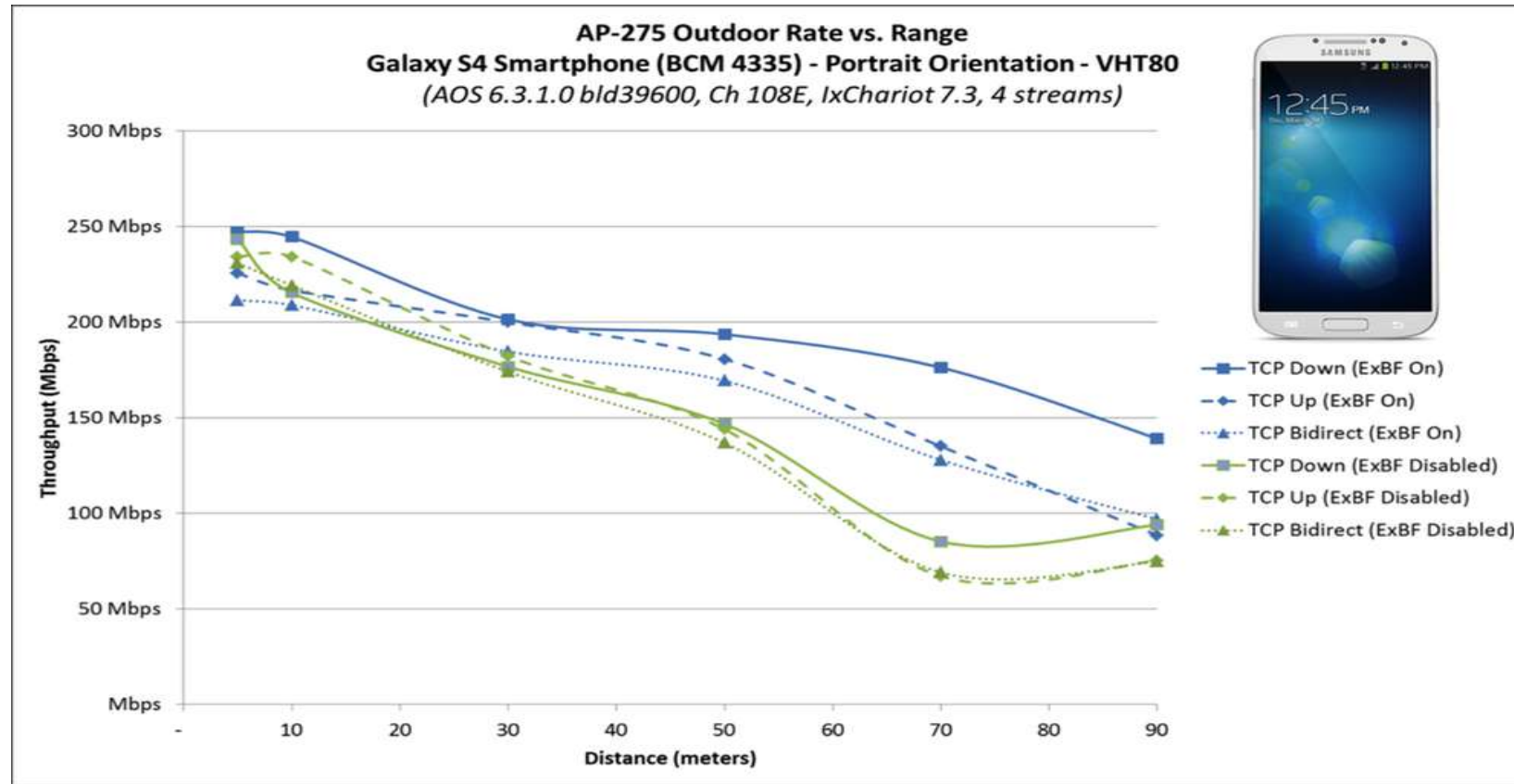
Equipamentos HPE / Aruba



Tecnologia HPE / Aruba



Vila do Conde
Câmara Municipal



Qualidade de serviço (throughput) de um dispositivo de características médias vs distância ao Access Point

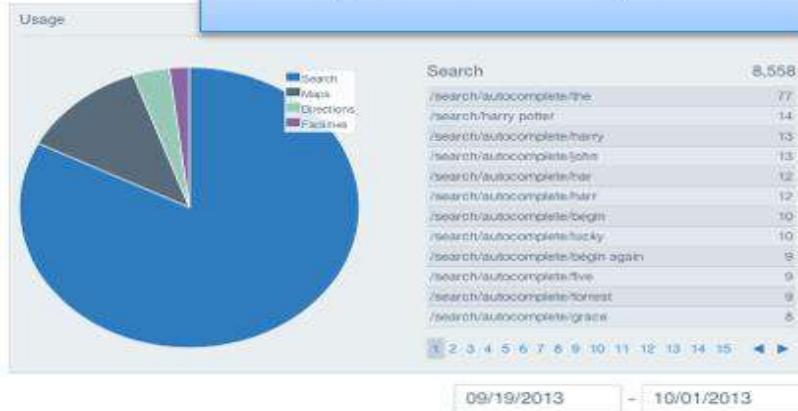
Tecnologia HPE / Aruba

Analítica



Vila do Conde
Câmara Municipal

➤ O que os visitantes procuram



➤ Tráfego por franja horária



➤ Zonas mais visitadas



- Tempo de permanência em determinada zona
- Rácio entre pessoas que circulam e as que frequentam locais
- Taxa de conversão no comércio
- Número de visitantes "repetentes" (vs novos visitantes)



- Mapas térmicos ("zonas quentes")
- KPIs, painel de controlo

Tecnologia HPE / Aruba

Analítica

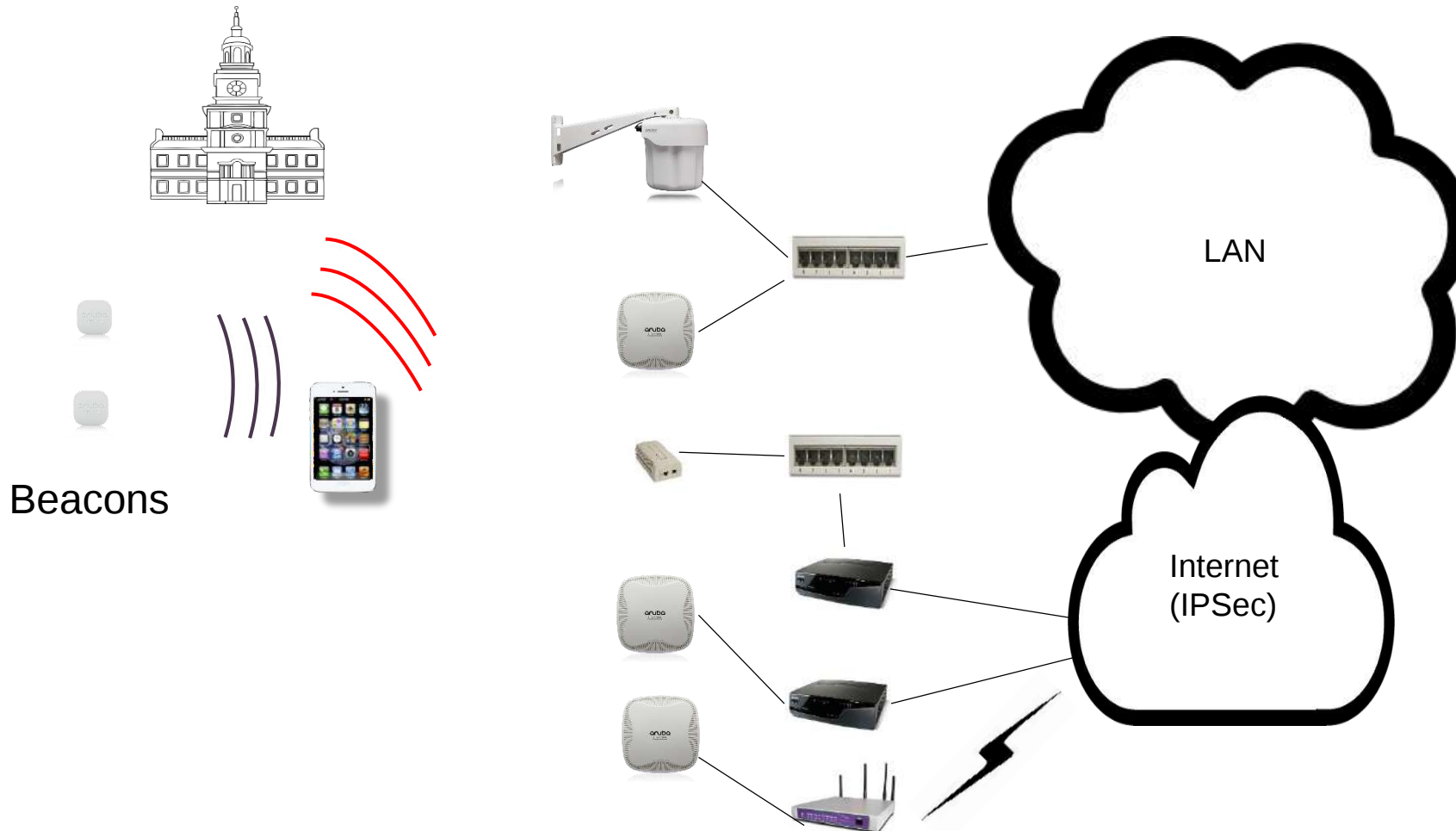


- A analítica recolhida pelo sistema pode alimentar informação para backoffice dos sistemas camarários para diversos fins, nomeadamente:
 - Planeamento urbanístico (desgaste materiais, passeio público, mobiliário urbano)
 - Segurança (“stress” em zonas densamente povoadas , informação para a Policia)
 - Higiene (“stress” em zonas densamente povoadas, provoca mais lixo)

ARQUITETURA



Vila do Conde
Câmara Municipal



Cloud



Aruba Meridian

DC



Airwave
Clearpass
ALE



Controladora

O Projeto

A. Implementação de infraestrutura de rede corporativa wifi

- Access Points (APs) distribuídos pelos diversos locais a cobrir (indoor e outdoor);
- APs que garantam segurança, qualidade de serviço (previsão de cenários de alta-densidade, fiabilidade, escalabilidade;
- APs com capacidade de recolha de informação para posterior tratamento estatístico e analítico (reporting e *intelligence* sobre a rede);
- Gestão da rede wireless através da ferramenta (Airwave)

B. Implementação de serviços (software e aplicações)

C. Recolha de '*analytics*' sobre o uso da rede;

Execução

- Em face das linhas de apoio existentes (2020 e Turismo), divisão inicial em duas fases:
 - Fase 1 – Infraestrutura Central e instalação de Aps indoor em edifícios municipais (2020);
 - Fase 2 – Instalação de APs outdoor (Zona Histórica), Software de Analítica e Reporting;
- Facilidade de ampliação futura da rede:
 - De acordo com planeamento a definir.

Execução Fase 1

Rede Wi-fi Indoor e Infraestrutura Central

– Equipamentos HPE / Aruba instalados em edifícios municipais:

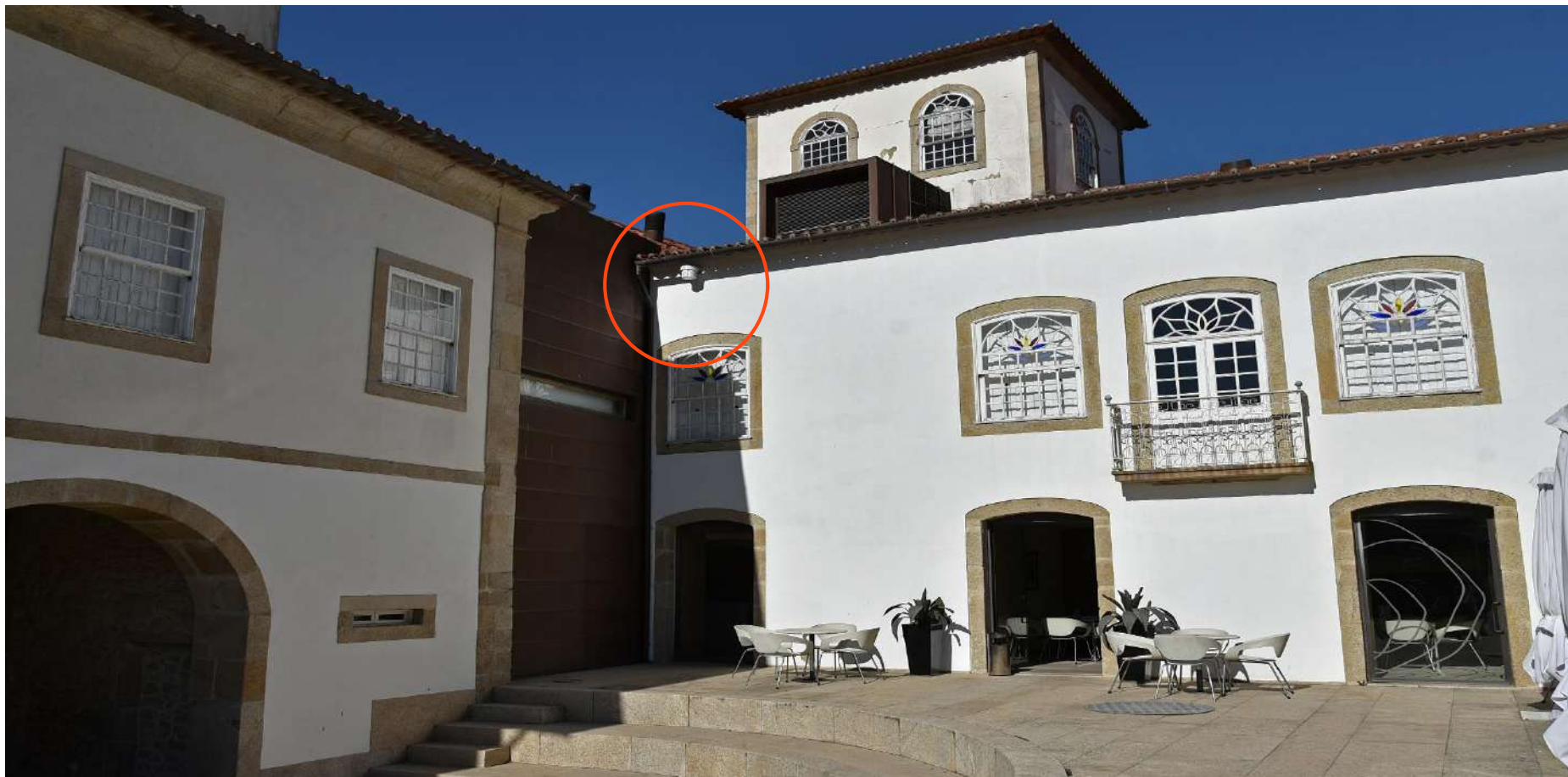
Local	iap-207	iap-345	iap-375	PoE+	switch 8G PoE+
Paços do Concelho	6			1	1
Auditório	2	2		4	
Centro Memória	2		1	3	
Biblioteca	5			5	
Total	15	2	1	13	1

Execução Fase 1: Centro de Memória

Rede Wi-fi Outdoor



Vila do Conde
Câmara Municipal



Execução: Fase 2

Rede Wi-fi Outdoor

- Fornecimento e instalação Aps Aruba nos seguintes locais:
 - Praça Vasco da Gama e Largo da Igreja Matriz;
 - Praça de S. João (Posto de Turismo) e Mercado;
 - Praça José Régio;
 - Praça da República – Zona Ribeirinha – Nau Quinhentista;
 - Albergue do Peregrino;
 - Estação de Metro de Vila do Conde;
 - Alameda dos Descobrimentos
 - Equipamentos usados: 6 Aruba IAP-377, 11 Aruba 375 e 3 Aruba IAP-305
- Fornecimento e Instalação da Infraestrutura Central:
 - Software Analítica ALE, Licenciamento, Desenvolvimento de Dashboards e Suporte

Cronograma – Fase 2

CRONOGRAMA REALIZAÇÃO FÍSICA DO PROJETO – Fase 2												
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
Processo de Adjudicação do Projeto												
Reuniões de Kick-off												
Instalação das Aps nos locais												
Preparação do ambiente da infraestrutura (VM's e outros)												
Instalação da infraestrutura central												
Análise de requisitos, análise funcional, analítica e relatórios												
Desenvolvimento de dashboards da analítica												

Resultados

Wireless Indoor

CM Vila Conde



802.11ac
Wave 1 & 2

WI-FI

Wi-Fi Visitantes / funcionários
Número edifícios: 4
Número de utilizadores: Aprox. 300
Cobertura LAN / WLAN (overlay)
Segurança

Resultados



Vila do Conde
Câmara Municipal



Hewlett Packard
Enterprise



Trazido até si pela HPE e pela Intel®

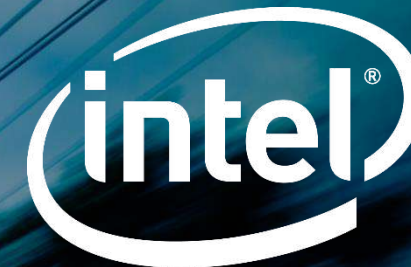
Obrigado



Vila do Conde
Câmara Municipal



**Hewlett Packard
Enterprise**



Soluções de mobilidade e segurança no edge

Fernando Teixeira
Portugal Country Manager
Aruba, a Hewlett Packard Enterprise Company

Fórum Novas Tecnologias 2018 | 11 de outubro | Matosinhos

Intel and the Intel logo are trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the U.S. and/or other countries.
© Copyright 2018 Hewlett Packard Enterprise Development LP. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.



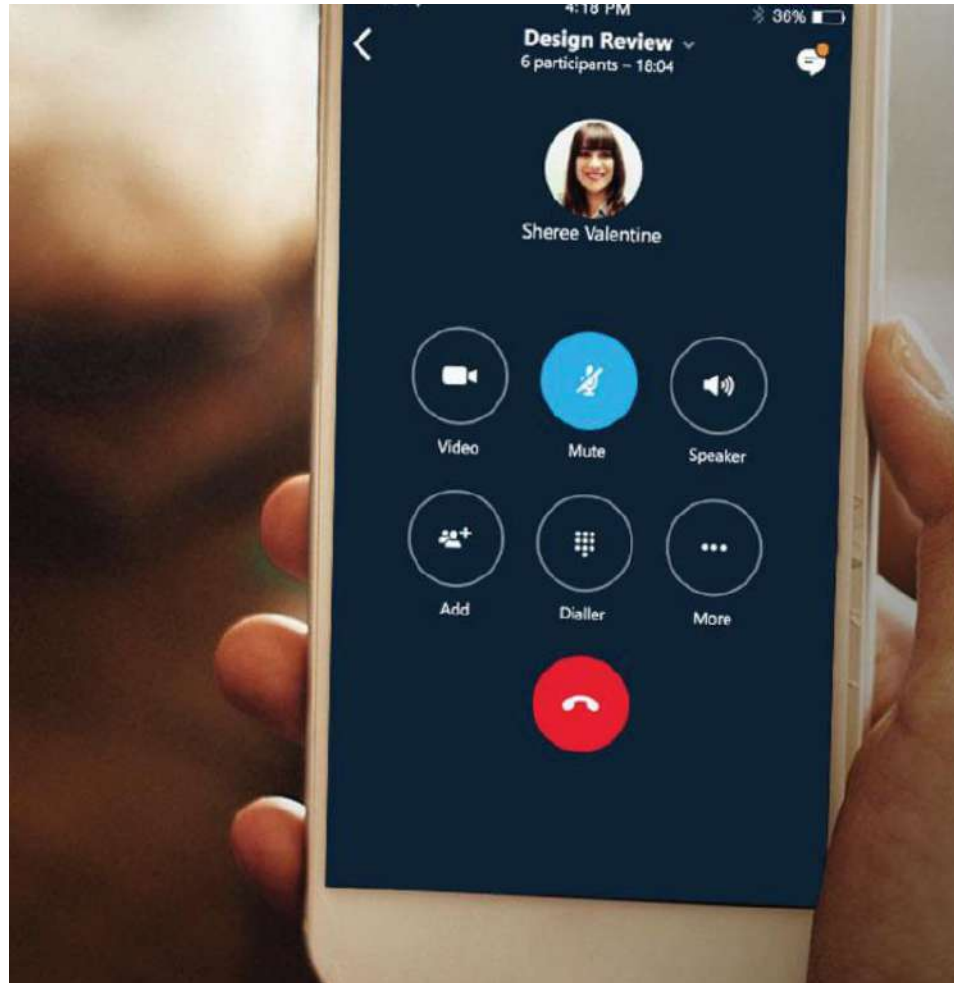


RELIABILITY

Seamless Collaboration Experiences



The Aruba Skype Experience



Automatic Prioritization
of Voice/Video

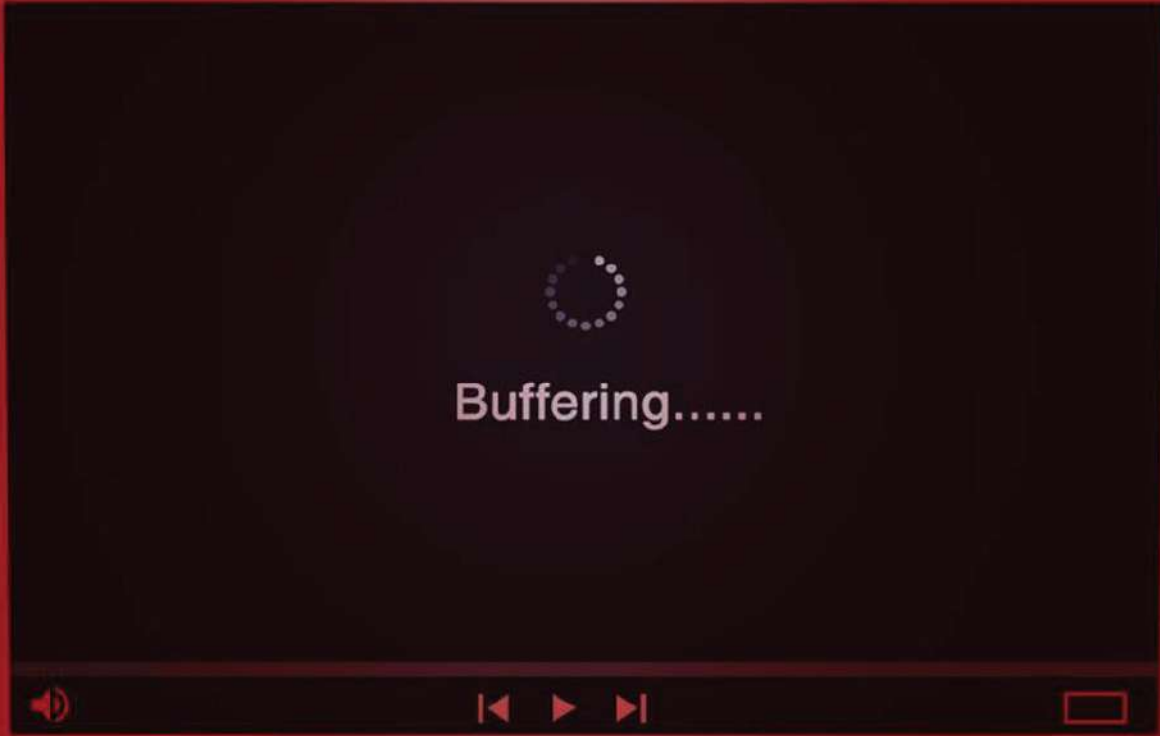
You are Free to Roam

Devices Pushed to
Best AP as You Move



SLOW WI-FI

WHAT'S THE WORST THAT CAN HAPPEN?



Buffering.....



ARUBA GIGABIT WI-FI

AS PRODUCTIVE AS YOUR FAVORITE CUP OF COFFEE

SOFTWARE CONTROLS FOR OPTIMIZED APP PERFORMANCE





SIMPLICITY

Streamlined Guest / BYOD Access



MODERN CHECK-IN FOR GUESTS

No Pre-Registration Required

Built-in Guest Access Workflow

Consistent Experience, Every Facility





WHERE IS THAT CONFERENCE ROOM?



ARUBA MERIDIAN

FOR LOCATION-BASED
SERVICES

You're On Time and Ready to Go
Directions at Your Fingertips
Works at All of Your Facilities



TELECOMMUTING^{WITH} ARUBA REMOTE ACCESS POINTS

Extends the
Office SSID to You

All of Your Devices,
No VPN logins

All Traffic Securely
Transmitted





ONCE YOUR
WORKFORCE IS ON THE
MOVE ...

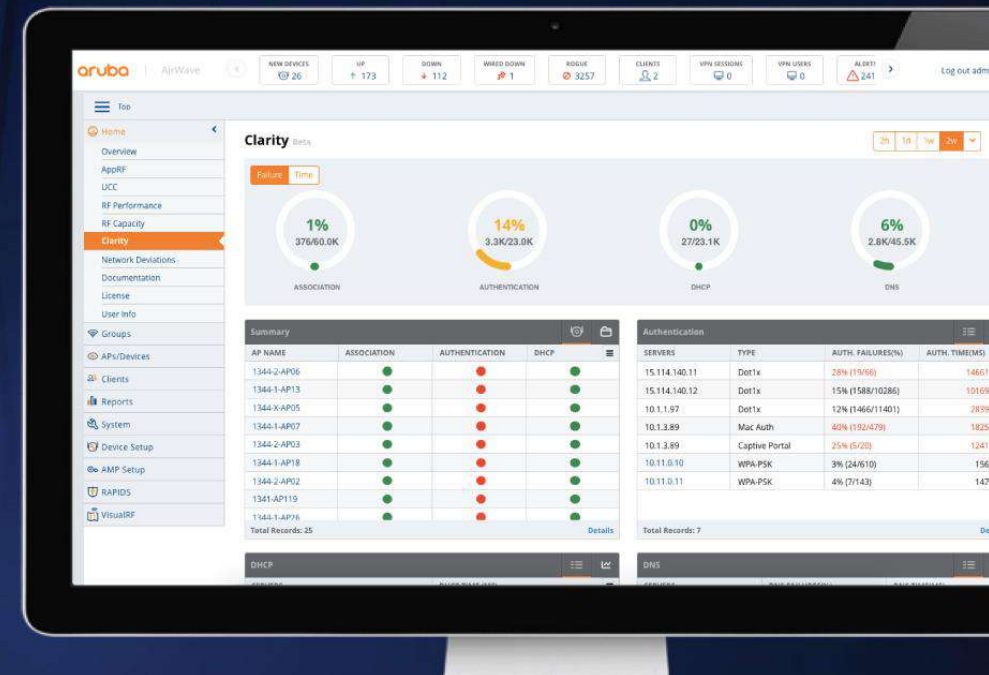
**YOUR NETWORK
OPERATIONS CANNOT
STAND STILL**

SCALE NETWORK OPERATIONS FOR WI-FI ACCESS With AIRWAVE

Eliminate complaints on Wi-Fi
with Aruba 802.11ac and ClientMatch

Predict, not troubleshoot, issues
with Aruba Clarity and AirWave

Optimize Wi-Fi per application
with Aruba AppRF



EASY TO CONSUME ENTERPRISE READY INFRASTRUCTURE



Aruba infrastructure:
Wi-Fi, BLE, Wired, WAN



Aruba Mobile First Platform

IT services



Business and user facing applications



KEY PERFORMANCE IMPROVEMENTS
REALIZED FROM CUSTOMERS WHO DEPLOYED
ARUBA NETWORKING

2X

Mobile Application
Utilization

77%

Less Unplanned
Downtime

4X

Average Bandwidth
Available to Internet Users

37%

More Wireless Users
Now Supported

Source: IDC Realizing Business Value by Moving to a Digital Workplace | Document #US41180416

ROI SUMMARY FOR A MOBILE FIRST NETWORKING SOLUTION

5 Year ROI	Average Annual Benefits (per 100 Users)	Payback Period
360%	\$126,906	9 Months

Source: IDC Realizing Business Value by Moving to a Digital Workplace | Document #US41180416

ROI SUMMARY FOR A MOBILE FIRST NETWORKING SOLUTION

5 Year ROI	Average Annual Benefits (per 100 Users)	Payback Period
360%	\$126,906	9 Months

Source: IDC Realizing Business Value by Moving to a Digital Workplace | Document #US41180416

“Organizations using **Aruba are succeeding in leveraging opportunities to improve their business operations associated with transitioning to the digital workplace, including increased productivity, reduced downtime, and greater organizational agility.”**

Obrigado