

IT Insight



MAIO #7 2017



DISRUPÇÃO DIGITAL



HENRIQUE CARREIRO

Disrupção digital: a era da desintermediação

TALVEZ SEJA UM PARADOXO: aquela que é considerada a maior empresa de comércio eletrônico do mundo é um intermediário. E contudo, uma das principais forças motrizes do comércio eletrônico é a desintermediação, são os consumidores a comprar diretamente às marcas, de roupas até automóveis.

Na verdade, a Amazon percebe bem o fenómeno: há lojas de marca dentro da loja assim como há espaços de autor. A Amazon permite há muito que os escritores vendam diretamente ao público, algo que é incomum na maioria das livrarias. Para as marcas, a nova realidade da interação direta com os consumidores é, frequentemente, uma alteração profunda, para a qual estavam mal preparadas. A maioria das marcas têm culturas de venda “*business-to-business*” bem estruturadas, mas nem todas têm canais, ou conhecimento, para fazer vendas “*business-to-consumer*”. Mas as marcas melhor sucedidas são as que conseguem resolver o dilema de como unificar os seus canais.

A Apple há muito que percebeu que tinha que ter não apenas as suas próprias lojas, mas não ter medo de vender diretamente os seus produtos online, ao mesmo tempo que os distribui pelas principais cadeias de retalho de eletrónica de consumo. As editoras começaram a tomar o seu destino nas mãos e vendem online, tal como nas livrarias.

Os porta-estandarte da disrupção endereçam diretamente o cliente final — veja-se o caso da Tesla. É esta forma de interagir — e receber *feedback*, e iterar sobre esse *feedback* — que está a conduzir à disrupção dos modelos de negócio das empresas que eram até agora líderes do mercado. Muitas começaram por ver o comércio eletrônico como mais um canal. Não é. O mais disruptivo que podem fazer é declarar o óbito dos seus departamentos de comércio eletrônico.

O negócio é só um — e a base que sustenta a operação eletrónica tem que sustentar os restantes processos. Ou as empresas criam a disrupção nelas próprias, ou alguém o fará por elas. ■

 APPS, ANALYTICS, SERVICES

 EDGE CONTROL

 CONNECTED PRODUCTS

Life Is  On

Schneider
 Electric

IT Insight



MAIO #7 2017



Ilustração: iStock/Elagrin

INSIGHTS

- Ransomware: pagar ou não pagar?
- Oportunidades da nova robótica
- O edge vai engolir a cloud

IN DEEP

Disrupção digital

RUI PAIVA | FACE 2 FACE

“A inteligência artificial sempre esteve na base da oferta da WeDo Technologies”



ROUND TABLE

Futuro do data center

FORWARD

- A virtualização para lá da consolidação de servidores
- Software que faz software e se faz a si próprio



LEGAL

As novidades do regulamento E-Privacy

CIONET INSIGHTS

Digital Transformation Toolbox - um rascunho para discussão

REPORTAGEM

SAS Global Forum - *Data knows no boundaries*

FICHEIROS DE EMAIL MALICIOSOS

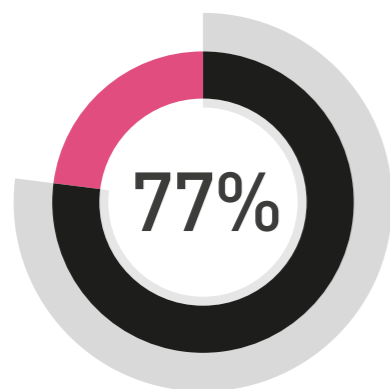
A ARMA DIGITAL QUE NÃO PARA DE CRESCER

PENSE
ANTES DE
CLICAR

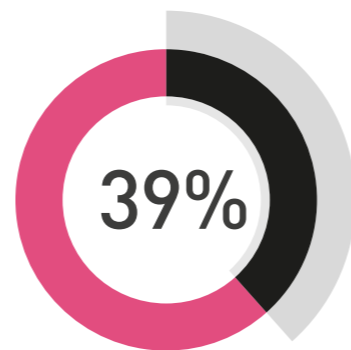
205 MIL MILHÕES

DE EMAILS ENVIADOS **DIARIAMENTE**

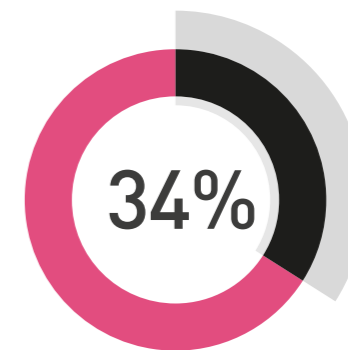
... E MUITOS DELES ESCONDEM ANEXOS MALICIOSOS



77 % de todo o malware é instalado via email.



Anexos que contêm ficheiros maliciosos totalizam 39,9 % do malware instalado.



Links incluídos nas mensagens de e-mail são responsáveis por 34.7 % das instalações de malware.

Para aprender como pode combater anexos de email maliciosos, contacte-nos:

info_iberia@checkpoint.com +351 217 223 647

BLOCKCHAIN E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PROTAGONIZAM DES 2017

O *Digital Enterprise Business World Congress 2017* (DES 2017) decorre de 23 a 25 de maio, em Madrid



AO TODO, são 400 oradores e mais de 180 talks. Accenture, Amazon, IBM e Everis, juntamente com 300 outras empresas, darão a conhecer as tecnologias e soluções mais inovadoras. “O Congresso deste ano endereça as principais tendências a ditar o passo da transformação digital. Aos conceitos já bem conhecidos, como a cloud, a IoT e a cibersegurança, juntam-se temas como a robótica, o *blockchain* e a inteligência artificial”, revela Lluís

Altes, Strategy Director at DES-Digital Business World Congress. O evento abordará as oportunidades do digital para os mais diversos setores – indústria 4.0, banca, retalho, setor público, automóvel, turismo, saúde, *smart cities*, logística e utilities. No DES inclui-se ainda a CIO Summit, com debates sobre liderança digital – desde a simplificação do IT à identificação de novos modelos de negócio, passando pela inovação e disrupção. ■

TRABALHADORES MÓVEIS SÃO MAIS PRODUTIVOS

Estudo da Regus junto de 130 empresários e trabalhadores portugueses revela que o trabalho remoto ajuda à concentração e melhora o desempenho

A RUTURA com o ambiente empresarial habitual reflete-se em níveis de concentração mais elevados (indicado por 45% dos inquiridos). “Oferecer aos funcionários a possibilidade de trabalhar com mobi-



lidade, mesmo alguns dias por semana, aumenta os níveis de produtividade, bem como o bem-estar geral”, comenta Jorge Valdeira, diretor da Regus para Portugal. O estudo indica que o trabalho remoto é uma ferramenta que promove uma maior proximidade junto dos atuais e futuros clientes (62%). Os empresários têm a intenção de permitir que as suas equipas trabalhem remotamente, no próximo ano, entre um a dois dias (29%). “À medida que o negócio cresce, a proximidade com clientes atuais e futuros é indispensável, mas também onerosa. O trabalho flexível permite que as empresas tenham uma presença em diferentes locais, seja para atender potenciais clientes ou fornecedores, com pouca despesa extra”, reforça. ■

O Maior Evento Nacional de Business Analytics



EXPERIENCE YOUR NEW POSSIBLE

ACELERE A INOVAÇÃO NO SEU NEGÓCIO

22 de Junho
Centro de Congressos de Lisboa
#SASFPT17

www.sasforum.pt



Keynote Speaker
Neil Harbisson
O primeiro humano cyborg

Platinum Sponsor



Gold Sponsors





IT SOBE NAS PRIORIDADES DOS CEO

No último “CEO Survey” da Gartner, as mudanças relacionadas com o IT ocupam o segundo lugar nas prioridades de negócio definidas pelos executivos

A GARTNER inquiriu 388 CEOs e líderes seniores de negócio em todo o mundo, de empresas com volumes de negócio superiores a mil milhões de dólares. Para a maioria dos executivos destas grandes organizações (58%), o crescimento e a rentabilidade do negócio são a principal prioridade para 2017. No entanto, o IT surge logo de seguida neste *ranking*, em segundo lugar (31%). “As prioridades relacionadas com o IT nunca foram tão elevadas na história do CEO Survey”, realça Mark Raskino, vice presidente e Gartner Fellow. “Quase o dobro dos CEO pretendem edificar tecnologia e capacidades digitais *in-house*, em comparação com os que planeiam o *outsourcing*. Apelidamos esta tendência de ‘reinter-

nalização do IT”- trazer as tecnologias de informação de volta ao core da empresa, devido à sua renovada importância para a competitividade. Esta é a fundação da nova era das capacidades e competências tecnológicas”, indica. A necessidade de levar os negócios para o digital é hoje uma realidade para os CEO e 56% referiram que as melhorias digitais já se traduziram num aumento das receitas. Os gestores também já entendem mais especificamente o que significa a transformação digital. “Apesar de um número significativo ainda mencionar o *e-commerce* e o marketing digital, muitos estão a alinhar o digital com ideias avançadas de negócio, como produtos digitais, inovação ao nível dos serviços, Internet of Things ou plataformas e ecossistemas digitais”. Aliás, 20% dos inquiridos têm uma abordagem “*digital first*” à mudança. “Isto pode significar, por exemplo, criar a primeira versão de um novo processo de negócio, como uma aplicação móvel”.

CIO EM AUXÍLIO DO CEO

Uma transformação mais profunda só pode ser alcançada se tiver um impulso sistemático. Raskino frisa que “os CIO devem ajudar os CEO a estabelecer critérios para o sucesso do negócio digital” e que tal começa por perceber que “não é possível escalar o que não se quantifica e que não se pode quantificar o que não se define”. O analista sublinha que os CIO devem promover junto dos gestores um pensamento mais abstrato sobre a natureza do negócio digital. “A disrupção que aporta não pode ser endereçada dentro dos quadros de referência”, aconselha. ■

SOLUÇÕES DE COMUNICAÇÕES

 DATACENTERS E SALAS TÉCNICAS

 CABLAGEM ESTRUTURADA E DE ENERGIA

 REDES LOCAIS E WIRELESS (WI-FI)

 VIDEO ANALYTICS

 MULTIMÉDIA

 VOZ, VÍDEO CONFERÊNCIA E
COMUNICAÇÕES UNIFICADAS

 SEGURANÇA FÍSICA E LÓGICA

 CLOUD

 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

 IMAGING & PRINTING



DECUNIFY

grupo decsls

www.decunify.com
decunify@decunify.com
229 439 660 | 214 489 570



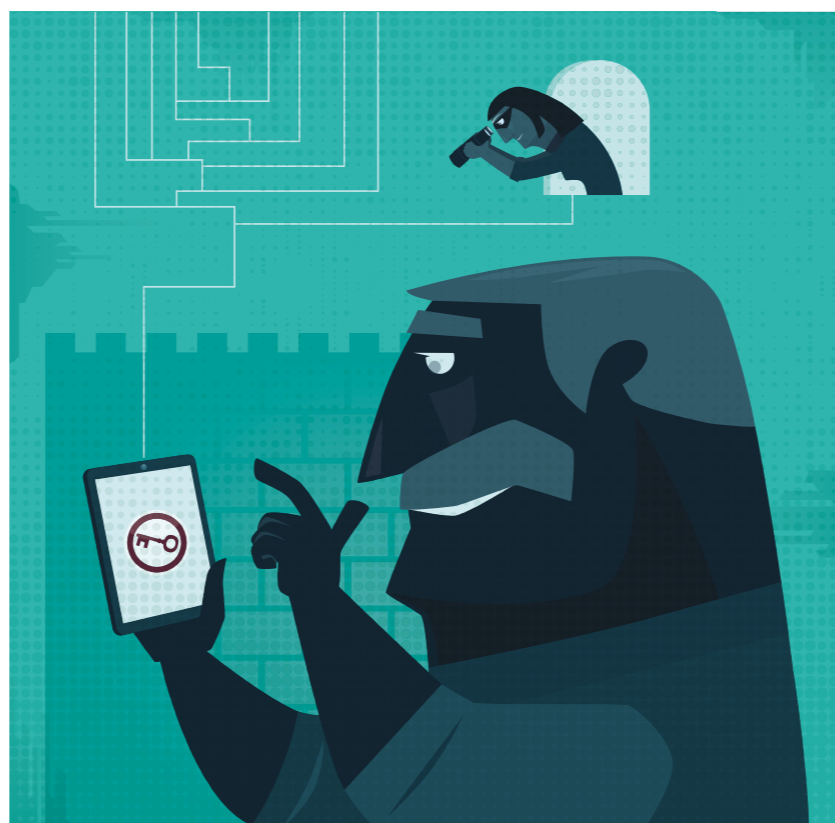
RANSOMWARE

PAGAR OU NÃO PAGAR?

Esta forma de extorquir dinheiro para libertar os dados está a ter um crescimento explosivo. Todas as autoridades recomendam que não se pague o resgate, mas a verdade é que 70% das empresas vítimas de ransomware o fazem

NENHUMA FORMA DE MALWARE cresce à velocidade do ransomware, e a razão é simples: o modelo de negócio funciona, e no caso das empresas o prémio pode ser muito alto. **A questão, para o IT manager, não é “se” a sua organização será atacada, é “quando” o será.** Mas nem todos os responsáveis de IT têm essa consciência, e a “culpa” pode estar no seu imaginário: “O malware é feito por um jovem Coder numa cave esconsa.” Faça um *upgrade* a esta imagem: imagine antes uma “*billion dollars industry*”, cada vez mais centralizada em algumas organizações de grande eficiência empresarial, com orçamentos de R&D crescentes para multiplicar o lucro do crime.

De acordo com o relatório da Check Point relativo ao segundo semes-



tre de 2016 (1), o ransomware simplesmente duplicou neste período, constituindo agora 10,5% de todos os ataques.

De acordo com o mesmo estudo, **Portugal é considerado um país de risco médio**, mas inserido na EMEA, que é das três regiões globais nas quais o ransomware é mais significativo.

PAGAR OU NÃO PAGAR? EIS A QUESTÃO!

Se a resposta das autoridades, incluindo a Polícia Judiciária, é perentória ao não pagamento, quem sofre com o “rapto” pode estar

que tiveram de lidar com ransomware, 70% destas acabaram por pagar no prazo habitual de 48 horas, sendo que 50% deste resgates ultrapassaram o valor de 10 mil dólares, chegando mesmo a atingir mais de 40 mil dólares, em 20% dos casos. “Se não for capaz de reconstituir um sistema no prazo que precisa, e precisar mesmo dele em funcionamento, pague o resgate”, defende Michael Duff, CISO da Universidade de Stanford.

Mas a realidade pode não ser assim tão linear. Há o risco (embora pequeno) de pagar e nunca receber a chave de descriptação.

Para os responsáveis do projeto europeu No More Ransom, do qual Portugal faz parte, existe ainda outra razão para não pagar: “Pagar o resgate nunca é recomendado, principalmente porque não garante que seja a solução do problema. Existe um número considerável de problemas que podem surgir depois de pagar o resgate. Por exemplo, a componente de recuperação do malware pode ter um *bug* que faça com que os dados cifrados fiquem irremediavelmente perdidos, mesmo com a chave de descriptação correta”.

ESTEJA PREPARADO

Existe uma elevada probabilidade do leitor vir a deparar-se com esta decisão na sua empresa, num futuro próximo. Por este motivo, e não fazendo nenhum tipo de juízo de valor, deixamos aqui um “emergency kit” para a eventualidade de decidir pagar o acesso ao dispositivo:

1. **Tente primeiro as ferramentas do No More Ransom.** Não há garantias de sucesso, e considerando que o ransomware utiliza algoritmos de criptografia assimétrica, que usam duas chaves diferentes – uma chave pública para cifrar ficheiros, e uma chave privada que é necessária para decifrar os mesmos ficheiros – a probabilidade de êxito não é elevada.

Os principais *players* da indústria de segurança, como a Check Point, partilham nesta plataforma ferramentas de decifragem por cada uma das mais de 50 famílias deste malware, que procuram chaves previamente obtidas.

2. Tenha uma conta criada em *bitcoins*

Se a sua decisão for pagar, dispõe normalmente de 48 horas para o fazer. Não é muito tempo para quem nunca recorreu ao *bitcoin*. O uso desta “moeda” cresceu a par do aumento de ataques de ransomware. Tenha uma conta previamente criada com um operador credível, mesmo que com pouco dinheiro, para que, em caso de necessidade, seja rápido transferir para lá o valor do resgate.

3. Controle os danos

Após o desbloqueio, altere todas as credenciais que existam no sistema, isto inclui acessos sensíveis internos e externos. Não há garantias de que durante o bloqueio não tenha ocorrido acesso às suas passwords. Faça um *backup* completo e examine com software adequado todos os ficheiros.

4. Comunique o incidente às autoridades

Entre em contacto com a UNC3T da Polícia Judiciária. Quanto mais informação as autoridades tiverem, mais preparadas estarão para combater o ci-

bercrime. Outra razão será de natureza legal: com o RGPD, existirá a obrigatoriedade de comunicar qualquer falha de segurança.

PREVENIR É MELHOR DO QUE REAGIR

Evidentemente, todo o cenário acima descrito pode ser evitado se a sua empresa tiver adotado uma solução avançada de proteção.

Uma visão mais holística da proteção empresarial implica conhecer a ameaça antes que existam danos. Os *hackers* estão constantemente a modificar as suas estratégias e técnicas para fugir à deteção e atingir os recursos das empresas.

As ameaças *zero-day* e ameaças avançadas persistentes usam o elemento surpresa para ultrapassar a segurança tradicional, o que as torna difíceis de combater. O *sandboxing* tradicional foi projetado para ajudar com estes tipos de ameaças, mas os cibercriminosos desenvolveram as suas técnicas, criando malware evasivo que pode evitar a deteção por muitas soluções *sandbox*. Como resultado, muitas organizações acabam a tomar medidas reativas para combater a infeção, em vez de a prevenir em primeiro lugar.

Para avançar, as empresas precisam de uma estratégia de prevenção multifacetada que combine proteção proativa, para eliminar as ameaças antes que elas cheguem aos utilizadores, com deteção de última gração de vulnerabilidades ao nível do CPU, para expor até as ameaças mais bem camufladas.



❖ Saiba mais sobre o SandBlast

O SandBlast Zero-Day Protection da Check Point é uma solução integrada que protege a rede empresarial, juntamente com endpoints, web browsers, *cloud-based* email e dispositivos móveis, para garantir que só entrega conteúdo seguro. ■

¹ CheckPoint H2 2016 Global Threat Intelligence Threats

http://blog.checkpoint.com/wp-content/uploads/2017/02/H2_SummaryGlobal_Report_170210_A.cleaned.pdf

² Ketchum Global Research and Analytics e Braun Research para a IBM

<https://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/51230.wss#feeds>

OPORTUNIDADES DA NOVA ROBÓTICA

A nova geração da robótica, sustentada por software de inteligência artificial, pode transformar por completo os processos de produção industrial e contribuir para reindustrializar o Ocidente

Vânia Penedo



JÁ EXISTEM MAIS SMARTPHONES à face do planeta do que pessoas. Bastaram dez anos para que estes dispositivos se tornassem numa *commodity* e numa extensão de vidas e negócios. O ritmo a que novas tecnologias se desenvolvem, no mundo de hoje, significa tremendas oportunidades e, sobretudo, democratização, espantando até os que as acompanham de perto. “O ritmo de inovação é, por si e em si, uma surpresa”, confessa-nos Karen Kharmandarian, *senior investment manager* na Pictet Asset Management, empresa de gestão de fundos de investimento. “Sempre soube que a robótica e a inteligência artificial não são tecnologias lineares, mas exponenciais. No entanto, os novos avanços e aplicações continuam a sur-

prender”. Kharmandarian, que é um dos maiores especialistas mundiais em robótica, esteve em Portugal a convite do Banco Best para uma conferência dedicada à robótica e à Indústria 4.0, onde reiterou que a velocidade de desenvolvimento é superior ao esperado.

GERAÇÃO DE ROBÔS INTELIGENTES

Hoje, o conceito de robótica difere bastante do da primeira geração, nos anos 60, que envolvia tarefas repetitivas e de controlo de movimento. A segunda geração, que começou nos 2000, adicionou a perceção e capacidades de navegação, bem como *context awareness*. A terceira, em desenvolvimento, chega menos de 20 anos depois da anterior. “A última geração está a adicionar sistemas cognitivos, graças à inteligência artificial desenvolvida a partir do vasto volume de dados digitais disponíveis e a novas formas de interação entre humanos e máquinas”, esclarece. Assim, os robôs in-

A GERAÇÃO DE ROBÔS INTELIGENTES PERMITE CHEGAR A NOVOS DESIGNS E A PRODUTOS CUSTOMIZADOS MAIS RAPIDAMENTE, COM CUSTOS INFERIORES

teligentes vão desde *machine vision* a sistemas hápticos (que permitem tocar e manipular objetos em ambientes virtuais), à própria compreensão e processamento de linguagem natural, englobando tecnologias de mapeamento e navegação. “Também incluímos neste conceito as tecnologias que permitem compreender todo os dados disponíveis atualmente, ou seja, tanto a capacidade de computação como a próxima geração de processadores dedicados a software e a algoritmos de inteligência artificial”.

MUDANÇA AO VIRAR DA ESQUINA

Basta olhar ao nosso redor para perceber que tudo está a mudar rapidamente e Kharmandarian dá como exemplo os veículos autónomos. “Até há pouco tempo, previa-se que estivessem nas estradas dentro de 20 a 30 anos. Agora espera-se que cheguem antes do virar da próxima década”. Outro exemplo apontado pelo especialista da Pictet Asset Management é o de um drone de transporte de passageiros, apresentado no CES do ano passado, em Las Vegas, ainda em fase de protótipo e que já na segunda metade deste ano será utilizado como um táxi aéreo no Dubai. “Prevejo **surpresas futuras, que advirão do modo como interagiremos com as máquinas e com as assistentes virtuais** em breve – não com recurso a teclados ou programas, mas de modo mais intuitivo e através de formas

de comunicação mais naturais, como a fala, por exemplo”.

BENEFÍCIOS PARA AS EMPRESAS

Segundo Kharmandarian, a próxima geração de robôs inteligentes, sustentados por inteligência artificial (IA), está a ganhar tração a um ritmo que passa despercebido à maioria dos executivos, sobretudo no que diz respeito aos benefícios que podem advir para os negócios. “A **maior promessa diz respeito ao poder que a robótica tem para transformar a proposta de valor de uma empresa** – e para mudar fundamentalmente a dinâmica competitiva de qualquer indústria”, sublinha. E como pode ser um catalisador da inovação? A nova geração de robótica oferece a possibilidade de chegar a novos designs de produto e a produtos customizados com maior



- Karen Kharmandarian -
Senior Investment Manager
na Pictet Asset Management

rapidez e a custos mais baixos, permitindo que as empresas ajustem permanentemente a sua oferta às preferências e exigências crescentes dos consumidores. Em suma, permite colocar no mercado produtos e serviços com um nível de personalização muitíssimo elevado, à medida que esta é solicitada, de forma rentável. “A robótica dá aos negócios a oportunidade de crescer e ultrapassar a concorrência. Mas não é uma opção, um *‘nice to have’*. Tornou-se já numa necessidade”, adverte.

Além da indústria, são vários os setores que podem beneficiar da robótica – da agricultura ao próprio entretenimento. As maiores oportunidades, de momento, estão no setor dos transportes e da logística, no comércio eletrónico e também na saúde.

UM PASSO PARA A DE-GLOBALIZAÇÃO?

Pode esta (re)evolução significar uma viragem no atual *status quo* da industrialização mundial? “A robótica pode contribuir para a *‘de-globalização’* e para a reindustrialização dos países do ocidente e, no processo, criar novos postos de trabalho, em torno desta tendência”.

Por um lado, realça Karen Kharmandarian, “a qualidade e a consistência dos produtos aumentam, já que os robôs asseguram o cumprimento dos standards de qualidade estabelecidos”, sejam os que são definidos por reguladores, pelas expectativas dos clientes ou pelas próprias empresas. Por outro, a disseminação da utilização dos robôs levará a que os custos da própria tecnologia diminuam rapidamente. “O custo médio



por hora desta nova geração de robótica já compete de forma muito favorável com o do trabalhador, mesmo nos países em desenvolvimento, como a China, onde apesar de tudo os salários têm vindo a aumentar”, aponta. Assim, o *outsourcing* da produção em países onde o custo do trabalho é menor já não é tão atrativo como outrora. “Com os robôs, é possível trazer a produção para mais perto dos clientes, produzir *on-demand*, de forma muito flexível, com maior controlo de qualidade e um *time to market* menor, já que não é necessário esperar semanas pelos contentores”, nota o especialista. ■



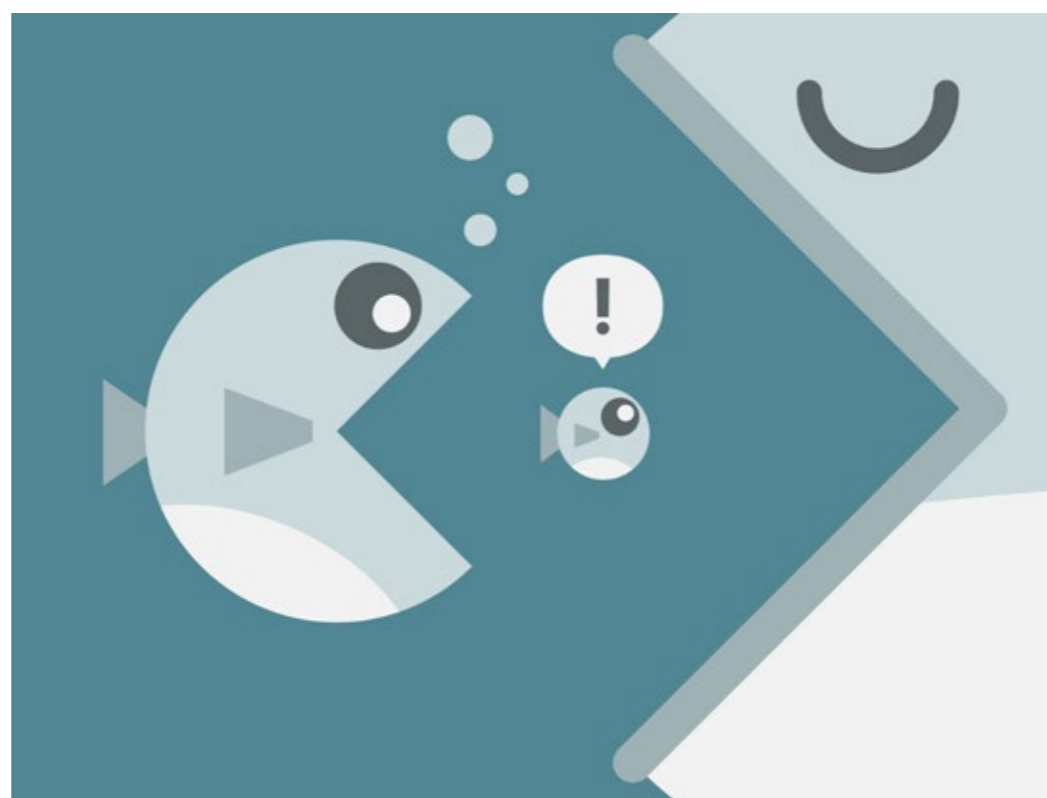
– O EDGE VAI ENGOLIR A CLOUD –

O cloud computing está a engolir os data centers empresariais, à medida que cada vez mais workloads nascem na cloud

ALGUNS WORKLOADS estão até a mover-se para a cloud. Porém, existe outra tendência que deverá alterar as cargas de trabalho, dados e processamento e o valor do negócio de forma significativa e a transportá-las para longe da cloud. O *edge* vai engolir a cloud. E isto é, provavelmente, tão importante quanto o *cloud computing* alguma vez foi.

Existem diversas tendências sobrepostas que estão agora a colidir: (1) o cloud computing, a centralização do IT para economias de escala massivas e aprovisionamento, volatilidade e crescimento

ágeis; (2) a Internet of Things (IoT), onde as coisas se estão a conetar entre si e a enviar grandes volumes de dados; (3) machine learning, que está a melhorar o processamento de todo os dados e as previsões; (4)



realidade aumentada e mista (juntamente com a realidade virtual), pela qual as pessoas podem interagir com outras pessoas e objetos tanto em mundos físicos como virtuais; e (5) Digital Business e Digital World, onde as conexões entre coisas e pessoas nos impulsionam para interações e decisões cada vez mais em tempo real.

A agilidade do *cloud computing* é ótima – mas não é suficiente. Centralização massiva, economias de escala, *self-service* e automação completa cumprem quase todos os requisitos, mas não ul-

trapassam a barreira física – o peso dos dados. À medida que as pessoas necessitam de interagir com as suas realidades digitais em tempo real, esperar pela resposta de um data center que está a quilómetros e quiló-



metros de distância não será viável. A latência importa. Neste momento estou aqui e, em segundos, desapareço. Exibam o anúncio certo antes de eu desviar o olhar, destaquem uma loja que eu estava à procura enquanto conduzo, informem-me que um colega está a dirigir-se na minha direção, ajudem o meu carro autónomo a evitar outros carros em interações confusas. E façam-no agora.

Uma coisa é ter um processamento local, junto a um conjunto de dispositivos fixos. O cenário é diferente quando essas ‘coisas’ estão em constante movimento, e talvez até a aparecer – digitalmente – num local. Claro que os agentes de software poderiam ser enviados para qualquer local no *edge* para lidar com determinado evento, facultar informação ou interagir com pessoas e coisas localmente.

Tudo isto requer poder de processamento e armazenamento, e muito, além de ferramentas de análise de dados e de ferramentas para “empurrar” o software e os dados para o *edge*.

O *EDGE* NECESSITARÁ DE UMA FORÇA EXTRA

Os *providers* de *cloud computing* são muito bons a gerir os seus data centers escaláveis, padronizados e centralizados, e a controlar software. Mas as tecnologias para o *edge* serão completamente diferentes, muito mais dinâmicas, muito mais evolucionárias e competitivas. Os *providers* de cloud estão a tentar aproximar-se e ganhar controlo sobre o *edge* antes deste arrançar. Os *providers* de cloud gostariam que o *edge* fosse,

essencialmente, parte da cloud. E até poderá ser. Mas creio que é mais provável que o *edge* se suporte a si mesmo, conduzido mais pelos consumidores e pelas experiências dos consumidores do que pelas empresas. Será um *workload* completamente diferente. O *edge* criará vencedores e perdedores, tanto no que diz respeito a *vendors* como a empresas. O *edge* não pode ser ignorado, pois poderá ser uma verdadeira vantagem competitiva. E no mundo físico, pelo menos, haverá terreno de que o *edge* se apropriará.

A altura para delinear uma estratégia para o *edge* está para muito breve. Preste atenção, à medida que os óculos de realidade virtual começam a proliferar, que as *apps* de realidade mista para smartphones ganham tração (farão mais do que o Pokémon Go) e que aparece (talvez) o Google Glass II. Estas tecnologias impulsionarão a explosão do *edge*, brevemente. Nos últimos anos, as empresas focaram-se no *cloud computing*, e desenvolveram estratégias para se “moverem para a cloud”, ou pelo menos para se “expandirem para a cloud”. Tem sido uma autoestrada com apenas um sentido. Aproxima-se uma curva apertada à esquerda, para onde necessitamos expandir a nossa forma de pensar – além da centralização e da cloud, e em direção ao processamento distribuído e à localização, à baixa latência e ao processamento em tempo real. A experiência do cliente não será simplesmente definida por uma experiência num website. A cloud terá o seu papel, mas o *edge* está a chegar, e chegará em grande. ■



**DIGITAL BUSINESS
WORLD CONGRESS**

#DES2017
23-25 MAY MADRID 2017



**DIGITAL TRANSFORMATION
EMPOWERS YOU**

BE INSPIRED BY OUR KEYNOTE SPEAKERS



Tom Goodwin

"Driven to distraction"



Anita Schjøll Brede

"Our human identities in
a robotic future"



David Shing

"Innovation is Out.
Invention is In"



Lilian P. Coral

"Putting data to work for
residents and businesses"



Jens Meggers

"Revolutionizing Collaboration
in a Digital First World"

SUPPORTING INSTITUTIONS



BUSINESSEUROPE



ICEX España
Exportación
e Inversiones



red.es




Follow us:



www.des-madrid.com

NEBEX.T
NEXT BUSINESS EXHIBITIONS



FACE 2 FACE

**“A INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL
SEMPRE ESTEVE
NA BASE DA
OFERTA DA WeDo
TECHNOLOGIES”**

A WeDo Technologies é uma empresa de software sediada em Portugal, líder global nos mercados de revenue assurance e fraud detection, que conta com escritórios em 10 países e clientes em 106. Rui Paiva, presidente executivo, mostra de que forma esta organização, que já nasceu digital, e que atualmente exporta cerca de 80% daquilo que desenvolve, está a acompanhar a evolução tecnológica do mercado

Henrique Carreiro e Sara Moutinho Lopes

IT Insight - Como nasceu a WeDo Technologies?

Rui Paiva- Atipicamente. Habitualmente, as startups (fomos uma, em 2001) nascem sobre uma ideia que depois começa a ganhar forma, a angariar clientes e a crescer. Isto leva a um problema, na medida em que exige estruturar a organização, ao mesmo tempo que se comercializa o produto. Durante determinado período, o nosso foco esteve em desenhar os métodos e processos de organização da empresa, sobre dois eixos fundamentais: queríamos que esta fosse uma empresa de produto, e que fosse global, o que era um desafio num país de escassos recursos. Teríamos sempre de estar voltados para o produto.

Para podermos escalar sem custos demasiado avultados, decidimos estar focados exclusivamente nas telecomunicações, área onde tínhamos experiência. Aqui existem três grandes blocos: sistemas de faturação, sistemas de CRM e ERPs – neste ponto o mercado já se encontrava dominado. Optámos então por desenvolver uma ligação entre todas estas ferramentas. Considerámos que seríamos capazes de transformar isto num produto, de modo a conseguirmos acelerar o *time-to-market*. Ou seja, em vez de ser necessário recorrer a código, tudo poderia estar ba-



seado numa aplicação. Uma das nossas maiores preocupações era que tudo fosse sempre cem por cento configurável para que a implementação não necessitasse de recorrer ao IT e fosse o próprio utilizador a instalar tudo.

Foi a partir desta ideia que partiram para a criação de um portfólio?

Sim. Esse portfólio subsiste até hoje, decorrente do primeiro cliente onde o implementámos, que nos solicitou um serviço adicional, na altura impossível entregar, mas que acabou por se tornar na nossa principal atividade: o *revenue assurance*. Para o cliente, fazia sentido que, ao implementarmos um conjunto de soluções, fôssemos depois capazes de recolher a informação proveniente de cada uma e detetar os pontos de falha. Nesse sentido, com base na mesma tecnologia, decidimos então apostar nessa aplicação.

Mantivemos o foco em ferramentas que fossem cem por cento configuráveis pelos utilizadores e não pelo IT. Decidimos desenvolver tudo com propriedade intelectual cem por cento nossa, desenvolvida no nosso Centro de Desenvolvimento em Braga, que conta com cerca de 130 pessoas.

O que é o *revenue assurance*?

Em *revenue assurance* existem dois principais temas: custos e receitas. A WeDo atua através da integração de sondas de software em todos os sistemas que produzem informação. Depois essa informação é carre-

gada para uma base de dados sobre a qual atuam ferramentas de *business process automation*. O processo é configurável, como se os dados fossem provenientes de uma única fonte, quando são oriundos de ferramentas de CRM e de ERP.

Os dados são então carregados numa camada processual, estando agregados de modo a que sejamos capazes de compreender onde é que eles não estão a cumprir a sua função. Porque quando não estão, incorrem automaticamente em maiores custos, levando a perdas de receita. O sistema alerta, posteriormente, através de uma *case management tool*, para os processos que não estão em eficiência. Nós damos a hipótese de seguir os dados até à sua origem. O nosso maior objetivo é o de corrigir custos, corrigir receitas e aumentar a rentabilidade. Isto depois varia entre tipos de negócio. As companhias aéreas são as empresas que mais perdem dinheiro, de acordo com os analistas.

Outra das principais atividades prende-se com a gestão de fraude. Como é realizada a gestão de fraude nas empresas?

Na gestão de fraude procuramos a cada momento o último padrão que está a causar algum tipo de disrup-

// A EVOLUÇÃO
DA WeDo
TECHNOLOGIES
FOI IMPULSIONADA
PELA DISRUPÇÃO
TECNOLÓGICA //



ção. Instalamos uma ferramenta dirigida à deteção de padrões e, automaticamente, detetamos e barramos em tempo real qualquer tipo de ação fraudulenta que esteja a existir nas aplicações do cliente. Todos os dias os operadores de telecomunicações são afetados. No mercado de telecomunicações existem cerca de 38 mil milhões de ações fraudulentas por ano, o que leva a perdas superiores a 6 mil milhões de dólares anuais.

Como é que estão a acompanhar o atual estado do mercado?

Neste momento deparamo-nos com um grande problema em Portugal: **existe falta de talento na área das TI**. Atualmente, a WeDo Technologies está a trabalhar com a Câmara Municipal de Braga e com a InvestBraga no sentido de proporcionar um programa de reconversão de licenciados para as TI. Os principais licenciados que recebemos são pessoas das áreas da engenharia, matemática, que são convertidos para sistemas de informação. Ao nível da nossa prestação, atualmente exportamos cerca de 80% daquilo que desenvolvemos. Contamos com escritórios em 10 países, no total somos cerca de 600 colaboradores. Metade trabalham em Portugal e os restantes no estrangeiro. Temos uma presença nos cinco continentes e clientes em 106 países.

Tendo em conta estes números, a WeDo Technologies deverá ser das empresas com mais tecnologia disseminada pelo mundo.

O *revenue assurance* anda a ciclo ou a contra-ciclo com o mercado?

Nós atuamos no mercado das telecomunicações, que estão num ciclo de fusões e aquisições. Isto leva a que comece a desaparecer mercado. O



último ano foi, do meu ponto de vista, o pior. Enquanto nos anos anteriores havia uma tendência cíclica da economia, ou seja, quando a Ásia estava mal a Europa estava bem, ou vice-versa, o ano passado todos estiveram mal. Notámos que o mercado caiu bastante. Adicionalmente, os países de Leste e do Médio Oriente, que são nossos clientes, com a queda do petróleo viram a sua moeda cair a pique e nós, ao vender o mesmo em unidade, em conversão para euros passámos a perder dinheiro. Isto é, concretizámos as mesmas vendas com o mesmo esforço, mas tivemos menos cerca de 20% de receita só devido à questão da moeda. Este ano não está a ser tão negativo, até tem trazido alguma estabilidade. Do ponto de vista económico, Portugal não é o país mais relevante, a nossa receita é obtida externamente.

Além das telecomunicações, como veem a evolução dos outros segmentos onde atuam?

Temos estado a testar a mesma tecnologia aplicada a outros mercados, visto ser cem por cento configurável. Fizemos venda direta noutras setores de atividade, para provar que a tecnologia funcionava, e atualmente temos como clientes a Seven Eleven, Best Buy e EDP, entre outros. Adicionalmente, existe um conjunto de dados que têm um valor enorme para os operadores de telecomunicações, quando tratados. Nesse sentido, estamos a lançar um conjunto de atividades que estão ligadas à inteligência artificial, de modo a analisarmos os dados.



Atualmente as empresas estão a dedicar-se também ao e-commerce. Como as ajudam a otimizar os seus processos?

Um dos exemplos de uma empresa com a qual trabalhamos é a Best Buy. Parte do comércio eletrónico da Best Buy envolve venda de equipamentos de telecomunicações: telemóveis e planos que podem ser ativados para todos os operadores. A WeDo olha para todo este ciclo numa lógica de garantir que a receita acordada com os operadores a nível das comissões que têm para a Best Buy está de acordo com aquilo que as operadoras pagam. Estamos também atentos aos vendedores e revendedores da Best Buy para assegurar que estes não fazem *overselling* dos

equipamentos de modo a aumentar as suas falsas comissões, ou seja, quando as vendas não se concretizaram. Do lado do operador também há questões que se colocam. As lojas físicas que comercializam telecomunicações são privadas, têm apenas a imagem de um operador. Estas lojas, quanto mais vendem, mais ganham e, nesse sentido, a atividade fraudulenta é elevada. Por cada ativação a operadora paga um valor e muitas vezes estas lojas ativam vários produtos para os desativarem no dia seguinte. Nós controlamos todo este ciclo de ponta a ponta: desde o operador até aos revendedores; do revendedor para os seus revendedores; e também para o operador de telecomunicações. As comissões

são o segundo maior custo de um operador de telecomunicações, logo a seguir aos custos com a rede.

Como se posicionam neste mundo de *machine learning* e inteligência artificial? Têm desenvolvido competências específicas nestas áreas?

Quando falamos nestas *buzz words*, entre elas o Big Data, aquilo a que nos referimos é a uma evolução tecnológica que servirá para conseguirmos tratar cada vez mais dados. A maior disrupção na tecnologia foi a queda dos custos dos discos externos, que permitiu começar a guardá-los e a olhar para eles.

// SEMPRE MANTIVEMOS TUDO *ON-PREMISES*, POIS TRATAMOS TODOS OS DADOS DIARIAMENTE //

A nossa evolução foi impulsionada pela disrupção tecnológica, que nos permitiu ser mais ágeis. A inteligência artificial sempre esteve na base da oferta da WeDo Technologies. **A nossa oferta está alicerçada em algoritmos preditivos, que estamos a procurar evoluir.** Sempre mantivemos tudo *on-premises*, pois tratamos todos os dados diariamente, levantando-se uma questão acerca do volume de tráfego, a par da confidencialidade dos dados.

Temos vindo a verificar que a cloud tem funcionado bastante bem em grandes países. Os EUA é um desses exemplos, porque há leis transversais a todos os estados. Na Europa já não é possível, pois cada país tem as suas regras. Lançámos agora a nossa oferta de cloud para os EUA, porque na Europa as restrições são demasiado elevadas.

Com a implementação do Novo Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia

tivemos já de colocar um conjunto de restrições no nosso site, de modo a estarmos preparados para as alterações que decorrerão. Por sua vez, os EUA são mais liberais em relação aos dados. Para eles, o facto de alguém disponibilizar os dados na cloud significa que estes poderão estar disponíveis para qualquer pessoa, pois foi sua intenção.

O mercado português não é o mais expressivo da WeDo Technologies. As empresas que atualmente estão a passar pelos processos de transformação digital olham de forma diferente para o IT?

No meu caso, sempre tive um olhar muito mais moldado ao negócio em si do que ao IT, mas depende de quem está responsável. **A evolução tecnológica depende das pessoas e não exclusivamente da tecnologia disponível.** Atualmente a tecnologia é muito mais fácil de implementar, existem ferramentas de produtividade.

Como é que a WeDo pode ajudar as empresas?

Considero que os responsáveis de informática não se devem enamorar da tecnologia. Tudo o que tiver o maior número de integração só trará problemas e comprometerá a agilidade das empresas. Deste modo, **utilizar ferramentas que são desenvolvidas em continuidade, que têm sempre novos releases e que têm suporte garantido por base contratual é fundamental.**

Standardizar é determinante para as empresas. A mínima integração é fundamental. As empresas devem focar-se em evoluir junto de um parceiro e procurar ferramentas que sejam cem por cento configuráveis. A WeDo Technologies é o exemplo de uma empresa que conta apenas com três pessoas no departamento de informática, para 600 pessoas em 10 países. Somos a maior empresa do mundo em *revenue assurance* e gestão de fraude, de acordo com os principais analistas de mercado. ■



DISRUPÇÃO DIGITAL



E-COMMERCE

O CLIENTE À DISTÂNCIA DE UM CLIQUE

O grande impulsionador da transformação digital é a experiência do cliente, que procura em loja o mesmo que encontra na compra online. Ignorar o comércio eletrônico significa passar ao lado do futuro das interações comerciais

VÂNIA PENEDO

A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL supõe que as empresas mudem a forma como se relacionam com os seus clientes e o comércio eletrónico pode ser o principal rosto desta disrupção, sobretudo se for desenhado e implementado em torno de uma experiência de compra mais enriquecedora. Há hoje um novo tipo de consumidor, mais exigente, mais informado e com maior literacia digital. O apelo do online passa muito pela possibilidade de consultar informação relevante sobre o que se pretende adquirir e a informação é mesmo o catalisador da compra.

Para as empresas, este é o canal por excelência para monitorizar comportamentos, aferir preferências e personalizar ofertas. Em suma, para conhecer o cliente e relacionar-se com ele a um nível até agora inatingível para quem opera exclusivamente no mundo offline.

MAIS DE METADE DOS PORTUGUESES COMPRARÃO ONLINE EM 2025

O “Estudo Anual da Economia e da Sociedade Digital em Portugal”,

realizado pela ACEPI - Associação da Economia Digital, em conjunto com a IDC, revelado em outubro de 2016, prevê que 60% da população portuguesa faça compras online em 2025, o dobro dos consumidores que compraram online em 2016. “O ano passado, cerca de três milhões de portugueses fizeram compras online, gastando quase 4.2 mil milhões de euros”, revela Alexandre Nilo Fonseca, presidente da ACEPI. Em média, cada português gastou cerca de 1000 euros ao ano, valor “significativo”, se comparado com os cerca de 3700 euros gastos online pelos consumidores do Reino Unido, país da Europa onde o e-commerce tem maior maturidade. “Em Portugal temos assistido, nos últimos anos, a um crescimento substancial. Não foi assim há tanto tempo que só 5% da população comprava online. Hoje estamos com 30%”.

Outro dado relevante dá conta de que mais de 45% das compras online efetuadas por portugueses ocorreram fora do país, em sites estrangeiros, com o Ebay a liderar, seguido da Amazon e do Booking. “Mais de dois mil milhões de euros foram gastos fora do país, por consumidores

O COMÉRCIO ONLINE DÁ A QUALQUER EMPRESA A POSSIBILIDADE DE ACEDER AO MERCADO GLOBAL E VENDER PARA TODO O MUNDO

portugueses. Há aqui um desafio, dado que as empresas portuguesas poderiam estar a aproveitar esta oportunidade”, realça.

Nos sites nacionais, os setores onde os portugueses mais recorrem às compras online são o alojamento (45%), bilhetes de transporte (40%) e vestuário e acessórios de moda (39%).

VENDAS SEM FRONTEIRAS

Outra das grandes vantagens do comércio online é a possibilidade de vender para lá das fronteiras geográficas do país, sem a necessidade de estar presente fisicamente noutros mercados. “No mundo inteiro há 1.4 mil milhões de pessoas a comprar online. Isto significa que as empresas portuguesas podem potencialmente vender para todo o mundo, a partir de Portugal. É uma oportunidade inédita”, alerta o presidente da ACEPI. “Apesar de sermos um país com exportação, está agora também ao alcance de uma PME comercializar os seus produtos noutros países”.

Em Portugal, quase 60% das empresas não têm presença online. “Quando pensamos no número de empresas que realizam transações online, o número diminui dramaticamente para quase 20%”, indica. “Ou seja, 80% das empresas não estão a tirar partido do mercado global digital, que já vale três triliões de dólares. Em alguns países o e-commerce vale



entre 10 a 15% do retalho tradicional”. Estes números revelam a elevada maturidade do e-commerce a nível mundial, que, sublinha Alexandre Nilo Fonseca, “as empresas portuguesas têm de abraçar”.

A ELEVADA SOFISTICAÇÃO DOS CONSUMIDORES PORTUGUESES NÃO ESTÁ A SER DEVIDAMENTE ACOMPANHADA PELAS NOSSAS EMPRESAS

TECNOLOGIA NÃO É BARREIRA

O que falta para que as empresas nacionais aproveitem as oportunidades do online? Não a tecnologia. “É importante que percebamos que esta questão hoje não é tecnológica. Se há uns anos o custo de investimento em IT era elevado, hoje não é assim”. Numa altura em que a cloud veio democratizar o acesso à infraestrutura e às plataformas, num modelo de consumo escalável e flexível, a barreira é sobretudo cultural. “Há um desafio grande do ponto de vista das competências digitais dos gestores. Em Portugal **corremos o risco de termos uma sociedade em que os consumidores são digitais, compram online, sem que haja empresas a aproveitar, da mesma forma,**

essa oportunidade. Isto é particularmente relevante se pensarmos que os países em que os portugueses mais compram são o Reino Unido e a China”.

A elevada sofisticação dos consumidores portugueses não está a ser acompanhada pelas nossas empresas, o que poderá levar a uma migração ainda maior para outros mercados. “A balança comercial digital está desequilibrada, estamos a comprar mais do que estamos a vender para fora”, adverte Alexandre Nilo Fonseca.

OPTICHANNEL, A NOVA TENDÊNCIA

A Capgemini, no estudo “Digital Transformation Study – Retail & Consumer Packaged Goods 2017 Edition”, de janeiro deste ano – que inquiriu seis mil consumidores em todo o mundo e 500 retalhistas – aponta uma tendência evidente, a de que a compra física é cada vez menos atrativa, face à digital, em particular no que diz respeito à escolha. A consultora dá uma razão: os consumidores esperam, hoje, que a experiência de compra dentro dos espaços replique a que têm quando navegam num website.

No entanto, para as marcas com um posicionamento B2C, já não basta uma estratégia *omnichannel* (omnicanal), que contemple



A NOVA TENDÊNCIA É O *OPTICHANNEL*, QUE TEM EM CONTA O LOCAL, O MOMENTO E O CONTEXTO EM QUE O CONSUMIDOR SE ENCONTRA

e integre estes dois mundos – físico e digital. “Hoje existe um outro conceito, o *optichannel*, que deriva de *optimal channel*, e que é uma evolução do *omnichannel*”, adianta o presidente da ACEPI. “Para além da integração dos vários canais de comunicação, também toma em consideração o local, o momento e o contexto em que o consumidor se encontra. O que a marca lhe comunica dependerá do contexto do momento, do local e da hora. É um passo mais à frente na experiência que as marcas têm de entregar aos consumidores”.

A LOJA DO FUTURO

A crescente digitalização dos consumidores está a conduzir à transformação da loja física. O presidente da ACEPI realça que existem hoje dois fenómenos. Por um lado, as pessoas pesquisam os produtos online quando estão den-

tro da loja, para encontrar outras opções de cor ou tamanhos, entre outras variações. “Chama-se a isto *showrooming*, ou seja, transformar a loja física num *showroom*, que se destina a proporcionar o contacto com o produto, com as pessoas a comprarem pelo digital”.

O inverso, no entanto, também acontece – a decisão de compra ocorre antes da entrada na loja, em ambiente digital. “Hoje estes dois mundos cruzam-se bastante. **As lojas serão cada vez menos centros de stock e mais pontos de apresentação do produto**”. Nos próximos anos a transformação dos espaços comerciais promete ser ainda maior, devido à inclusão de tecnologias como a inteligência artificial, o reconhecimento de voz ou a realidade aumentada, “que irão melhorar cada vez mais a experiência que as marcas dão aos seus clientes”, salienta Alexandre Nilo Fonseca. ■



– LIDERAR NO ONLINE –

Como a Fnac tem evoluído a sua plataforma online para estar na linha da frente do comércio eletrónico

DESDE 1999 que a Fnac atua no e-commerce em Portugal, sendo um dos pioneiros nesta área. Nestes 18 anos, o retalhista tem acompanhado a evolução do mercado, com as necessárias adaptações da sua plataforma. Em Portugal, o site da Fnac é a única plataforma eletrónica de retalho que disponibiliza um *marketplace*, aberto a empresas e particulares, que permite que os vendedores registados comercializem produtos diversos – de brinquedos a perfumes e relógios.

A mais recente adaptação data do final de 2016, altura em que a Fnac renovou por inteiro a sua loja online, que além de uma nova imagem trouxe uma navegação mais rápida, com uma ferramenta de pesquisa otimizada destinada a facilitar a procura, e a possibilidade de concretizar a compra de forma mais intuitiva. “O cliente está no centro da estratégia global da Fnac. Sabendo que este cliente está cada vez mais digital e mais conetado, sobretudo através do seu smartphone, a estratégia da Fnac para o online assenta em proporcionar o máximo de acessibilidade e conveniência, em qualquer um dos pontos da sua *customer journey*”,



CERCA DE 50% DOS ACESSOS AO SITE DA FNAC, EM PORTUGAL, ADVÊM DE DISPOSITIVOS MÓVEIS, VALOR QUE AUMENTA DE FORMA CONSISTENTE



revela Paula Alves, diretora de E-commerce, Bilheteira e Customer Care.

SERVIÇO DE ENTREGAS MAIS ÁGIL

A renovação do site foi acompanhada do lançamento de um novo serviço de entregas inédito em Portugal, pela sua rapidez. Se, por um lado, acompanha uma prática que é comum noutros países, como os EUA e o Reino Unido, por outro resulta da própria cultura interna da Fnac, que procura entregar de forma contínua maior conveniência aos seus clientes e antecipar as suas exigências. “Em lojas de proximidade, como Amoreiras e Saldanha, por exemplo, conseguimos entregar os produtos que se encontrem em stock no site no próprio final do dia, caso a encomenda seja concluída até às 17 horas. Há três anos, esta entrega podia levar uma semana. Ainda assim, para os clientes que preferem que a entrega seja feita em sua casa ou no seu local de trabalho, a Fnac passou a disponibilizar entregas no próprio dia ou na própria noite”.

APROXIMAÇÃO À EXPERIÊNCIA EM LOJA

Para aproximar a experiência digital da experiência em loja, o novo site disponibiliza na sua homepage conselhos dos especialistas da Fnac,

através de vídeos e tutoriais. Os clientes podem também fazer o pedido de subscrição de alertas de alteração de preço ou de disponibilidade de determinado artigo. O site permite ainda a consulta online do stock de cada produto nas lojas físicas, dando a possibilidade de reservar alguns artigos para recolha gratuita em loja, no espaço de uma hora. De acordo com Paula Alves, tal resulta de diversas evoluções. “Desde o primeiro momento que disponibilizámos a opção de levantamento em loja, o que permite aos clientes, no momento do levantamento, procurar aconselhamento adicional sobre o produto adquirido ou mesmo produtos ou serviços complementares”.

MOBILE É APOSTA GANHA

Cerca de 50% dos acessos ao site da Fnac, em Portugal, advêm de dispositivos móveis, valor que está a aumentar consistentemente, “fruto da cada vez maior penetração dos smartphones no nosso país”, indica a diretora de E-commerce. “Por este motivo, **tudo é pensado desde logo para funcionar em mobile**. A renovação do site começou por aí ainda em 2015, e só avançámos para a renovação para desktop posteriormente”.



AS VENDAS ONLINE DA FNAC REPRESENTAM 11% DO TOTAL DE VENDAS DO RETALHISTA NO NOSSO PAÍS



Com o objetivo de conhecer melhor os hábitos dos consumidores, a Fnac fez um estudo que lhe permitiu concluir que o acesso ao site acompanha a compra em loja. “A maior parte dos clientes que compram em loja visitaram o site primeiro e é cada vez mais assim, com um maior acesso ao site via dispositivos móveis, onde o cliente consulta o catálogo disponível, as promoções, as lojas mais próximas onde se pode dirigir”, explica. **“Temos tido um crescimento significativo no tráfego, sobretudo no mobile, que se traduz naturalmente num maior número de encomendas”.**

VENDAS ONLINE A AUMENTAR

As vendas online têm vindo a crescer de forma contínua e sustentável, representando atualmente 11% do total de vendas da Fnac em Portugal. “Esta taxa de penetração do online é mais do dobro da registada pelo mercado em Portugal”, indica Paula Alves. Mensalmente, a loja contabiliza cerca de quatro milhões de visitas, com um tempo médio que oscila entre os dez e os 30 minutos. “Sentimos, no entanto, que ainda há muito espaço para crescer, pois a taxa de penetração do e-commerce em Portugal ainda é muito ténue comparada com o resto da Europa”. ■



FUTURO DO DATA CENTER

Na era da cloud, há mudanças que se impõem ao data center empresarial. Decunify, Eaton, Itconic, Lenovo, Maxiglobal, Nutanix, Rittal, Schneider Electric e TBA refletem sobre a sua evolução e desafios

VÂNIA PENEDO

INFRAESTRUTURAS TÊM DE SER RENOVADAS

As organizações nacionais estão agora a olhar para a necessidade de renovarem as suas infraestruturas de data center para fazer face às exigências da transformação digital, depois dos investimentos terem arrefecido consideravelmente durante o período da crise económica. “Este é claramente um momento de crescimento. Nota-se um dinamismo e uma maior procura”, realçou Carlos Paulino, country manager da Itconic. Apesar da afirmação da cloud pública, “os data centers empresariais continuam a ter um volume e um peso muito elevado”, segundo Maria de Lurdes Carvalho, VP Data Center & Industrial Solutions da Schneider Electric, e, sobretudo, terão a necessidade de ser em breve renovados. A responsável enalteceu ainda que, **na cloud pública ou no data center privado, os desafios pouco diferem** – são eles custo, velocidade e performance. “Há



que adaptar as arquiteturas de computação, que são muito impactadas por estes três fatores”, frisou. José Manuel Oliveira, CEO da Decunify, confirmou que “o *core business* continua a ficar *on-premises*, mas já num conceito de cloud privada, não na arquitetura cliente-servidor”. Tiago Caneiras, data center segment & 3Ph UPS key account, na Eaton, apontou que em Portugal os data centers estão hoje “muito desatualizados”, defendendo um caminho pautado por data centers *smart*,

preparados para “abordar o novo IT e os novos desafios, como a cloud”. Até porque já está a ocorrer uma mudança de paradigma. “Nos últimos anos **tem havido um reposicionamento no consumo da infraestrutura do data center**, para que seja mais transparente, mais automática, mais orquestrada, dando serviço à empresa e muito ligada ao negócio”, explicou José Duque, territory manager da Nutanix.

AS EMPRESAS SÃO AGORA IMPELIDAS A ADOTAR MODELOS DE IT MAIS WEB SCALE, EM NOME DE UM MODELO PAY AS YOU GROW

UM IMPERATIVO CHAMADO ELASTICIDADE

O modelo de consumo da cloud pública aportou uma nova flexibilidade ao nível do consumo do IT. “A adoção do *as-a-service*, por parte dos utilizadores finais, foi explosiva”, apontou José Duque. “Os departamentos de IT ficaram com um dilema: ou permitiam o shadow IT ou deixavam de ser um ponto central na definição das políticas de IT. Desde então que as estratégias foram repensadas”. E porque no data center *on-premises* permanecem dados que não migram para a cloud por questões de regulamentação, garantias de SLA ou de performance, as empresas são agora impelidas a adotar modelos de IT mais *web scale*. “Isto leva a que tenham de existir condições para ter sistemas de *self-filling*, com um nível de *uptime* o melhor possível, em nome de um modelo *pay as you grow*”.

A Lenovo, que integrou software Nutanix nas suas *appliances* com o objetivo de as dotar da elasticidade necessária ao negócio, partilha desta visão. “Hoje o data center existe para responder às necessidades do negócio do cliente, mais variável e com exigências de flexibilidade e agilidade”, esclareceu Luciano Zoccoli, enterprise server sales do fabricante, que falou na tendência para integrar os padrões das clouds dentro do data center, “de forma a que seja uniformizado e fácil de gerir, de propor e de utilizar”.

A capacidade do data center privado para competir com a cloud pública é crescente, e quem o dita é a própria evolução tecnológica, tanto do hardware como do software. “Até há alguns anos, ter um armazenamento fiável e com segurança era uma questão crítica e alcançável apenas com equipamentos muito caros”, lembrou José Rodrigues, diretor-geral e founder da TBA, distribuidor de IT. “Hoje, com o *software-defined storage* e o *software-defined data center*, com a virtualização ao nível da hiperconvergência, em que toda a definição de rede, storage e computação ocorre ao nível da máquina, o jogo começa a mudar”. Há um fator que, em breve, promete desequilibrar ainda mais o tabuleiro, a favor do data center privado: a Intel lançará este ano os novos CPUs, a sua maior inovação dos



- José Manuel Oliveira -
CEO da Decunify

“O core business continua a ficar *on-premises*, mas já num conceito de cloud privada, não na arquitetura cliente-servidor”



últimos cinco anos. “Poderemos ter máquinas com três terabytes de memória, com SSDs à mesma velocidade da memória RAM”, anteviu.

Como salientou Carlos Paulino, a tendência é para uma convivência entre a cloud pública e o data center. “Temos clientes que edificam as suas infraestruturas híbridas, recorrendo a *outsourcing*, tendo a sua parte de cloud privada e a sua componente de cloud pública na nossa instalação. As latências e a largura de banda são as duas variáveis que regulam as decisões de colocação e construção de data centers”, adiantou.

MICRO DATA CENTERS, A RESPOSTA PARA NOVAS EXIGÊNCIAS

Os micro data centers são uma das maiores tendências, pela necessidade crescente de existir computação local. “O mercado está a adaptar-se à construção dos micro data centers e de data centers *in a box*, muito mais próximos das organizações”, referiu José Manuel Oliveira. Todos os setores beneficiam deste modelo – do retalho à saúde, passando pela banca, setor financeiro, indústria ou autarquias.

“A cloud não é inesgotável”, alertou Jorge Mota, CEO da Rittal. “A Internet of Things e a Internet of Things industrial – que é muito mais exigente, dado que a produção depende diretamente do *gateway* – exigem maior disponibilidade e menos latência”.

A IoT não é, porém, a única impulsionadora dos micro data centers. “Grande parte dos data centers médios em Portugal, com 6, 8 ou 10 racks, têm vindo a ser reduzidos. A cloud privada é uma necessidade para quem quer um SLA de 100%. Isto leva a que a computação tenha vindo a diminuir e, como tal, as necessidades de espaço são menores. Temos observado que os data centers têm ‘encolhido’ e pode haver aqui alguma adaptação, para



- Tiago Caneiras -

Data Center Segment & 3Ph
UPS Key Account na Eaton

“Os data centers têm de estar preparados para abordar o novo IT”



- Carlos Paulino -

Country Manager da Itconic

“As latências e a largura de banda regulam as decisões de colocação e construção de data centers”

TODOS OS SETORES BENEFICIAM DOS MICRO DATA CENTERS - DO RETALHO À SAÚDE, PASSANDO PELA BANCA E INDÚSTRIA

criar micro data centers”, indicou Luís Pinho, CEO da Maxiglobal. A Schneider Electric também tem vindo a apostar nesta área e a adaptar a sua oferta. “Entendemos que há determinadas aplicações residentes numa cloud e que, por questões de largura de banda e latência, não são compatíveis com os requisitos dos utilizadores”. Para o fabricante, os micro data centers podem ser constituídos por um, dois, três ou quatro bastidores, dependendo da carga que estiver em causa. “Todo o tipo de utilização que esteja dependente de uma latência necessariamente inferior a 100 milissegundos, ou que seja passível de ter problemas com largura de banda, tem de recorrer a computação de proximidade”. No caso da Eaton, os data centers até 10 racks são “uma excelente oportunidade de negócio”, nas palavras de Tiago Caneiras.

IT AO SERVIÇO DO NEGÓCIO – IMPLICAÇÕES PARA O CIO

E porque agora é o negócio que comanda o IT, o CIO passou a ser também um gestor. “Por pressão do CFO”, indicou José Manuel Oliveira, da Decunify. “O CIO estava muito focado em conseguir a melhor solução do ponto de vista tecnológico e a partir de certa altura teve de acrescentar o que era melhor do ponto de vista financeiro”. Mas houve outras mudanças. No que diz respeito ao data center, por exemplo, há hoje no IT uma preocupação que antes não existia, segundo

José Duque – o custo da gestão operacional das soluções. “O número de pontos de rede, o tipo de *switching*, a possível dificuldade ou custo de gestão de uma arquitetura de rede. Todos estes pontos se relacionam com a gestão operacional e com o custo do IT para dar serviço ao negócio”. O *territory manager* da Nutanix realçou ainda que **o CIO tem de ser tão flexível quanto possível**, para dar resposta ao que é pedido, “caso contrário a sua relevância no comité executivo desaparece”, e que as aplicações têm hoje um papel diferente. “É através destas que o negócio chega ao cliente final. Isto tem um impacto tremendo na infraestrutura que é necessário ter e na forma como esta tem que servir o desenvolvimento aplicacional”.



- Luciano Zoccoli -
Enterprise Server Sales da
Lenovo

“Hoje o data center existe para responder às necessidades do negócio”



- Luís Pinho -
CEO da Maxiglobal

“A climatização é o ponto-chave da eficiência energética do data center”

OLHAR PARA A FATURA ENERGÉTICA DE FORMA GLOBAL

A fatura energética representa o maior custo de exploração de um data center. “Os equipamentos têm de ser eficientes, mas os grandes ganhos alcançam-se quando se tem em conta todas as variáveis no momento de desenhar todo o data center, como o *cooling*, por exemplo. A arquitetura é que faz a grande diferença na eficiência”, indicou Maria de Lurdes Carvalho.

Luís Pinho apontou a climatização como “o ponto-chave da eficiência” e os micro data centers afirmam-se como uma solução por norma mais adequada, por ser mais concentrada. “Se a computação o permitir, **é possível alojar soluções de climatização extremamente eficientes**, que podem ser uma combinação de sistemas de condensação, a gás ou não”. Dependendo da dimensão do data center, é possível adaptar a solução em conformidade com os *workloads*. “Na Maxiglobal temos por norma cargas até 40/60 KW, com sistemas de condensação por gás, a dita suspensão direta”. Um outro ponto importante, e que a empresa está a implementar bastante, é a contentorização. “Por norma contentorizamos o corredor frio, que pode trazer vantagens ao cliente, no sentido de que é necessário menor volume de ar para



garantir a climatização dos servidores”.

Do lado das UPS, as evoluções também são assinaláveis, dado que estão cada vez mais eficientes – de momento, 96/96.5 de eficiência é o que o mercado oferece.

Para Tiago Caneiras, no entanto, não chega olhar apenas para as UPS. “Há outras formas de entregar energia, a nível de qualidade e distribuição, mais eficientes do que apenas através da bateria que habitualmente conhecemos”, defendeu, referindo-se às especificidades dos data centers hiperconvergentes, por norma mais eficientes, pela elevada componente de virtualização, e à necessidade de monitorizar toda a infraestrutura. “Os custos estão muito relacionados com o TCO da solução”.



- José Duque -

Country Manager da Nutanix

“O modelo software-defined permite acompanhar o que vai sendo solicitado em termos de regulamentações



- Jorge Mota -

CEO da Rittal

“A cloud não é inesgotável”

OS GRANDES GANHOS ENERGÉTICOS ALCANÇAM-SE AQUANDO DO DESIGN DO DATA CENTER

Mas o *total cost of ownership* nem sempre preocupa como deveria. Segundo Luciano Zoccoli, “em 99,9% das vezes não é um fator de decisão”. Pelo contrário, “se existir um equipamento que consuma mais, mas que custe menos, a opção tende a recair sobre esse”. Esta situação justifica-se, segundo o próprio, “pelo facto da decisão sobre a compra já não depender de um departamento mais técnico”.

COMPLIANCE COM O RGPD

O Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), obrigatório de implementar pelas empresas a partir de maio de 2018, trará um conjunto de alterações no modo como as organizações tratam, comunicam e preservam os dados dos seus clientes. “Uma das maiores diferenças será a **responsabilidade da informação**. Quem a gere é responsável pela origem e destino da mesma”, notou Jorge Mota. Segundo José Duque, “irá mexer bastante com as organizações, seja do ponto de vista do processo, da aplicação, das *layers* de infraestrutura”, dado que teremos de saber quem vê o quê, onde e quem consome que tipo de informação. “A recolha será imensa, a retenção de dados será enorme. Outro tipo de processamento e de métricas serão exigidas”. Os prestadores de serviços e os fabricantes terão de trabalhar de mãos dadas para que as empresas respon-

dam de forma eficaz a este novo desafio. Para o *territory manager* da Nutanix, o RGPD remete diretamente para a questão do data center definido por software, pela rapidez de resposta que exigirá. “O modelo *software-defined* é interessante porque permite acompanhar o que vai sendo solicitado em termos de regulamentações. A própria plataforma terá de ter inteligência suficiente para se adaptar a algum potencial risco que possa ocorrer, não só a nível de alarmística mas também para repor a sua configuração inicial”.

A componente de infraestrutura deverá ser uma das grandes beneficiadas a curto prazo – um dos principais impactos será a necessidade das empresas adquirirem uma maior capacidade de armazenamento. ■



- **Maria de Lurdes Carvalho** -
VP Data Center & Industrial
Solutions da Schneider Electric

“Toda a utilização dependente de uma latência inferior a 100 milissegundos tem de recorrer a computação de proximidade”



- **José Rodrigues** -
Diretor-geral e Founder
da TBA

“Podemos vir a ter em breve equipamentos com três terabytes de memória, com SSDs à mesma velocidade da memória RAM”

– VIRTUALIZAÇÃO – OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS TI

Crie um ambiente de TI eficiente e com grande capacidade de resposta

COM O AUMENTO DA COMPLEXIDADE das infraestruturas e a necessidade de reduzir custos operacionais, assim como melhorar a área de TI, é crescente nas empresas a utilização de soluções de virtualização. A consolidação de um ambiente virtualizado garante um melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos que, geralmente, não têm todo o seu potencial utilizado, permitindo flexibilizar a gestão TI e a redução dos custos, fazendo com que o retorno de investimento (ROI) seja rápido.

A virtualização aprimora significativamente as operações de datacenters, fazendo com que cada vez mais empresas passem a considerar esta solução. A garantia de continuidade dos serviços, a alta disponibilidade, o funcionamento das aplicações e o desempenho máximo em todo o datacenter são pontos fortes desta tecnologia.

Os benefícios são mensuráveis para o negócio, tanto na redução dos custos de operação quanto na agilidade da equipa de TI, dado que o desempenho da infraestrutura requer uma mínima intervenção humana. A organização ganha capacidade nos recursos, diminui a complexidade



Designed by Graphiastode/Freepik

e aumenta a flexibilidade da infraestrutura. Existem diversos benefícios, tais como:

1. SAVE ENERGY, GO GREEN

Migrar servidores físicos para máquinas virtuais e consolidá-los em



muito menos servidores, significa uma redução efetiva dos custos mensais de energia e refrigeração do datacenter.

2. OTIMIZAÇÃO DO ESPAÇO

Além de economizar e tornar a empresa mais verde através da redução do consumo de energia e, conseqüentemente, nas emissões de CO2, a consolidação de servidores através da virtualização permite também reduzir o espaço global de todo o datacenter. Isso significa bastante menos servidores, menos equipamentos de networking, um número inferior de bastidores - tudo se traduz em menos espaço ocupado na infraestrutura.

3. DISASTER RECOVERY

Um site de disaster recovery não necessita de manter hardware idêntico ao do site de produção. Além disso, a consolidação de servidores em menos máquinas físicas no site de produção permite criar um site de replicação de forma mais acessível, e por último, automatiza o failover quando ocorre um desastre.

4. RÁPIDO APROVISIONAMENTO

Como administrador de um datacenter, imagine a possibilidade de ser capaz de provisionar servidores quase de forma instantânea após a recepção de um pedido. Permite “clonar” uma imagem e disponibilizá-la imediatamente, para obter um novo servidor virtual em produção, de forma muito rápida.



5. MAIOR INDEPENDÊNCIA

A implementação de um hypervisor permite abstrair a camada de hardware dos servidores, substituindo-o por hardware virtual, fazendo com que os administradores de sistemas não estejam dependentes de um fornecedor específico de hardware/servidores.

6. AUMENTO DE DISPONIBILIDADE

A virtualização oferece uma série de recursos avançados que não são encontrados em servidores físicos, o que ajuda na continuidade do negócio e no aumento do “uptime”. Estes têm designações comuns tais como: Live Migration, Storage Migration, Fault Tolerance, High Availability, etc.



Todos estes tópicos são motivos que tornam a virtualização vital para diminuir o impacto no orçamento e fazer parte de uma estratégia inteligente para a gestão de um datacenter.

É importante salientar ainda que a virtualização não acontece apenas em servidores. Esta pode começar e terminar com os servidores ou ser alargado para todo o datacenter. Considere a sua infraestrutura como um todo e conte com a Decunify para apoiá-lo em todas as fases do processo, desde a conceção à implementação, suporte, manutenção e gestão, tendo em conta que cada projeto de virtualização tem características e necessidades próprias. ■



– IoT E CENTROS DE DADOS – QUE TENDÊNCIAS?

Os Centros de Dados de grande dimensão e centralizados nem sempre são a melhor resposta para lidar com o crescimento da IoT, que exige menor latência. A computação de proximidade é a resposta

EM 2013, os especialistas previram que em 2020 teríamos 30 mil milhões de objetos conetados à Internet, juntamente com 4 mil milhões de pessoas. Os Centros de Dados iriam consumir 3% de toda a eletricidade mundial com um tráfego IP de 9 zettabytes. Avançando rapidamente para os dias de hoje, descobrimos que o objetivo de 30 mil milhões foi largamente ultrapassado para 50 mil milhões nalgumas previsões e os 9 zettabytes, são na realidade 16, estando a caminho dos 20, ou seja, num crescimento exponencial. Este crescimento é proveniente da Internet das Coisas (IoT), pois existem cada vez mais dispositivos conetados.

Muitos dos fornecedores de *colocation* registaram um pico na procura enquanto os Gigantes da Internet precisaram de um escape para ajudar a enfrentar o enorme crescimento exigido pelo seu negócio. 5 megawatts, 10 megawatts de cada vez – em muitos mercados, têm absorvido toda a oferta disponível.



- The Drivers and Benefits of Edge Computing -

EMPRESAS DE VÁRIAS ÁREAS QUEREM CONSTRUIR AS SUAS PRÓPRIAS REDES IoT E IRÃO PRECISAR DE AJUDA, NÃO SÓ PARA RECOLHER OS DADOS DE DISPOSITIVOS DISTANTES, MAS PARA ANALISÁ-LOS NO SENTIDO DE ACRESCENTAREM VALOR AO NEGÓCIO

Como se vê, os Centros de Dados de grande dimensão e centralizados nem sempre são a melhor resposta para lidar com esse tipo de cenário. De uma perspectiva técnica, a razão resume-se a duas questões fundamentais: a latência e a largura da banda. Se os dispositivos estiverem muito afastados, é introduzida muita latência no processo. E à medida que o número de dispositivos aumenta, o mesmo acontece com a quantidade de largura de banda necessária para suportar toda a transferência de dados.

Naturalmente, a IoT não é o único motor destas tendências. Os consumidores também desempenham um papel, já que atualmente é comum cada pessoa ter pelo menos um ou dois dispositivos conectados à Internet, muitas vezes de alta velocidade.

A Netflix é um exemplo de como essa arquitetura se desenvolve na prática. Para melhorar a experiência do consumidor e reduzir os seus próprios custos, a Netflix adotou um modelo de entrega de conteúdo em rede. Impele o vídeo do ponto de origem para uma rede de servidores regionais em diferentes países. Lá, é replicado para entrega ao cliente. A estratégia oferece uma experiência muito melhor aos clientes enquanto ajuda a Netflix a reduzir os custos, porque não está a enviar fluxos

de vídeo de ponta a ponta em duplicado através da sua rede.

Para dimensionar e construir rapidamente todos estes Centros de Dados de proximidade a nível local e regional, os fornecedores de cloud vão procurar acomodar infraestrutura em instalações de *colocation* já existentes.

Mas isso é apenas uma peça do quebra-cabeças. Empresas de várias áreas querem construir as suas próprias redes IoT e irão precisar de ajuda, não só para recolher os dados de dispositivos distantes, mas para analisá-los no sentido de acrescentarem valor ao negócio. Estas empresas necessitarão dos fornecedores de *colocation* que se posicionam para resolver as duas peças do quebra-cabeças. ■



- Maria de Lurdes
Carvalho -

VP Data Center & Industrial
Solutions – Europe, IT
Division, Schneider Electric



*Em parceria com a CIONET Portugal



DIGITAL TRANSFORMATION TOOLBOX

UM RASCUNHO PARA DISCUSSÃO

Na NOS temos como primeira missão servir bem os nossos clientes, naturalmente desde logo os mais exigentes – as empresas e instituições públicas

NÃO É POR ISSO SURPRESA que dediquemos uma parte importante do nosso tempo a tentar antecipar as suas necessidades e a descobrir soluções para os seus problemas. Menos surpresa é que estando a transformação digital na agenda de todos eles, ambicionemos ter a “toolbox” mais forte para os ajudar nesta jornada complexa e desafiante – tanto maior quanto maior o legado que teima em nos puxar para o sítio onde estamos.

Fica por isso aqui um exercício, assumidamente em estado de rascunho – ou em versão beta – que espera poder merecer os vossos comentários que desde já agradeço – em seis temas.



FLEXIBLE, SEAMLESS, CONNECTED INFRASTRUCTURE

Os ambientes de infraestrutura tendem a ser um de dois: ou seguros ou flexíveis. Não queremos. Queríamos seguros e flexíveis. Isso só é possível se tendo sido desenhados para ser seguros, tenham também sido desenhados para acomodar crescimento e diversidade. E isso só é possível economicamente se forem partilhados e se o conhecimento necessário para os construir e fazer evoluir

ao longo do tempo em estado “*business grade*” tiver escala suficiente. Isto implica virtualizar redes mas assegurar a resiliência adequada aos

ativos que estas servem. Implica virtualizar datacenters mas manter ambientes seguros e estáveis para aplicações críticas que neles correm. Nada disto é ficção científica mas tem muito trabalho por detrás.

WIRELESS WORKPLACE - AS A SERVICE

Os elementos do novo posto de trabalho são mais ricos, ligados e móveis. Para mais de 80% das atuais funções nas empresas o telemóvel já não é um “*fringe benefit*”. É uma ferramenta de trabalho. Por isso desenvolvemos processos para os telemóveis dos nossos clientes não ficarem na gaveta e os colaboradores poderem escolher a sua ferramenta de trabalho sem que isso custe mais à empresa. Por isso achamos que um tablet pode ser tão útil como um PC para determinadas funções. Por isso achamos que a LAN tem de ser *Wireless* e segura e que os conteúdos e aplicações têm de ser distribuídos de forma simples e rápida. Por isso vemos o enorme valor da rede fixa a ser transportado para uma App e a videoconferência a ser democratizada para reuniões, comunicados e formação.

E porque a logística e a segurança de tudo isto são desnecessariamente complexas queremos tomar conta delas e garantir tudo isto como um serviço.

INVISIBLE, SMART SECURITY

A verdadeira segurança hoje não é impedir mas identificar, analisar e prevenir. Quanto mais eventos tivermos mais aprendemos e melhor nos defendemos. Acreditamos que a boa segurança é a que não se vê, a que vê e que atua de forma inteligente e estrutural sobre os processos, as políticas e as ferramentas para garantir que as menor consciência ou maior distração não põem em causa processos críticos. Para o resto, mais óbvio, deixamos atuar a capacidade grande dos ativos partilhados de segurança perimétrica que aperfeiçoamos todos os dias.

STRUCTURED, E2E, ONLINE MONITORING

Ter uma infraestrutura que funciona numa cada vez maior diversidade aplicacional e exigência transacional implica uma monitorização e atuação constante. E neste tema o mais importante não é ver. É decidir. É isso que estamos a trabalhar para dar cada vez mais aos nossos clientes. Mas isso só é possível com responsabilidade maior sobre os ativos críticos de infraestrutura. Posso ver a conectividade e não ver o equipamento. Posso ver o equipamento mas não perceber como se comportam os processos aplicacionais críticos. Se não percebo resolvo e previno pior. Se virmos em conjunto uma realidade co-



- Manuel Ramalho Eanes -
Executive Board Member na
NOS

ACREDITAMOS NUM RETALHO MAIS RICO, INTERATIVO E PERSONALIZADO. TEMOS HOJE UM ARSENAL PODEROSO QUE ESTAMOS A POR EM PRÁTICA NAS NOSSAS PRÓPRIAS LOJAS PARA QUE POSSAMOS IDENTIFICAR CLIENTES, PERCEBER O SEU TRAJETO E OS PONTOS QUENTES NA LOJA

nhecida, estruturada, com acumulação analítica de experiência passada, podemos por mais recursos e os recursos certos ao serviço de um problema porque os temos disponíveis (físicos e humanos) e prevenir com muito maior segurança e assertividade os problemas futuros.

Bons *dashboards end-to-end*, boas pessoas e uma obsessão com a melhoria contínua dos processos por aprendizagem e competência são os ingredientes críticos de noites bem dormidas.

OFF-THE-SHELF OMNICHANNEL

Cada vez mais os clientes internos, e não apenas as áreas de Marketing ou de Serviço ao Cliente, pedem aos seus IT, ferramentas de gestão de contactos de diversas tipologias. Querem integrar nos seus processos Mail, SMS, Social, IVR, Contacto telefónico. Fazer isto pode ser mais fácil e mais facilmente distribuído com as

ferramentas certas. Pode mesmo ser ajustado à sofisticação do processo subjacente. Tanto que o estamos a adaptar à atividade de PME com muito pouco ou nenhum suporte de sistemas na sua atividade. Acreditamos que podemos ajudar os nossos clientes a ter muito impacto interno com muito pouco esforço apoiando os processos de *call centres* com 1000 postos e com 5 postos, com processos em CRM pesados e folhas de Excel. Isto é a flexibilidade que se espera da era digital. Melhor ainda se os processos forem já montados numa lógica multi-canal e se forem nativamente PC-Tablet-Móvel. Mas isso é trabalho mais recente nosso.

RICH STORE EXPERIENCE

Acreditamos num retalho mais rico, interativo e personalizado. Temos hoje um arsenal poderoso que estamos a por em prática nas nos-

sas próprias lojas para que possamos identificar clientes, perceber o seu trajeto e os pontos quentes na loja, para que possamos comunicar com eles de forma interativa e para que possamos não usar papel de todo. Todo este arsenal cria lojas mais amigáveis, mais convenientes, e mais atraentes. **A aprendizagem possível com a riqueza de informação recolhida permite melhorar contínua e materialmente a experiência de cada cliente** e de cada grupo “dominante” de clientes num dado momento do tempo. Estamos a levar esta experiência e esta riqueza de informação para fora da loja, para as redes, para as cidades, para as empresas e para as casas. Acreditamos que hoje as pessoas esperam interações de qualidade com cada pessoa e com cada objeto e estamos a trabalhar nisso. Perdoem o entusiasmo. São coisas muito sérias a que estamos a dedicar muita energia e que gostávamos de partilhar convosco. ■

— AS NOVIDADES DO REGULAMENTO E-PRIVACY —

A Proposta de Regulamento E-privacy (ainda em processo de aprovação legislativa) será aplicável, de forma harmonizada, nos vários Estados-Membros (sem necessidade de transposição), a par do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD), já a partir de 25 de maio de 2018



O OBJETIVO DA PROPOSTA foi atualizar a Diretiva 2002/58/CE, criando um pacote mais exigente e modernizado de proteção da privacidade nas comunicações eletrónicas e de reforço da segurança no mercado único digital como resposta à evolução rápida, crescente e imparável da tecnologia. Os desafios são enormes, sobretudo considerando que,

do outro lado da linha, estão crescentes preocupações de combate ao terrorismo.

Embora esta proposta não contenha alterações drásticas, há algumas novidades com impacto significativo para as empresas que prestem serviços da sociedade da informação e/ou que tratem informação pessoal dos utilizadores através dos respetivos equipamentos (serão muitos os casos no B2C).

Como uma das principais linhas mestras temos a equiparação do regime aplicável aos serviços de telecomunicações tradicionais face aos Over the Top (OTT), tais como o Whatsapp, Facebook Messenger ou Skype e, ainda, no que respeita às comunicações de equipamentos - Internet das Coisas (IoT). O intuito foi adequar o quadro legal à realidade, garantindo que estes serviços, que na prática não revelam muitas diferenças entre si, respondam pelas mesmas regras, nomeadamente no que toca às obrigações

AS REGRAS ANTI-SPAM PASSAM A SER APLICÁVEIS NÃO SÓ AO ENVIO DE SMS OU E-MAIL, MAS A TODO O TIPO DE MENSAGENS ENVIADAS POR MEIOS ELETRÓNICOS

de cooperação com a justiça e ao respeito pela privacidade no que concerne à utilização de metadados (dados de tráfego ou de localização) e conteúdos das comunicações, regulando, de forma igual, o modo como podem ser usados estes dados com propósitos comerciais.

Quanto aos cookies, clarificam-se os casos em que não é obrigatório o consentimento do utilizador - “cookies necessários” - designadamente para medição de audiência ou para melhorar a prestação do serviço da sociedade de informação (ex. guardando o histórico do carrinho de compras). No que toca aos restantes cookies, mantém-se a exigência de obtenção de consentimento mas, com o intuito de simplificar o processo, o mesmo deverá ser prestado, no momento da instalação do motor busca, através das definições (tentando evitar-se os atuais banners de cookies). Assim, os **websites que pretendam basear-se em cookies para marketing ou publicidade comportamental poderão recorrer ao consentimento que foi definido pelo utilizador ao nível do seu browser.**

Por último, as regras «anti-spam» passam a ser aplicáveis não só ao envio de SMS ou e-mail, mas a todo o tipo de mensagens enviadas por meios eletrónicos tais como push, *in-app* ou outras. As chamadas de telemarketing passarão a estar identificadas por um código ou prefixo de identificação específico.

Os valores das coimas, também em linha com o que ocorre com o RGPD, podem chegar aos 20 milhões de Euros ou 4% do volume de negócios anual de uma empresa, a nível mundial.

Se pensarmos que o dia 25 de maio de 2018 é já “ao virar da esquina”, escasseando o tempo para implementar todas as obrigações e procedimentos que o RGPD implica, as empresas deparam-se com um desafio acrescido, pois quando o Regulamento E-privacy for aprovado faltarão poucos meses para a data da sua aplicação. Embora se trate ainda de uma mera proposta, será prudente ponderar já o impacto destas alterações aproveitando o movimento de cumprimento com o RGPD, sob pena de ser tarde demais. ■



- Ana Rocha -

Advogada do Departamento
de TMT da CCA ONTIER



PAPERSOFT E XPAND IT

GESTÃO DOCUMENTAL MÓVEL

A Xpand IT desenvolveu para a Papersoft uma aplicação de gestão documental que automatiza os processos de documentos em contexto de mobilidade, ampliando a produtividade dos colaboradores

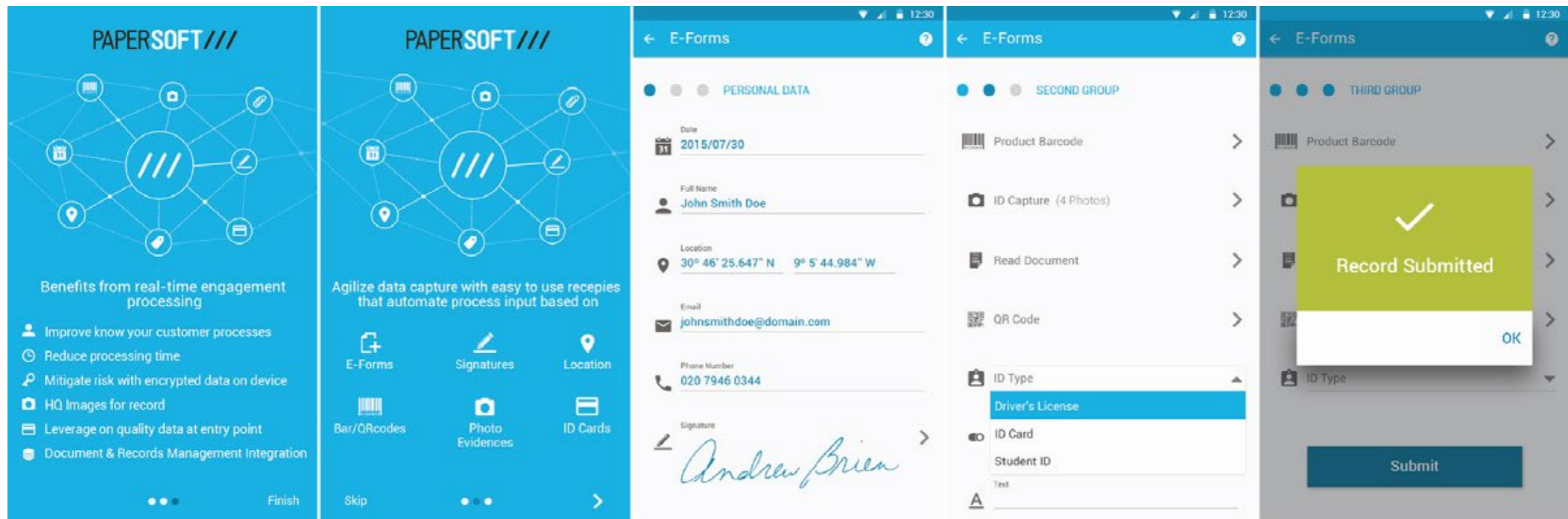
A XPAND IT é uma empresa portuguesa com tecnologia presente em mais de 1600 clientes em 75 países, especializada em *big data*, *business intelligence* e *analytics*, mobilidade empresarial e ferramentas de colaboração e desenvolvimento.

A Papersoft desenvolve há 15 anos a sua atividade em torno de processos de gestão documental, incluindo captura, mailroom e scanning, extração e automação (via OCR), arquivo digital e físico. O objetivo é oferecer uma suite de software desenvolvida à medida, para gestão do ciclo de vida dos documentos, tornando os processos mais eficientes, ágeis e seguros, de modo a enriquecer, preservar e organizar *assets* de informação. A aplicação da empresa, a Papersoft Mobile Capture App está disponível na Google Play.



O DESAFIO

No atual mundo digital, os processos baseados em papel ainda são um obstáculo quando o tema é levar a informação às pessoas e aos sistemas certos, de forma eficiente, descentralizada, ágil, integrada, segura e, mais importante, com o *timing* adequado. A aplicação



móvel da Papersoft procurava aumentar a produtividade e endereçar estes obstáculos, ao automatizar e ampliar os processos de captura de documentos e de gestão de registos, permite que os clientes e os colaboradores participem diretamente nos processos de negócio.

SOLUÇÃO

A Papersoft pretendia desenvolver uma aplicação para dispositivos Android que pudesse ser ampliada a outras plataformas, como iOS e Windows. O objetivo passava também por assegurar que o máximo de código possível fosse reutilizado, integrando-se com o hardware. Por estes motivos, a Xpand IT recorreu à tecnologia Xamarin para o de-

envolvimento da app, preparando-a para um *deployment* em várias plataformas.

Esta tecnologia permite partilhar código nas plataformas dos dispositivos para acelerar a estratégia mobile; monitorizar a performance das aplicações; e desenvolver aplicações nativas em C# para Android, iOS e Windows.

API de captura empresarial móvel da Papersoft, bem como a arquitetura orientada a serviços e disponibilidade, em modo SaaS, permitem às organizações otimizar os respetivos processos de captura, por via de interface com múltiplos sistemas, plataformas e dispositivos remotos, em toda a empresa. ■



SAS GLOBAL FORUM

DATA KNOWS NO BOUNDARIES

“Data knows no boundaries”. Foi este o tema da 11ª edição do SAS Global Forum, realizado de 2 a 5 de abril em Orlando, Florida, e assume aqui um duplo sentido — realidade e necessidade

IT Insight em Orlando a convite da SAS

MARGARIDA BENTO



OS DADOS NÃO TÊM DE FACTO LIMITES. Em volume, complexidade e, especialmente, potencial. Afinal, se não fosse, não se teriam reunido em Orlando mais de 5 mil participantes de diversas áreas e *backgrounds* para assistir a esta mesma conferência.

Nas palavras de Jim Goodnight, CEO e fundador da SAS: “Se a analí-

tica é o motor da mudança, os dados são o combustível. Mas grande parte destes dados nunca é analisada, [...] o seu potencial expira antes de poder ser aplicado”.

A única constante no mundo dos negócios de hoje é a mudança. A modernização é uma constante. Não é suficiente mudar: é preciso ter a

flexibilidade para estar em constante evolução. E os negócios que não tiverem a capacidade de responder às expectativas dos consumidores vão eventualmente ficar para trás. Isto começa, e acaba, com dados e analítica.

No Global Forum, a SAS assumiu uma missão: levar a analítica a toda a parte, e torná-la acessível a todos. Os dados estão em todo o lado, pelo que a analítica tem de estar em toda a parte. Os dados são tratados ao longo de toda uma organização, pelo que a analítica deve ser acessível a pessoas com diversos *skill sets*. Os dados existem em constante fluxo, pelo que a analítica tem de ser mais ágil, mais rápida – menos interpretativa e mais preditiva.

IOT: CICLO DE VIDA E DISTRIBUIÇÃO DA ANALÍTICA

Num modelo analítico tradicional, os dados são observados, movidos, agregados, armazenados e, finalmente, analisados. Um sistema perfeitamente funcional, se tivermos o “luxo” de esperar que todas estas fases se desenrolem para fazer a analítica, tomar uma decisão e implementar, ou não, as medidas necessárias.

Com a IoT, não temos este “luxo”. Os dados vêm com data de validade – o seu potencial só é convertível em valor enquanto são relevantes. Se quisermos prever quando determinados equipamentos numa fábrica poderão sofrer uma avaria, os dados apenas são úteis até a avaria ocorrer. Se não nos podemos dar ao luxo de levar os dados à analítica, é portanto indispensável levar a analítica aos dados.

Segundo Saurabh Mishra, Senior Product Manager de IoT e analítica

da SAS, uma área de grande potencial a ser explorada na parceria SAS-Cisco é o conceito de ciclo de vida da IoT – o que acontece *at-the-edge* e no data center. De forma muito simplificada podemos dizer que o *Edge* tem uma visão local e momentânea dos acontecimentos, permitindo processar e responder a eventos em tempo real, enquanto o data center/cloud tem a *big picture*, permitindo construir e afinar modelos analíticos e de *machine learning*, que por sua vez irão tornar a analítica *at-the-edge* cada vez mais precisa e eficaz.

“Temos o SAS Event Stream Processing, o nosso produto-chave, que nos permite integrar a analítica nestes pequenos dispositivos [sensores] de forma a que estes possam fazer processar os dados à medida que são gerados”.

MACHINE LEARNING

O *machine learning* é, na sua essência, focado na previsão – em resultados futuros de realidades presentes, deduzi-



- Jonathan Wexler -
Principal Product Manager
SAS



- Saurabh Mishra -
Senior Product Manager
SAS





- Para Ed Summers, engenheiro da SAS, a “visualização” dos dados tem de ser auditiva. O fabricante leva a sério o conceito de analítica para todos -

dos sobre experiências passadas. Em resumo: analítica. Mas enquanto a analítica tradicional assenta sobre algoritmos criados e pré-definidos por humanos, o próprio software constrói e adapta sua abordagem à medida que processa os dados – e isto muda tudo.

Em declarações à *IT Insight*, Jonathan Wexler, Product Manager da SAS, explica: “Muito frequentemente, o *machine learning* não está focado na interpretação, uma área por vezes problemática para a analítica porque é necessário dispor de um algoritmo compreensível. Para ser interpretável, é necessário que tenha um algoritmo compreensível pelo utilizador, o que frequentemente sacrifica a suas capacidades de previsão”.

Com *machine learning*, os dados ditam o método. Em vez de desenvolver um algoritmo em avanço para aplicar a uma situação, determina algumas condições e a máquina faz o resto do trabalho quando confrontada com os dados – e quanto mais o faz, mais eficiente se torna.

“No fundo, capacita o seu negócio para que seja um pouco mais inteligente, um pouco mais automatizado; nas mais recentes técnicas de *machine learning*, existe muito mais automação mesmo nesse processo de decisão”.

O lado preditivo da analítica é algo que as organizações não sentem que estejam preparadas para adotar. Por este motivo, a SAS está a trabalhar para tornar este tipo de analítica mais acessível através da plataforma Viya.

NENHUMA PORTA FECHADA, NENHUM BECO SEM SAÍDA

Uma das características mais interessantes, em termos empresariais, do Visual Data Mining e Machine Learning com a Viya é a flexibilidade e oportunidades colaborativas que oferece. A plataforma permite às pessoas experimentarem as mais recentes técnicas de *machine learning* na sua linguagem de escolha.

“O que vemos é que problemas de negócios modernos requerem pessoas com diferentes *skillsets*, e as organizações têm pessoas com diferentes *skillsets*. Temos analistas de negócios, talvez pessoas que só queiram interagir com os dados mas que não sabem programar”.

Os utilizadores podem então escolher interagir com os dados através da análise visual e mudar, mais tarde, para programação SAS, ou mesmo

usar *Python*, ou passar o projeto para as mãos de outra pessoa dentro da organização que utiliza métodos diferentes ou possui um grau diferente de qualificações. Independentemente do método que aplicar, independentemente da interface que escolher, independentemente do *skillset* de cada pessoa e do número de pessoas que fazem a análise a diferentes níveis, as respostas serão as mesmas.

“No que toca a *visual data mining* e *machine learning*, gostamos de dizer é que não há becos sem saída, não há portas fechadas”.

A SAS irá adicionar esta funcionalidade nos próximos 6 a 18 meses, permitindo uma colaboração aberta dentro da empresa ou mesmo entre empresas. Numa dada organização pode existir um conjunto central de *data scientists*, muitos deles brilhantes, mas isso nunca é suficiente dentro de uma empresa. Ao adicionar esta capacidade de colaboração, abrem-se as portas para que o *machine learning* se torne ubíquo: este núcleo de *data scientists* pode desenvolver métodos e partilhá-los, e ao partilhar estes métodos com o resto das organizações tudo isto se torna escalável – o seu conhecimento torna-se escalável.

INTERPRETAR OS HUMANOS

Segundo Wexler, a principal evolução que iremos ver ao longo dos próximos dois anos é a capacidade de interagir com os dados e os algoritmos um pouco mais de perto, de forma a podermos manter um diálogo aberto com a analítica.

“Imagine que eu peço ao computador que analise o comportamento neste país específico. Não pedi que me construísse um modelo, pedi que



analísasse comportamentos. Estou a deixar que a máquina interprete o que é que eu quero dizer e que me ofereça recomendações. Portanto, prevemos que existirá o que chamamos de conversas cognitivas com a analítica, de forma a que a analítica venha a tornar-se mais inteligente ao longo do tempo, à medida que usa a máquina. Quanto mais usar o software, mais inteligente este se irá tornar”.

A verdadeira inteligência artificial ainda vai requerer alguns avanços na analítica. Um sistema capaz de tomar as suas próprias decisões, aprender por si próprio, de evoluir fora de um conjunto de condicionamentos pré-definidos, ainda não está ao nosso alcance. Mas a capacidade de interagir conosco, interpretar linguagem, prever comportamentos e aprender a tomar decisões inteligentes com base nessa informação – isso está definitivamente no horizonte. ■

A IMPORTÂNCIA DAS SOFT SKILLS AO RECRUTAR PEÇA O CERTIFICADO SKILLS JOVEM!

Hoje em dia já não chega ser bom tecnicamente. Atualmente o mercado de trabalho procura profissionais dotados de competências sociais e comportamentais, conhecidas como soft skills

PORQUÊ? Porque as *soft skills* são as competências interpessoais que permitem melhorar as interações conosco próprios, com os outros e com o mundo em redor. São um complemento das *hard skills* (estudos superiores/ conhecimentos técnicos) e transversais a todas as áreas profissionais, sendo também muito importantes para melhorar a vida pessoal.

As *soft skills* foram identificadas pela União Europeia como uma das cinco competências chave para a empregabilidade e fundamentais para melhorar a acessibilidade ao primeiro emprego.

Em Portugal, como nos outros países europeus, as fracas *soft skills* são uma das principais lacunas identificadas entre as competências desejadas pelos empregadores e as possuídas pelos recém-licenciados.

Segundo o estudo “Education to Employment: Getting Europe’s Youth into Work”, da McKinsey Center for Government, realizado a 600 empregadores europeus, existe um desajuste entre as competências desejadas pelos empregadores e as possuídas pelos recém-licenciados, principalmente ao nível das “soft skills”. “Ser bom comunicador, saber trabalhar em equipa, ser positivo,



- Ana Rita Alemão -
 Managing Partner LYD –
 Leading for Greatness e Vice-
 Presidente da APRICEM

EM PORTUGAL, AS FRACAS *SOFT SKILLS* SÃO UMA DAS PRINCIPAIS LACUNAS IDENTIFICADAS ENTRE AS COMPETÊNCIAS DESEJADAS PELOS EMPREGADORES E AS POSSUÍDAS PELOS RECÉM-LICENCIADOS



saber gerir conflitos, aceitar responsabilidades e construir relações de confiança foram mesmo considerados mais importantes do que os conhecimentos técnicos”, refere o estudo.

Também o estudo Transforma Talento Portugal, da COTEC — Associação Empresarial para a Inovação e da Fundação Calouste Gulbenkian, identificou a aposta nas *soft skills* como uma das 13 medidas prioritárias para a transformação e desenvolvimento do talento.

É por esta razão que as empresas portuguesas apostam, cada vez mais, na formação em *soft skills* transversais, assegurando que os seus colaboradores possuem as necessárias competências interpessoais que complementam as competências técnicas.

No caso dos recém-licenciados, a boa notícia é que as empresas podem atualmente reduzir os custos com o recrutamento/ formação bastando para isso verificar se o candidato tem o Certificado Skills Jovem.

A plataforma Skills Jovem é um programa de formação online em *soft skills* que prepara os jovens para a transição para o mercado de trabalho. É uma iniciativa da APRICEM – Associação para a Promoção de Inteligência em Competências Emocionais, com o alto patrocínio do Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social, apoiada pelo IEFP e pelo GRACE e com o patrocínio do McDonald’s e da BP.

O Skills Jovem é vocacionado para os estudantes do Ensino Superior, de escolas profissionais ou abrangidos pela Garantia Jovem, e baseia-se num MOOC (massive online open course). São seis os cursos com Certificado: Gerir-se a si próprio; Comunicar; Persuadir e Negociar; Liderar; Trabalhar em Equipa e Imagem Profissional. ■

A VIRTUALIZAÇÃO PARA LÁ DA CONSOLIDAÇÃO DE SERVIDORES

Existem muitas facetas na virtualização. A abordagem mais usual é a consolidação de recursos subutilizados através da virtualização de servidores, armazenamento e redes

OS BENEFÍCIOS DA CONSOLIDAÇÃO incluem o aumento e otimização da eficiência energética através da eliminação de recursos de hardware subutilizados reduzindo o consumo geral de energia elétrica, quer do funcionamento dos servidores em si, quer do consumo utilizado nos sistemas de refrigeração, cujo valor é muito superior ao requerido para o funcionamento dos servidores. Não são de desprezar os benefícios advindos da diminuição do espaço requerido para a instalação das máquinas, a diminuição do tempo de administração e a capacidade de rapidamente se substituírem ou serem criados novos servidores virtuais quando algum dos existentes atingiu a sua capacidade de carga.

Outra vertente da virtualização menos abordada e menos conhecida é a virtualização emulada ou transparente. Este tipo de virtualização disponibiliza uma abstração que suporta a integração e interoperabilidade



OUTRA VERTENTE DA VIRTUALIZAÇÃO MENOS ABORDADA E MENOS CONHECIDA É A VIRTUALIZAÇÃO EMULADA OU TRANSPARENTE

de com novas tecnologias preservando o funcionamento de tecnologias mais antigas no seu funcionamento não perturbando o funcionamento de software e políticas de segurança. As bibliotecas de fitas virtuais são comumente implementadas, exemplo da tecnologia de armazenamento que combina a emulação de unidades de fita existentes e bibliotecas de fitas com tecnologias baseadas em disco virtuais. A proposta de valor das bibliotecas de fitas virtuais e de discos é coexistirem com o software e procedimentos de backup existentes, ao mesmo tempo que se permite a introdução de novas tecnologias.

Na perspectiva da consolidação, os sistemas operativos e aplicações de vários servidores físicos subutilizados são consolidados num único ou, para redundância, vários servidores num ambiente virtual com uma máquina virtual emulando uma máquina física. A consolidação permite que vários servidores subutilizados sejam combinados, mas que cada sistema pense e opere como se ainda tivesse o seu próprio servidor. Por uma variedade de razões, nem todos os servidores ou recursos de TI se prestam à consolidação. Essas razões podem incluir desempenho, política, finanças, nível de serviço ou questões de segurança.

O uso da transparência de virtualização permite que novas tecnologias sejam transferidas para dentro e para fora de ambientes de produção ativos ou inativos para facilitar as atualizações e substituições de tecnologias. Ainda, outro uso é ajustar recursos físicos às necessidades de

aplicações em mudança, como aumentos sazonais planeados ou não planeados do trabalho. A transparência via virtualização também permite que as funções rotineiras planeadas e não planeadas sejam executadas em recursos de TI sem a interrupção de aplicações e serviços aos utilizadores TI.

A virtualização em forma de transparência ou abstração de recursos físicos para aplicações também pode ser usado para ajudar à poupança de energia e abordar outras questões verdes, permitindo que tecnologias mais novas e mais eficientes sejam adotadas mais rapidamente. A transparência também pode ser usada para implementar servidores e armazenamento em camadas para aperfeiçoar a tecnologia e recursos adequados para a tarefa em questão a partir de um ponto específico no tempo. ■



- Pedro Ramos Brandão -
Investigador do CIDHEUS -
Universidade de Évora

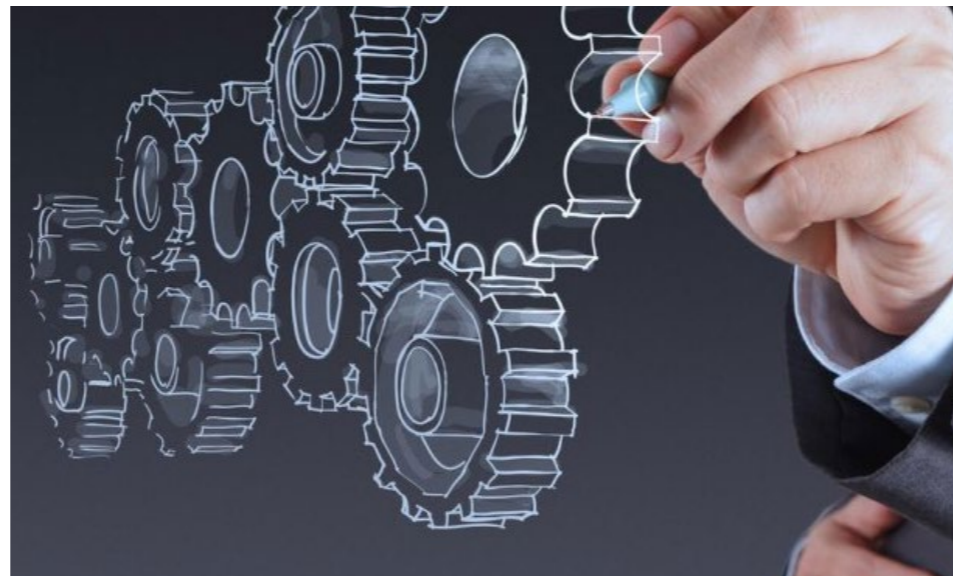
– SOFTWARE QUE FAZ SOFTWARE E SE FAZ A SI PRÓPRIO –

A história da programação já tem longos anos e evoluiu muito desde os tempos dos cartões perfurados

NA ALTURA, ter uma máquina que pegava e ordenava, automaticamente, as centenas de pequenas cartolinas, que mãos mais desastradas espalhassem pelo chão fora, era vista como o auge das soluções de automação para uma tarefa chata e inglória. Desde aí, aquilo que se tornou uma das maiores indústrias do mundo, nunca mais parou.

COMPILADORES

Criámos linguagens textuais (C, PASCAL, FORTRAN, COBOL e depois C++, JAVA, C#) para descrever o código da máquina. Depois criámos os compiladores, programas especiais que interpretam estes textos e geram, por nós, o código máquina (aquilo



que os processadores, os CPU dos computadores, realmente percebem). **A era dos compiladores deu origem a um dos maiores saltos de produtividade na história da informática.**

Estes compiladores reduziam a necessidade de conhecimento de baixo nível das máquinas, necessário à sua programação, e libertavam o programador para conceber estruturas de mais alto nível. Criar aplicações complexas era agora possível fora de

âmbitos académicos, pois o custo de mão-de-obra e a produtividade chegava finalmente a valores comerciais acessíveis. O software era agora um cidadão de primeira classe, ao lado do hardware.

UM MODELO QUE PODE CRESCER É ALGO QUE AMANHÃ PODE FAZER ALGO QUE HOJE NÃO É POSSÍVEL

O "QUE" EM VEZ DO "COMO"

O Model Driven Development (MDD) vem dar o passo seguinte ao que os compiladores construíram. Esta nova estratégia de desenvolvimento vem elevar o nível de abstração anterior das linguagens de programação textual para um patamar superior. **O MDD descreve o que a aplicação deve fazer em vez de como esta o deve fazer.**

Tal como os compiladores isolaram dentro de si os detalhes de como cada CPU deve organizar cada instrução de máquina, os modelos isolam dentro de si os detalhes de como a solução deve ser implementada. Isto liberta os programadores para pensarem em termos de requisitos, em termos de adequação da solução ao negócio, em termos que quase todos nós conhecemos. Digamos que eleva os programadores a analisatas e liberta mais as organizações das dependências de determinadas tecnologias reinantes e/ou obsoletas.

O MUNDO REAL, O MODELO E OS PADRÕES

Mas, ao contrário das linguagens de programação textual onde cada uma das instruções representa tudo aquilo que o computador pode fazer, os modelos não representam o computador mas sim o mundo real. E o mundo real é infinito e está em constante mudança. Assim, o desen-

volvimento por modelos tem de ter uma estratégia de crescimento contínuo. O conjunto de padrões representáveis no modelo deve crescer de acordo com os novos desafios que o mundo real apresenta.

O MODELO QUE GERA O MODELO

Agora está clara a necessidade de um gerador de segunda geração. Um modelo auto-suficiente que descreve a sua próxima versão. É como se, em vez de uma máquina de hardware de ordenação de cartões perfurados, pudéssemos codificar um algoritmo de ordenação mais rápido em cartões, dar estes novos cartões à máquina e, a partir daí, esta ordenasse todos os próximos cartões, muito mais rapidamente. É como programar um compilador de C++ em



- Rodrigo Serafim -
Genio Development Manager
& CTO - Quidgest

C++, em vez de Assembly, sabendo que esta nova versão do compilador vai ser compilada pela versão atual do compilador.

Com um modelo evolutivo podemos finalmente endereçar uma das grandes vantagens reclamadas pela programação tradicional, relativamente à programação por modelos: poder criar qualquer coisa. Um modelo que pode crescer é algo que amanhã pode fazer algo que hoje não é possível. Um modelo que se gera a si próprio não necessita de conhecimentos de linguagens textuais para evoluir e torna-se independente da tecnologia. Enquanto a tecnologia continua ligada ao sistema computacional, o modelo liga-se aos objetivos dos utilizadores e gestores. À gestão. À vida real.

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Todas as indústrias abraçaram a automação, em todos os níveis que a tecnologia atual permite, criando, mais rapidamente, mais produtos, mais diversificados (*mass customization*), com menor custo e com mais qualidade. Aquelas que não seguirem esta dinâmica de agilidade ficarão rapidamente obsoletas e poderão desaparecer.

"SOFTWARE 4.0" E "NO CODE" PLATFORMS

A produção de software também está pronta para o próximo passo de automação desde a adoção dos compiladores. Falamos dos geradores de código de segunda geração, agora chamados de "low code" ou, me-



lhor ainda, "no code" platforms. Podem ser progressivamente adaptados a qualquer domínio de software onde existam problemas padrão que têm de ser resolvidos, vezes sem conta, embora com parâmetros ligeiramente diferentes.

O próximo salto de produtividade na produção de software já existe.

Apenas falta mudarmos a nossa perspetiva do que constitui programar. Já não vamos programar com furos, nem com palavras, mas sim com ideias. ■



CONETIVIDADE, COLABORAÇÃO E CLOUD – OS TRÊS “Cs” DA COMPETITIVIDADE –

A Sage tem um portfólio renovado para o mercado português, suportado por estes três pilares. A software house pretende levar agilidade e eficiência às PME



AS PEQUENAS E MÉDIAS empresas têm na transformação digital uma oportunidade sem precedentes para escalar os seus negócios e, a custos inferiores aos do passado, aceder a um amplo conjunto de oportunidades. “Acreditamos que impulsionará o crescimento, a sustentabilidade e a escalabilidade de qualquer empresa. Quando estamos a falar das PME tal torna-se particularmente relevante pois poderá ser aproveitado como um marco no seu desenvolvimento e reposicionamento estratégico”, indica Ana Ribeiro, Director de New Customer Acquisition na Sage Portugal.

SER GLOBAL

Na visão da *software house*, a transformação digital potencia, por um lado, que o mercado alvo passe de local a global, dado o potencial da venda online e das redes sociais. “O futuro dos negócios passa pela concretização de uma presença multirregional e multicultural onde a tecnologia suporte e facilite a escalabilidade de forma veloz, para que o crescimento aconteça. E essa velocidade acontece no mundo online”, observa.

Para a Sage, o digital é também sinónimo de uma maior eficiência nos processos de negócio, “fruto de uma menor burocracia e maior colaboração, tendo em conta a possibilidade de acesso a toda a informação, a qualquer hora e qualquer lugar”.

O digital é também a porta para um ambiente mais inovador, possibilitado pela “retenção e recrutamento de maior talento”, frisa Ana Ribeiro. “A transformação digital é um caminho com impacto em várias dimensões da organização, a começar no espírito empreendedor e visionário do seu líder. A questão que se coloca não é “se” mas sim “quando” e a evidência diz-nos que os mais velozes nesta transformação beneficiarão de uma enorme vantagem competitiva nos mercados em que atuam”.

NOVO PORTFÓLIO, MAIS CONETADO

A Sage tem procurado, desde há algum tempo, alimentar um “*mindset digital*” entre os seus parceiros de revenda e clientes. Ana Ribeiro aponta o “incontornável benefício económico e logístico” que advém da utilização “massiva” de novas formas de aprendizagem e colaboração e foi com esta premissa em mente que a Sage desenvolveu três novas soluções que materializam a sua visão e estratégia: Sage50c, Sage100c e Sage for Accountants (esta última destina a gabinetes de contabilidade). A primeira des-

tina-se a empresas até dez colaboradores, é cem por cento cloud, e tem a particularidade de funcionar de forma integrada com o Office 365. Fruto de uma parceria global entre a Sage e a Microsoft, o valor a pagar pelo Sage 50c dá acesso a uma licença de Office 365, sem custos adicionais. Com o 100c, que em breve também terá integração com a suite de produtividade da Microsoft, a Sage promete uma visão e gestão integrada do negócio e, na versão SaaS (*software as a service*), as empresas acedem a uma solução “chave-na-mão”, permanentemente atualizada. “A aposta na conectividade, na colaboração, nas parcerias, no negócio online e na cloud é transversal aos vários produtos apresentados. Acreditamos que serão um *driver* importante e facilitador no processo de transformação digital das empresas, sendo um importante suporte aos empreendedores “*business builders*”, destaca Ana Ribeiro. ■



- Ana Ribeiro -
Director de New Customer
Acquisition na Sage Portugal

OUT OF THE OFFICE



- DES 2017 -

23 a 25 - 05 - 2017

Madrid, Espanha

À semelhança da edição anterior, o próximo Digital Enterprise Show (DES) volta a trazer para o centro da discussão os desafios e oportunidades da transformação digital para as organizações. Dirigido a CEOs, CIOs, CMOs e departamentos de RH, o DES dará a conhecer os produtos e soluções mais inovadoras, bem como as habilidades necessárias aos líderes de negócios e de IT



- DELL EMC FORUM -

30 - 05 - 2017

Lisboa

O Dell EMC Forum juntará, apenas num só dia, o melhor dos Dell Future Ready Tours e dos EMC Fóruns. Neste evento, a indústria e o mercado de IT juntam-se para debater as principais tendências para a transformação das indústrias, mercados e organizações.



- FUJITSU WORLD TOUR -

01 - 06 - 2017

Lisboa

O Fujitsu World Tour está de volta para a sua 10ª edição, a maior de sempre. Este roadshow visitará um total de 22 países, entre os quais Portugal, com 25 eventos onde a co-criação digital será a protagonista.



- IFA 2017 -

01 a 05 - 09 - 2017

Berlim, Alemanha

A IFA 2017 está de volta, este ano com um espaço de exposição mais alargado, para receber mais marcas. Mas as novidades não ficam por aqui: na sua edição deste ano, a IFA contará com uma arena que dará voz a startups e instituições universitárias.



- ARCOLisboa volta a trazer a arte contemporânea à capital -

A SEGUNDA EDIÇÃO do ARCOLisboa, a feira internacional de arte contemporânea, organizada pela Feira de Madrid (IFEMA), está de volta já entre os dias 18 e 21 de maio e trará até à Cordoaria Nacional 50 galerias, debates e palestras sobre arte. Uma das novidades introduzidas pela segunda edição da feira é a nova secção Opening, destinada a projetos com um máximo de sete anos de atividade, que terá em exposição obras de oito galerias de arte nacionais e internacionais, escolhidas pelo escritor português João Laia.



- The Sandeman Chiado: Vinho do Porto é o protagonista -

INAUGURADO NO VERÃO passado, o The Sandeman Chiado trouxe até ao Largo Rafael Bordalo Pinheiro, no Chiado, uma experiência gastronómica que se diferencia pelas combinações improváveis de bebidas onde o vinho do Porto é sempre o protagonista, ganhando uma nova vida e convivendo com ingredientes como grãos de café, malaguetas ou manjeriço. Tudo para agradar a uma nova geração de consumidores que procuram experiências diferentes.



- Quinta de Casaldronho, que pertenceu a Egas Moniz é hoje um hotel de quatro estrelas no Douro -

LOCALIZADA EM LAMEGO, a mais de 350 metros de altitude, a Quinta de Casaldronho pertenceu a Egas Moniz, tutor do primeiro rei de Portugal, D. Afonso Henriques. Com 24 hectares, dos quais 15 são de vinha, este hotel de quatro estrelas é responsável pela produção anual de cerca de 100 pipas, sendo que 30 são destinadas ao vinho do Porto. Após ter sido remodelada, esta pérola do Douro manteve uma arquitetura minimalista e recuperou alguns elementos do edifício original. No total, a Quinta de Casaldronho tem disponíveis 20 quartos: 12 standard, duas suites e seis quartos premium, maiores e com vista para o vale do Douro.



A Uber está a planear o desenvolvimento de carros voadores (sim, leu bem), que deverá começar a testar na cidade de Dallas, nos EUA, e também no Dubai, nos Emirados Árabes Unidos, dentro de apenas três anos, em 2020.

Na visão da Uber, estes veículos são aeronaves elétricas, com descolagem e aterragem na vertical, e com capacidade para percorrer cerca de 160 quilómetros em apenas 40 minutos. Esta tecnologia até ao momento não existe e a tecnológica associou-se, por isso mesmo, a empresas de aviação, nomeadamente a Embraer e a Bell Helicopter.

OBRIGADO POR TER LIDO A IT Insight

Para continuar a receber mensalmente a sua IT Insight, por favor atualize os seus dados profissionais [aqui](#)

Conheça a política de privacidade da IT Insight [aqui](#)

IT Insight

DIRETOR: Henrique Carreiro



EDIÇÃO: Vânia Penedo - vania.penedo@itinsight.pt



PUBLICIDADE: João Calvão - joao.calvao@itinsight.pt

REDAÇÃO: Sara Moutinho Lopes, Margarida Bento

ARTE E PAGINAÇÃO: Teresa Rodrigues

FOTOGRAFIA: Rui Santos Jorge

WEB: João Bernardes

DESENVOLVIMENTO WEB: Global Pixel

COLABORAM NESTE NÚMERO: Ana Rita Alemão, Ana Rocha, Pedro Ramos Brandão, Rodrigo Serafim, Thomas J. Bittman

A REVISTA DIGITAL INTERATIVA IT INSIGHT É EDITADA POR:

Media Next Professional Information Lda.

CEO: Pedro Botelho

PUBLISHER: Jorge Bento

SEDE: Largo da Lagoa, 7c, 2795-116 Linda-a-Velha, Portugal

TEL: (+351) 214 147 300 | **FAX:** (+351) 214 147 301

PROPRIEDADES E DIREITOS

A propriedade do título "IT Insight" é de Media Next Professional Information Lda., NIPC 510 551 866. Todos os direitos reservados. A reprodução do conteúdo (total ou parcial) sem permissão escrita do

editor é proibida. O editor fará todos os esforços para que o material mantenha fidelidade ao original, não podendo ser responsabilizado por gralhas ou erros gráficos surgidos. As opiniões expressas em artigos assinados são da inteira responsabilidade dos seus autores.

A IT Insight e a Media Next utilizam as melhores práticas de privacidade sobre dados pessoais e empresariais.

Editado por:

**media
NEXT**

IT Insight é membro de:

acepi
ASSOCIAÇÃO DO
COMÉRCIO ELECTRÓNICO E PUBLICIDADE INTERACTIVA